FLYV

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

1987

60. ÅRGANG

FLYVs FORLAG

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

A de C ... 87, 317
A-5 ... 208
Aero 87 ... 86, 150
Aeroklubbens årsberetning ... 103
Aerospatiale Corvette ... 8
Aerospatiale Ecureuil ... 153, 229
Aerospatiale Panther ... 293
Agusta A 109A ... 183
Air Business ... 88
Air de Cologne ... 87, 317
Air Service International ... 88
Airbus A300 ... 125
Airbus A320 ... 86, 206, 263
Airbus A340 ... 86
Aircontact ... 88
Aircraft Instrument Organization ... 88
Aircraft Servicenter ... 88
Airship Industries ... 263
Alice Aviation ... 88
Alkair Flight Operations .. 5, 64, 88, 228
Alkærsig, Per ... 64
Allerød Flyservice ... 89
Almenflyvning 1976-86, Statistik for . 333
Almenflyvning, ICAO-tal for ... 292
Almenflyproduktion i USA .. 61, 151, 229
Almenflyproduktion, Fransk ... 87
Amadeus ... 228
ANA ... 238, 296,304
Andersson, A. J. ... 205
Andreasson BA-14 ... 295
Andresen, S. E. ... 228
Ansvarsbestemmelser, Strengere ... 119
Anthon Bergh Air Rallye ... 270
Association of Nordic Aeroclubs, se ANA
Arnborg udvider ... 338
ATA, Advanced Tactical Aircraft ... 39
Atomsmeden ... 298
Avia Radio ... 89
Aviation Work Center ... 89
Avionic ... 89
Avionics Service Center ... 89
Avco Lycoming ... 31

B. C. Aero Engine ... 89, 298
BA-14 ... 295
Banemarkering ... 291
Batten, Jean ... 336
Bech-Bruun, Helge ... 30
Beech ser fremad ... 232
Beech Service ... 89
Beechcraft Beechjet ... 120, 329
Beechcraft Cabin-Class Twin ... 232
Beechcraft Bonanza ... 180, 209
Beechcraft King Air ... 150, 232, 329
Beechcraft Model 81 ... 232
Beechcraft Starship ... 207, 329
Beeline Handling ... 89
Belgien med spritkompas, Til ... 330
Bell Jet Ranger ... 152
Bell Model 406 ... 153

Side

Bellanca Super Decathlon ... 6
Benalla ... 94
Bergqvist Helikopter ... 89
Biler som luftfragt ... 38
Billund ... 30, 124
Bjerre-Nielsen, O. ... 87
Bleck, Max E. ... 232
Boeing 727-200RE ... 93, 300, 318
Boeing 737 ... 262
Boeing 747 ... 180, 262, 278
Boeing 757 ... 38
Boeing 767 ... 263
Boeing 7J7 ... 87, 207, 300
Boeing E-3 ... 72
Boeing jettrafikfly, 6.000 ... 303
Boeskov, Borge ... 180
Bohnstedt-Petersen A/S ... 124
Bohnstedt-Petersen Aviation ... 89
British Aerospace ATP ... 81
British Aerospace BAe 125 ... 113
British Aerospace BAe 146 119, 180, 181
British Aerospace Harrier ... 257
British Aerospace Hawk ... 181, 313
British Aerospace Jetstream
25, 60, 151, 262
British Aerospace Nimrod ... 57, 72
British Airways ... 263
British Caledonian ... 263
Brotherhood dampmaskine ... 191
Brædstrup Ultralet Flyer ... 187
BUF-1 ... 187
Burgess, Michael ... 120
Business Aviation ... 89
Business Flight Service ... 89
Bøger .. 14, 45, 67, 99, 130, 165, 193, 216,
244, 250, 275, 303, 333

Cameron Balloons ... 47
CCE-208 Cormoran ... 269
Centrair Marianne ... 323
Cessna 172 ... 187
Cessna 195 ... 212
Cessna 208 Caravan I ... 1, 5
Cessna F 406 Caravan II ... 98
Cessna Citation V ... 292, 328
Cessna T-37 ... 4
Chandelle ... 7
Christen A-1 Husky ... 266
Christen Eagle ... 7, 216
Christensen, Bent ... 298
CIM ... 326
Cimber Air ... 61, 62, 89, 151, 317
Cimber Data ... 5
Circa Repro Nieuport 12 ... 274
Cirrus VK-30 ... 267
CIVV ... 139
Claudius Dornier Sea Star ... 230
CN-235 ... 60
Comair ... 262

Side

Conair (dansk) ... 5, 61, 62, 86, 89,
125, 229, 317
Conair (canadisk) ... 46, 269
Copenhagen Aviation Trading ... 89
Cospas-Sarsat ... 320
Curtiss Jenny replica ... 274

Danish Aircraft Maintenance ... 89
Danish Aircraft Owners ... 89
Danmarks Flyvemuseum .. 71, 99, 101, 124,
128, 181, 164, 307
Dansk Aero ... 90
Dansk Fly Elektronik ... 90, 229
Dansk Veteranflysamling ... 90, 131
Dassault, Serge ... 39
DDL ... 61, 92
De Havilland Chipmunk ... 16, 125
De Havilland DHC-8 ... 204
De Havilland Moth ... 335
De Havilland/Short NRA 90 ... 268
Dieselelektrisk spil ... 68
DM, ballonflyvning ... 225, 240-241
DM, drageflyvning ... 283
DM, motorflyvning ... 190
DM, svæveflyvning ... 214
Dornier Do 228 ... 38
Dornier Do 328 ... 38, 230
Douglas DC-2 ... 187
Douglas DC-3 ... 124, 125, 130, 293
Douglas DC-6B ... 46
Dragefly, spilstart af ... 305
Dragefly, flyslæb af ... 329
Drageflyvning, DM ... 324

Eagle Wings Jaeger ... 266
Early Bird Jenny ... 274
Egeskov Veteranmuseum ... 191
Eggers, Val ... 158
Elledninger ... 126
Ellehammer-motoren ... 191
Ellison Skeeter ... 266
Elvira ... 68
Embraer 123 ... 4, 329
Ericsson Jammer ... 181

FAI generalforsamling ... 294
FAI trekantflyvning ... 188
Fairchild solgt ... 293
Fairchild T-46 ... 4, 156
Faldskærmshop ... 156
Farligt kryb ... 273
Farnborough ... 31
Feddersen, Aksel ... 41
Federel Express ... 5
Ferieflyvning i Frankrig ... 234
Fevre, René le ... 90
FFV Aerotech ... 295
Fieseler, Gerhard ... 292
Fisher Culite ... 266
FKOF ... 60

Side

Fleet 7 212
Flight Training Center 299
Florman, Bertil 228
Flymøller 90
Flyservice 90
Flyslæb af dragefly 329
Flyslæbulykker 244
Flytallet, 5,8% stigning 156
Flyvemuseum, Danmarks .. 71, 99, 101, 124, 128, 164, 181, 307
Flyvemuseum, Portugisisk 165
Flyvemuseer, Udenlandske 70
Flyveradiotjenesten 150
Flyvesikkerhedsproblemer 149
Flyvetidsstatistik 189
Flyvevejr i tekst-TV 218, 278
Flyvevejrtjenesten 31
Flyværksteder 83, 88–91
Flyvevåbnet 5, 11, 16, 31, 61, 118, 132, 228
Focke–Wulf 190 replika 267
F. O. Flyservice 90
Fokker 50 262
Fokker 100 31
Fokker D XXI 16
Fokker F. 27 ..... 64, 269
For 50 år siden 100, 131, 191, 245
Forhåndsgodkendelse i Kastrup 316
Fornyelse af flyflåden 227
Fotoflyvning, Erhvervsmæssig 179
Fox-2 155
Fragtcharter 62
Frati F. 1500 231
Frimærker med fly 16
F. S. Aero Service 90
FT-7 208
Fuglekollisioner 43
Færøsk luftfartsselskab 229

Garrett i 50 år 66
Gashåndtag 273
GCA 10
Gebyrforhøjelser 18, 47, 70, 158
General Dynamics F-16 132
General Electric UDF 151, 180
Glaser Dirks DG-300 ..... 95, 302
Glaser Dirks DG-500 .. 45, 156, 177, 204
Glaser Dirks DG-600 242
Greenlandair Charter 151
Grob G 115 ..... 233, 321
Grønholt 124
Grønlandsfly 60, 90, 150, 166, 292
Gulfstream IV 181, 204
Gunge, Henrik 228
Gyroflug 246, 328

H. O. Aero 90
Halling, Bent 90
Hannover-udstillingen 293
Hansen, Bjarne 18
Hansen, Michael 118
Havarier og ulykker .. 5, 14, 60, 86, 119, 127, 151, 166, 228, 244, 292, 303, 317
Havarikommissionen 159
Havdrup Sæveflyveklub 339
Hawk luftforsvarsmissiler 118
Helitech 87 118
Heller, Kurt 275
Helsø, Klaus 30
Hemmingsen, Hans 88
Herning flyveplads 298
Herning Sæveflyveklub 68
Hesselberg, Jørn 293
Hoe-Knudsen, Jørgen 87
Hughes 500 ..... 152, 153
Hvidt, Chr. 204
Hærens Flyvetjeneste 152, 181, 229

I øvrigt .. 5, 31, 61, 87, 119, 151, 181, 205, 229, 263, 293, 317
IAI Lavi 185
ICAO-kortet 302
Icelandair 204
ILA 293
Indkøbsselskabet for Kali 90
Inter Airport/Air Cargo 180
IPTN CN-235 60

Jaensson, S. A. 87
Jakobsen, Søren 103, 134
Jensen, Jørgen 181
Jetair 90, 275
Joachim, Prins 297
Johansen, Harald 228
Jones 190A-3 267
Jordomflyvning, Voyagers 29, 32
Jylland, Flyruter fra 315
Jönsson, Henning 284
Jørgensen, Jørgen 229

Kabinesikkerhed 63
Kalundborg Aviation 90
Kastrup, diverse .. 17, 87, 117, 118, 150, 229, 316
Kastrup, Indenrigsgården 3, 60, 321
Kastrup, øget banekapacitet 61
Kenya, Sæveflyvning i 236

Kimbrel Banty 274
Kinesiske fly 35, 208
Kirstinesminde 37, 292, 301, 304, 305
Kjær, Christian 151
KLV, se Kastrup
Knudsen, Svend Nordby 263
Knudt/on, Henrik N. 292
Kofoed, Hans 16
Kolding Flyveklub 37
Konkurrence i dansk luftfart, Større? 44
Kotula Graflite 266
Krag, Fritz 262
Kuittinen, Markku 95
Kunstflyvning 6
KVL Flight Center 30
KZ I 131, 212
KZ II Kupé 334
KZ IV 101
KZ VII 245
KZ rallyet 212–214
Københavns lufthavn, se Kastrup

Landingsstatistik 1986 189
Landsmøde, KDA's 134
Ledere, Om 261
Lockheed 12 100
Lockheed C-130 Hercules 119, 163
Lockheed F-22 39
Lockheed F-104 Starfighter 16, 191
Lockheed T-33 ..... 39, 87
Lockheed reorganiserer 293
Lolland-Falsters Aero Service 90
Loop 7
Luftfartsloven 119
Luftfartspokalen 18
Luftfartspolitik 44, 59, 62
Luftfartstjenesten 316
Luftfartsvæsen, Statens 30, 262
Luftfyr 70
Lufthansa 31, 38, 120, 229
Luftskib til US Navy 263
Lundt, Einar 316, 319

McDonnell Douglas DC-9-51 119
McDonnell Douglas F-4 ..... 87, 231
McDonnell Douglas MD-11 38
McDonnell Douglas MD-80 .... 151, 180
McDonnell Douglas MD-83 316
McDonnell Douglas MD-87 30
McDonnell Douglas MD-91/92 303
McDonnell Douglas Helicopter Co. .. 98
Maersk Air . 62, 90, 119, 150, 229, 263, 317
Maersk Air Helicopter Div. 90
Maersk Travel 120
Maxen, Jan 7
MBB Bo 105 ..... 152, 153
Mejer, Ove 64
Menneskedrevne fly 98
Michelob Light Eagle 98
Midtfly 90
Midtsjællands Air Service 90
Militaire Luchtvaart Museum 100
Military Aircraft Photographs 17
MIPS 5
Modelflyvning, 50 års organiseret .. 210
Mooney franskejet 87
Mooney 201LM og 252TSE 264
Mooney/SOCATA TBM-700 268
MUK Air 90
Museo do Air 165
Mølgaard, H. T. 86

Nat-VFR 159
Nielsen, A. G. T. 118
Nieuport 17 replica 274
NM, præcisionsflyvning 235
Nordbornholms Flyservice 90
Nordic Aeroclubs, se ANA
Nordisk Aviation Products 91
Nordpolen, Ultralette fly på 228
Norge, 1.001 civile fly 101
Norman Fieldmaster 181
North West Air Service 92
Northrop F-5 98
Northrop F-20 4
Northrop F-23 39
Nødsendere 320

Side

Olympia ... 40
Oscar Yankee .. 17, 47, 72, 101, 132, 166, 192, 216, 246, 278, 303, 335
Oshkosh ... 266–267, 275
Oslo ... 181
OSTIV-møde ... 12
Ottesen, Lars ... 91

Panserværnshelikoptere ... 152
Paris udstillingen 118, 203, 206–208, 230–232, 268–269
Parsons Firefly ... 274
Pedersen, Magnus ... 214
Peking, Udstillngi i ... 35
Per Udsen Aircraft Industry 91, 205
PFA rallyet ... 269
Phoenix, The ... 266
Phönix ... 42
Piaggio Avanti ... 34, 207, 329
PIK-25 ... 239
Pilatus PC-9 ... 39
Piper Aircraft Corporation 5, 181, 204, 263
Piper J3C Cub 50 år ... 277–278
Piper Seneca ... 268
Planlæg bedre ... 159
Polyt II ... 307
Pratt & Whitney ... 5
Prescott Pusher ... 267
Promavia Squalus ... 231
ProTech PT-2 ... 267
Prøveflyverskole, Civil ... 39
Puder, Bort med de bløde ... 272
PZL M20 ... 268

Questair Venture ... 267

Randers Rebslåeri ... 91
RANS S-9 og S-10 ... 274
Rasmussen, Jan K. ... 60
Raven ... 145, 155
Renner, Ingo ... 96
Rieti ... 326
Robin DR 400R ... 246
Romain Cobra ... 269
Roskilde ... 36, 119
Roskilde Flyveklub ... 36
Roskilde Aero Service ... 91
Rutan, Burt ... 29, 33
Rutan, Dick ... 32
Rutan Solitaire ... 214
Rutan Voyager ... 29, 32–33, 65, 267
Rygskader ... 273

Saab 340 ... 72, 292
Saab 50 år ... 150
Saab Draken ... 118, 229
Saab JAS 39 Gripen ... 150, 184, 329
SABENA ... 162
Salon de l'aeronautique 118, 203, 206–208, 230–232, 268–269
SAS .. 4, 5, 30, 31, 38, 91, 119, 120, 122, 151, 181, 205, 228, 229, 262, 263, 293, 315, 317
SAS og flyvesikkerheden ... 122–123
SAS flyveskole ... 30
SAS i fremtiden ... 92
SAS koncessionen ... 44, 59, 62, 180
Satellithjælp til nødsendere ... 320
Saudia ... 61
Saunders, Hugh ... 180
Scaled Composites ... 232
Scanaviation ... 91
Scan-Avionics ... 91
Scheibe Falke ... 219
Scheibe Specht ... 339
Schempp-Hirth Janus CM ... 160
Schempp-Hirth Nimbus-3 ... 166
Schempp-Hirth Ventus ... 17
Schleicher ASK-13 ... 237
Schleicher ASW-20 ... 129
Schleicher ASW-22 ... 96, 339
Schlüsser, H. L. ... 316
Schnoor, Ernst ... 299
Schrøder, I. J. ... 87
Schweizer 300 ... 45
Shelters ... 275
Shorts/DHC NRA 90 ... 268
Shorts Tucano ... 120
Sikorsky S-72 ... 10
Simonsen, Paul ... 60
Sirocco ... 154
Sjællandsmesterskaber i svæveflyvning ... 282
Skandinavisk Aero Industri 245, 334
Skandinavisk Fly Interiør ... 91
Skoglund, Tonny ... 30
Skovgaard Larsen, Michael ... 317
Skyfox ... 39, 87
Slingsby Firefly ... 14
Slingsby T 21 ... 237
SLV's aktivitetsplan ... 262
SOCATA nyheder ... 119
SOCATA/Mooney TBM-700 ... 268
Soesterberg ... 100
Spilstart af dragefly ... 305
Star Air ... 228
Statens luftfartsvæsen ... 30, 262
Stauning ... 118
Stauning Aero Service ... 91
Stemme S 10 ... 69, 128
Stemmekontrol ... 63
Sterling Airways .. 5, 62, 91, 93, 119, 316
Sterling Airways tekn. afd. ... 318–319
Sterling Airways 25 år ... 183, 205
Sterling Taxijet ... 8
Stormhavarier ... 127
Strandfaraskip Landsins ... 91
Sud Aviation Caravelle ... 183
Sun-Air ... 91
Svævethy ... 97
SZD-51-1 Junior ... 15
Søager, Henning ... 293
Søeberg, Jan ... 134, 271
Sørensen, Ib ... 90
Sørensen, Otto ... 204
Søværnets Flyvetjeneste 46, 181, 205
Team Hi-Max ... 274
Takstforhøjelser ... 228
Tekst TV ... 218, 278
Terma Elektronik ... 10
Thomsen Electronic ... 91
Thorsen, P. ... 228
Tirstrup ... 189, 205, 301
2G ... 307
Tokio-ruten ... 120
Tomotors trafikfly over åbent vand .. 63
Topsøe, Haldor ... 92
Trafikflyveruddannelse ... 262
Trekant, FAI ... 188
Trefethen Vision P. O. C. ... 267
Thai Airways International ... 316
TwoWing Aviation Fury ... 274
Tyr ... 204
Tyske fly til Danmark ... 132
Tødsø ... 97

Udsen, Per ... 91, 205
Ultralette fly, Udstilling i Hillerød 145, 154
Ulykker, se Havarier

Vallieres, B. C. ... 39
Valsan ... 93, 300, 318
Vamdrup ... 86, 119
Venningbo, H. P. ... 101
Verilite Sunbird ... 163, 329
Vestergaard Andersen, Steen ... 46
Vestfarm ... 189
VFR-rejse til Belgien ... 330
Vickers V. C. 10 ... 57
Viking Service ... 91
Vilsen, Kasper ... 60
VM, præcisionsflyvning ... 281
VM, svæveflyvning ... 40, 94–96, 291
Vought F-8 Crusader ... 72
Voyager ... 29, 32, 65, 267
Værksteder ... 83, 88–91

Weishaupt, Mogens ... 205
Wheeler Express ... 267
Westland Lynx .. 4, 119, 132, 181, 205, 263
Westphal, Max ... 247
Wing-over ... 6
Winther, Per ... 189

X-vinget fly ... 10

Y-12 ... 208
Yeager, Jeana ... 33

Zøylner, Chr. ... 186

Økonomirace ... 235
Øye, Stig ... 42

Ålborg Aero Work ... 91
Ålborg Flyservice ... 91
Ålborg lufthavn ... 317
Årsberetning, KDA's ... 103

FLYV

1

60. ÅRGANG JANUAR 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 233, JONSTRUP
2750 BALLERUP

Rekord-Lynx'en - verdens hurtigste helikopter - er ikke et standardfly, men er forbedret på mange måder.

Lynx'ens verdensrekord

Lynx satte i allerede i 1972 verdensrekord i hastighed med 321,7 km/t, men den blev senere øget af en Sikorsky S-76 til 342,6 km/t. Men den Lynx, der som meddelt i nr 11/86 satte den nye rekord på 400,87 km/t, var ikke nogen standardhelikopter. Den havde nye rotorblade af komposit, benævnt Berp III (British Experimental Rotor Programme), almindeligvis kaldet paddeltipblade på grund af udformningen. Sådanne blade skal anvendes på den engelsk-italienske EH-101, der snart begynder flyveprøverne. Motorerne var standard Gem 60, forsynet med tunede udstødsrør og vandmethanol-indsprøjtning, og desuden havde Lynx'en fået større haleflader, taget fra en Westland 30, og forskellige strømlinjeskærme.

Nyt Embraer-trafikfly

I samarbejde med den statsejede argentinske flyfabrik FMA, Fabrica Militar de Aviones, er Embraer i gang med udvikling af et nyt trafikfly af ganske avanceret udformning, idet flyet har to turbinemotorer anbragt på bagkroppen, og 6-bladede skubbende propeller.

Flyet, der foreløbig betegnes EMB-123, skal have en forkortet Brasilia-krop til 19 passageret og en ny vinge med superkritisk profil. Motortypen afsløres ikke, men effekten pr. motor bliver af størrelsesordenen 1.200 hk.

Den usædvanlige motorplacering giver en aerodynamisk ren vinge og passagererne får en meget stilfærdig kabine. Cockpitindretning og instrumentpanel bliver praktisk talt indentisk med Brasilias.

Der bliver samlelinjer i både Brasilien og Argentina, og de første leverancer ventes at ske i 1990. Prisen bliver $3,2 - 3,5 mio., afhængig af ønsket udstyr.

Beregnede data og præstationer: Spændvidde 16,46 m, længde 17,19 m højde 5,61 m. Vingerareal 22 m². Tomvægt 4.900 kg, max. startvægt 7.700 kg. Max. rejsehastighed 630 km/t. Rækkevidde 1.200 km.

USAF's næste træner

Selvom Fairchild Republic T-46 var valgt som afløser for USAF's aldrende skolefly, Cessna T-37, er programmet kommet i vanskeligheder, og USAF ønsker helt at annullere det. Dette møder intens politisk modstand fra flere sider, for der er arbejdspladser på spil, og Kongressen har nu besluttet at der skal afholdes en konkurrence mellem T-46 og andre kandidater til USAF's forestående køb af 650 skolefly.

USAF ønsker at konkurrencen begrænses til fly med side-ved-side-cockpit og to jetmotorer, og derved udelukkes en række typer. De mest sandsynlige konkurrenter er en levetidsforlænget T-37 og en stærkt modificeret udgave af samme.

Cessna er i gang med strukturelle forstærkninger på en T-37, bl.a. af vingebjælker og haleplan, så flyets levetid bliver op mod 10.000 timer. Ombygning af USAF's 644 T-37 anslås at koste under $300.000 pr. fly.

Den planlagte stærkt modificerede T-37 vil formentlig få betegnelsen T-48. Den skal have trykkabine, Garrett F109 motorer (som T-46) og ny avionik og ændrede haleflader.

Flot resultat for SAS

SAS-gruppens resultat for regnskabsåret 1985-1986 blev et overskud før henlæggelser og skat på 1.515 mio. kr. (MSEK), er fremgang på 498 MSEK i forhold til 1984-85. Omsætningen steg med 9% til 21.585 MSEK, hvoraf flyvirksomheden udgjorde 16.495 MSEK og bidrog til overskuddet med 1.197 MSEK.

SAS' Europatrafik steg med 9%, den fuldprisbetalende endda med 10, men da der blev sat 12 nye DC-9-80 i trafik, dalede kapacitetsudnyttelsen fra 67 til 66%. Antallet af ansatte var 31.775 for hele SAS-gruppen mod 29.727 et år tidligere.

Millionerstatning til SAS

Pratt & Whitney har betalt $5 mio. til SAS som erstatning for de ekstra omkostninger, SAS har haft med modifikation af DC-9-motorerne.

Siden 1983 har SAS efterhånden modificeret samtlige JT8D-11-motorer for at mindske brændstofforbruget, men nogle af de nye turbineblade, der blev monteret, holdt ikke de foreskrevne mål, hvilket medførte ekstra inspektioner, motorskift, transporter og reparationer. Problemerne er nu løst og hele modifikationsprogrammet ved at være afsluttet. Brændstofbesparelsen afdrager på årsbasis $80.000 pr. motor eller totalt $4,8 mio.

Northrop F-20 opgivet

USAF har af bevillingsmæssige grunde besluttet af skrinlægge planerne om købe nye luftforsvarsjagere og vil i stedet ombygge 270 eksisterende F-16A til dette formål.

Dette har fået Northrop til at opgive videre udvikling og produktion af F-20, som man havde håbet at kunne sælge til USAF i denne rolle. Man har ganske vist mange eksport-forspørgsler på typen, men de var alle betinget af at F-20 også indgik i det amerikanske forsvar. Northrop har løbende afskrevet udviklingsomkostningerne, der beløber sig til ca. $1.200 mio., og kan formentlig på anden måde drage nytte af de $1.700 mio., der er investeret i moderne faciliteter og produktionsudstyr.

F-20 fløj første gang den 30. august 1982. Der blev bygget tre prototyper, hvoraf den første havarerede. En fjerde var 25% færdig, da beslutningen om indstilling af programmet blev truffet.

Det brasilianske projekt EMB-123 får turbinemotorer med skubbende propeller i halen.

Conair vælger MIPS

Conair, der snart overtager SAS' tre Airbus A300, har hidtil baseret vedligeholdelsesstyringen for såvel fly som komponenter på »håndkraft«, d.v.s. ved brug af Cardex-kort o.l. og manuel sammentælling, men nu går man over til edb-styring, idet man har købt et MIPS-system af Cimber Data A/S.

MIPS, d.v.s. Maintenance Information and Planning System, er udviklet af Cimber Air i forbindelse med anskaffelsen af ATR 42. Det er sket i samarbejde med et fransk softwarefirma SEDAP og med Aerospatiale, men systemet er ikke begrænset til ATR 42 og er blevet solgt til selskaber som Grønlandsfly, Air Littoral, Air Caledonie, Nürnberger Flugdienst og Karair.

Conair valgte MIPS, fordi det udover at dække alle dele af vedligeholdelsesarbejdet, herunder lagerstyring, indkøbsstyring og statistik, kunne ses i drift, ligesom Cimber Data, et datterselskab af Cimber Air, kunne tilbyde datamatisk overførsel af størstedelen af vedligeholdelsesdataene fra edb-bånd, som SAS leverede. Herved lettedes ibrugtagningen af systemet væsentligt.

MIPS køres på standard minicomputere som IBM s/36 og s/38 eller Hewlett-Packard HP 3000. Conair har valgt sidstnævnte og får leveret systemet den 1. februar, hvorefter man går i gang med et større uddannelsesprogram, ligeledes med Cimber Data som leverandør.

Også på anden måde forbereder Conair sig på Airbus. Hangaren i Kastrup Syd har fået en udbygning på taget, så der er plads til tippen på halefinnen. Der er også ved at blive lavet hul i gavlen til næsen - og så traktoren kan komme ud af hangaren. Næsen stikker dog ikke ud i det fri; der bygges en udbygning på gavlen, omgivet af kontorer i to etager.

Pratt & Whitney må indskrænke

Pratt & Whitney vil i løbet af 1987 mindske sin funktionærstab med 1.500 - 2.000 fra de nuværende 24.575 som følge af mindsket salg af jetmotorer til trafikfly. Pratt & Whitney, der ialt har 45.000 medarbejdere, havde i 1983 en markedsandel på 77%. Den dalede i 1984 til 42% og i 1985 til 38%, mens den for de første tre kvartaler af 1986 var 35,2%

Det skyldes især konkurrencen fra CFM International, hvis motorer anvendes i Boeing 737-300 (534 solgt til 33 selskaber). De tidligere 737-udgaver anvendte Pratt & Whitney JT8D motorer.

Skal Piper sælges?

Lear Siegler, der for knap tre år siden overtog Piper Aircraft Corporation, er nu selv blevet overtaget af Wickes Companies, der hovedsagelig fremstiller dele til bilindustrien. Det gør Lear Siegler også - udover avionik o.l. - men de nye ejere synes ikke interesseret i at fortsætte med flyproduktion og vil formentlig sælge Piper. Det er igen produktansvaret, der er årsagen, i forbindelse med Piper's dårlige salg, for der er ca. 60.000 aktive Piper fly i USA, og erstatningskrav på flere hundrede millioner dollars mod fabrikken er under behandling ved domstole rundt om i USA.

Federal Express i Europa

Det amerikanske pakketransportfirma Federal Express planlægger en kraftig ekspansion i Europa, hvor man allerede har et udstrakt net af fragtruter fra Bruxelles til en række storbyer, fx København. Denne strækning flyves for Federal Express af Sterling med en indlejet Beech King Air 100, der laster 1.000 kg. Men det er for lidt, og den 21. november skrev man kontrakt om indleje af en Chieftain, også den fra Business Aviation, Tirstrup. Dens lasteevne er 500 kg.

Men Federal Express vil åbenbart ikke nøjes med at flyve pakker fra og til USA. Selskabet har planer om at anskaffe en flåde på 7 - 10 brugte Fokker F. 27 Friendship eller Hawker Siddeley 748, som man vil få europæiske selskaber flyve, da man ikke har trafikrettigheder til rent europæisk trafik.

Og desuden agter man at indsætte 10 - 15 Cessna Caravan på de europæiske ruter, hvis man ellers kan få dispensation fra bestemmelserne om at IFR-flyvning med betalende last skal foregå med tomotors fly, hvad der kræves i adskillige europæiske lande, også når det gælder fragt.

Federal Express eller FedEx, som man nu kalder sig, overtog i øvrigt den første Cessna 208B, en forlænget udgave af den oprindelige Caravan I Cessna 208A. FedEx har 39 Cessna 208A og har bestilt ialt 70 Cessna 208B, hvoraf de 10 skulle være leveret inden årsskiftet.

Cessna 208B er 1,2 længere end A-modellen og laster 1.587 kg (altså det samme som de to Sterling fly, mens den oprindelige model tager 1.360 kg.

Den nye større Cessna 208B (th) ses her sammen med den oprindelige 208A (tv), men hedder stadig Caravan I.

I øvrigt

● *Flygvapnets* sidste flyvende A 32A Lansen, der tilbragte største delen af sin aktive tid på Forsökscentralen, blev fløjet til England den 8. september med civile engelske registreringsbogstaver, idet den er blevet byttet væk med en de Havilland Dove til Flygvapenmuseum.

● *Sterling Airways* opfører et toetagers kontorhus bag hangar 143 i Kastrup Syd. Det bliver på 800 m² og skal stå færdigt til foråret.

● *Hertuginden af York* har som det første kvindelige medlem af det engelske kongehus lært at flyve (på en Piper Warrior). Hertuginden, tidligere Miss Sarah Ferguson, er gift med prins Andrew, der er helikopterpilot i Royal Navy og nu flyver Lynx.

● *Norges flyvevåben*, der tidligere har anskaffet 18 Safari (i Danmark kendt som T-17), har købt endnu 4 af Saab-Scania. Strukturdelene er fremstillet for adskillige år siden i Malmö og skal nu sammenbygges til komplette fly af Nyge Aero i Nyköping. Flyvevåbnet i Danmark har fået tilbudt de nævnte fly, men sagde nej tak.

● *Saab T-17* nr. T-424 havarerede den 24. okt. ved Skuderløse. Flyet, der anvendtes af Flyveskolen på Avnø, vil næppe blive genopbygget.

● *SAS* overtog den 28. oktober DC-8-63 OY-SBL fra Sterling. Det havde da en flyvetid på 57.846:31 timer og 18.809 landinger. Den 1. november fløj det til Santa Barbara i Californien for at blive ommalet og modificeret til Scanairflyvninger af Tracor Inc.

● *SAS* har indrettet en prøvecelle på Linta-verken til afprøvning af JT8D-219, der anvendes på DC-9-81/82. Motoren er større og kraftigere end de øvrige JT8D i SAS og har anderledes turbine og lavtrykskompressor.

● *Airbus A310-300* demonstrationsflyet begyndte prøveflyvninger den 8. november med to PW4000 motorer. Det er den motor, der skal anvendes i de A310-300, Pan American har bestilt, og som skal sættes i drift om et halvt års tid.

● *Norsk Air*, der har hjemsted i Sandefjord, overtog sin første Embraer Brasilia på Farnborough den 7. september og satte den i drift (på ruten Sandefjord-Stavanger) den 26. september. Brasilia nr. 2 blev overtaget den 20. oktober.

● *Oberstløjtnant M.F. Svejgaard* (SES) er nu operationsofficer på FSN Karup.

● *Flyverprovst Niels Zeuthen* er fratrådt efter ansøgning. Ny flyverprovst er pastor *Vilhelm Værge*, der blev cand. theol. i 1970 og i 1976 sognepræst i Grove, Simmelkjær og Ilskov. Samme år blev han flyverpræst.

● *Alkair* indviede sin nyopførte hangar i Kastrup Syd den 29. november.

X-VINGET FLY

Sikorsky's forsøgsfly har både fast vinge og en firebladet rotor, der i standset tilstand også skal kunne bruges som vinge. Er det så et biplan eller hvad?

Sikorsky's X-vingede forsøgsfly S-72X1 blev i september fløjet med Super Guppy fra fabrikken i Connecticut til NASA's Ames-Dryden forsøgsetablissement i Californien, hvor prøveflyningerne snart ventes indledt. Flyet så dagens lys for en halv snes år siden som det ene af to RSRA, Rotor Systems Research Aircraft, et forskningsluftfartøj specielt konstrueret til flyveprøver af avancerede rotorsystemer.

I 1982 fik Sikorsky en udviklingskontrakt fra NASA og DARPA (Defence Advanced Research Projects Agency) på bygning og afprøvning af en X-vinge, d.v.s. en helikopterlignende rotor, der rotorer ved hastigheder op til ca. 200 knob, men derefter bremses for at virke som fast vinge ved større hastigheder.

RSRA er velegnet til sådanne forsøgsflyvninger, for den er forsynet med almindelige vinger, så man kan indlede forsøgene med en lav belastning af X-vinge/rotoren og gradvis øge belastninger, indtil X-vingen til sidst bærer hele flyets vægt. Første skridt i prøveprogrammet var i øvrigt at prøveflyve RSRA forsynet med de faste vinger, men uden rotor. Det skete den 8. maj 1984 og var første gang i over 40 år, at Sikorsky foretog flyveprøver med et fly uden rotor.

Ifølge fabrikken er S-72X1 det første rotorfly, der kan frigøre rotorsystemet, men det er ikke korrekt. Tyskernes rotorglider FA 330 fra Anden Verdenskrig kunne nemlig smide rotorsystemet og gå ned med faldskærm. Det kan S-72X1 ikke, men de to besætningsmedlemmer har Martin-Baker katapultsæder, og det er vist første gang sådanne er installeret i en helikopter. S-72X1 er også den første helikopter med firedoblet fly-by-wire styresystem.

Rotoren, hvis diameter er 17,6 m, har blade med symmetrisk vingeprofil og de er ganske brede, 97 cm ved roden og 85 cm ved tippen. Den trækkes af to General Electric T58-GE-10 turbinemotorer, hver på 1.500 hk, men S-72X1 har desuden to General Electric fanjetmotorer, hver på 4.210 kp. Det er samme motor, som savnedes i Fairchild Republic Thunderbolt.

S-72X1's faste vinge har en spændvidde på 13,75 m og et areal på 34, 57 m². Kroppen er 21,5 m lang og flyets højde 5,46 m. Det er konstrueret til en fuldvægt på 15,095 kg og en belastningsfaktor på 3,2 g. Den største hastighed med rotoren i gang er 200 knob (370 km/t), med den stoppet 300 knob (556 km/t).

TERMA Elektronik A

Et led i den danske fl og rumfartsindustri

Selv om der ikke længere bygges f mark, i hvert fald ikke på industri har vi dog stadig en »aerospace« bestående af virksomheder, der fr flydele, komponenter o.l. En af de virksomheder i denne branche er Elektronik AS, hvis produkter ikke der anvendelse i luften men også i

Terma blev oprettet i Århus i fremstillede oprindelig termometr nometre, deraf navnet, men det længst historie. Terma har i de sid været en 100% elektronikvirksomh

Terma udviklede sig primært sc darfirma, og den første radar fre 1952 og udmærkede sig bl.a. ved bruges på afstande helt ned til 1 kunne radaranlæg ellers ikke efte gængse teorier, men dem kendte hos Terma! I praksis betød det, a radaren kunne bruges fx i havne sejlads på floder. Den solgtes i stor især mindre fragtskibe og fiskefart

Kært barn har mange navne

I 1973 blev Terma overtaget af nors esser, men i 1976 blev selskab dansk, da det blev købt af Danneb cernen (rederi, skibsværft o.l) og o Dannebrog Elektronik.

Men allerede i 1975 kom der ny e nyt navneskifte. Nu hed fabrikken Elektronik, men i forbindelse med selskabets nok så bekendte øko vanskeligheder holdt det udsalg a selskaber.

Elektronikvirksomheden fik igen 1980, nemlig Thomas B. Thriges F skiftede samtidig navn. Men nu ver tilbage til det kendte og respektere TERMA Elektronik.

550 ansatte - heraf 100 inge

Terma har siden 1974 haft til huse forstaden Lystrup, hvor man p.t. rå ca. 15.725 m² etageareal. Modern fabriksarkitektur, når den er bed som udenlandske fabrikker med lys hele dagen! Og der er ofret sto somhed på solafskærmning, så kommer »forkert lys« i produktions - det er jo en præcisionsindustri.

I øvrigt er der flextidsordning fo satte, også dem i produktionen, og ryges. Alt i alt er der godt 500 ansat af de 100 er ingeniører.

Sofistikerede produkter

De oprindelige radaranlæg, som Terma blev berømt på, var også billige og forholdsvis enkle, men den produktion er lige så meget historie som termometrene og manometrene. I dag er det elektronik af en helt anden specialiseret og sofistikeret natur, der fremstilles, og den militære andel er betydelig uden dog at være oppe på de 50-90% af omsætningen, den var for blot et par år siden.

På radarsiden er sømilitære anlæg fremherskende, men Terma laver også flyradar - og primært til civil anvendelse. TERMA SLAR (Side-Looking Airborne Radar) er en kompakt letvægtsradar, der kan installeres i småfly som fx Partenavia eller Islander.

Selve anlægget fylder ikke mere end 100 x 45 x 40 cm, og inklusive antennen vejer det kun 97 kg. Oplysninger fra flyets navigationsudstyr, fx INS, Decca eller Omega samt højdemåleren vises forneden på billedskærmen i form af position, kurs, hastighed, højde, dato og tid.

Billedet ruller frem i trit med flyets bevægelser, men kan fryses og forstørres for nærmere analyse, ligesom det kan arkiveres på videobånd.

I sin grundform er TERMA SLAR egnet til olieudslipsovervågning, eftersøgningsopgaver og sporing af skibstrafik, men til de fleste andre opgaver bør den suppleres med udstyr, der kompenserer for flyets bevægelser. Den kan også kombineres med data link, så man fx ved oliebekæmpelse kan få radarbilledet præsenteret ombord på de skibe, der er engageret i arbejdet.

SLAR-antenne på Partenavia Observer.

Har lært af co-produktion

Terma var tidligt med i de kompensationsprogrammer, der efterhånden er en fast bestanddel af militære kontrakter. Det går helt tilbage til anskaffelsen af Draken til flyvevåbenet, og siden har man medvirket i en lang række internationale co-produktionsprogrammer. Og dem har vi lært meget af, siger en talsmand for Terma. Ikke så meget på det tekniske som med hensyn til kvalitetsstyring og projektstyring, og at beherske disse discipliner er nødvendigt for at overleve på det professionelle marked. Terma har fx været involveret i adskillige NATO-programmer og til F-16 programmet fremstiller man radar-kontrolpaneler samt dele til flight control computere.

Det internationale samarbejde er dog ikke begænset til NATO-sammenhænge. Terma er også med til at lave flight control computeren til Saab Viggen, og på det civile felt er man underleverandør af radar displays til det franske firma Thomson-Houstons kontrakt på ny kontrolcentral i Kastrup (CATCAS). Og det er ikke noget man har fået i kraft af en kompensationsordning - det er en ægte kommerciel aftale dog afledt gennem et godt og frugtbart samarbejde på det såkaldte FODCCIS til det danske søværn.

Rumfart - og andre aktiviteter

Terma har været engageret i rumfartsprogrammer siden 1966, og dets produkter har været »rumbårne« siden 1972. De fleste rumfartsopgaver har været for ESA og NASA. Til den europæiske Ariane-raket har Terma udviklet og fremstillet forskelligt jordudstyr, og til Spacelab fx kraftfordelingsbokse og en »ovn« til dyrkning af krystaller.

Og rumfartsprogrammerne har været medvirkende til en udbygning af Terma's viden om kvalitet og pålidelighed.

Når raketten først er affyret, er der jo ingen muligheder for at udskifte eventuelle defekte komponenter.

Men Terma har mange andre programmer, fx radarsystemer og andet udstyr til ballistiske målinger og elektroniske plotteborde til krigsskibe, ligesom man fremstiller transportable VHF FM radioer til Hærens Materielkommando.

Vedligeholdelse og støtte af egne produkter - og andres - har stået på programmet siden 1953. I den forbindelse kan det nævnes, at det er Terma, der har vedligeholdelsen - herunder vagtordning - for ILS'erne på Tirstrup og Karup.

GCA'erne kan igen

ILS er hovedsageligt noget, der anvendes i transportfly. Militære kampfly anvender som dårligt-vejrs landingshjælpemiddel Ground Controlled Approach, GCA. De findes i Danmark på alle militære flyvestationer, med undtagelse af Avnø, men anlæggene, der er af to typer - QUAD og MPN 11, har efterhånden en del år på bagen, idet de er leveret i 1950'erne. I elektronisk henseende er de faktisk udslidte og totalt forældede, ligesom det er meget svært at skaffe reservedele.

Men i mekanisk henseende fejler de ikke noget, og TERMA er nu igang med en levetidsforlængelse af flyvevåbnets GCA-anlæg, så de kan holde til i hvert fald år 2000.

Det indebærer en total fornyelse af hele elektronikken; der kommer også dobbelte systemer mod tidligere enkelt, så de fornyede GCA'er ikke blot er mere præcise, men også mere pålidelige - og kræver langt mindre vedligeholdelse.

GCA'en, der kan fjernbetjenes på afstande indtil 2000 m ved et coaxialt kabel, er forsynet med et standard Terma 16 tommer radar display, hvor flyets højde vises på den øverste havldel, azimuth på den nederste. Endvidere giver displayet operatøren forskellige andre oplysninger, fx om antennernes stilling, og det er forsynet med afstandsmarkering med 1 NM mellemrum.

Den første ombyggede GCA er nu under afprøvning på FSN Skrydstrup, og det ser ud til, at flyvevåbnet - og i en nødsituation også almenflyvningen - har fået et godt og pålideligt landingshjælpemiddel, samtidig med at man har sparet en masse penge ved at gå ind for genbrug.

Den Terma-moderniserede GCA (PAR), der skal kunne holde til år 2000.

OSTIV I DANMARK

Interessante emner på OSTIV's Sailplane Development Panels møder

Organisation Scientifique et Technique Internationale du Vol a Voile (OSTIV) blev oprettet i 1948 som efterfølger til mellemkrigsårenes ISTUS (Internationale Studienkommission für den Segelflug), men uden sidstes sportsindslag, der blev overført til FAI's svæveflyvekomité CIVV. OSTIV beskæftiger sig altså med svæveflyvningens tekniske og videnskabelige side, og svæveflyvning er den eneste flyvesportsgren med noget sådant og den eneste idrætsgren, der kombinerer verdensmesterskaber med en videnskabelig kongres. Foredragene på denne er delt i tekniske og videnskabelige, hvoraf de sidste mest drejer sig om meteorologi, men også kan være fx medicinske o.l.

De redigeres af OSTIVs redaktør, offentliggøres i det schweiziske blad Aero Revue og det amerikanske Technical Soaring, og udgives sluttelig i et samlet bind for hver kongres. Siden 1948 er der udkommet 17 af disse Publications.

Den videnskabelige sektion har i samarbejde med WMO (den meteorologiske verdensorganisation) udgivet en håndbog om vejrforudsigelser ved svæveflyvekonkurrencer.

Den tekniske side har sit særlige Sailplane Development Panel, hvis hovedopgave er at opdatere OSTIVAR, OSTIV Airworthiness Requirements, dvs. luftdygtighedskrav til svæve- og motorsvævefly. De er udkommet med mellemrum siden 1962, sidst i 1976, og på mødet i København i oktober blev der lagt sidste hånd på 1986- udgaven, der skulle være klar til Benalla-kongressen i januar.

I mellemtiden er der jo på ICAO-plan, specielt for Europa, udkommet de såkaldte Joint Airworthiness Requirements, hvis JAR 22 også handler om svæve- og motorsvævefly. Man kunne tro, disse gjorde OSTIVs overflødige, men det er ikke tilfældet. Der er stadig lande, der baserer deres svæveflykrav på OSTIVs, og iøvrigt er der et nært samarbejde mellem OSTIVs eksperter og dem, der har lavet JAR 22; i mange tilfælde er de identiske.

Af yderligere opgaver for SDP, hvis formand er den italienske professor *Piero Morelli*, er at være konsulent for CIVV, fx for udarbejdelse af eksakte definitioner, i sin tid reglerne for standardklassen, og nu fx retningslinier for dokumentationssystemer.

OSTIV gav sig i sin tid også af med kursusvirksomhed for instruktører og med oplæring i prøveflyvning af svævefly, og det var i 60'erne tanken at oprette et panel på dette område, hvilket dog ikke lykkedes.

Nu er imidlertid noget tilsvarende groet frem i Europa og udvides til internationalt plan i form af møderne mellem landenes eksperter i uddannelse, og efter tilbud fra OSTIV ventede man på et møde i november i Belgien at få bekræftet denne gruppes optagelse som OSTIV's Training and Safety Panel, helt parallelt med SDP og forøvrigt med løbende kontakt til dette, da de to paneler i høj grad vil kunne supplere hinanden.

Generalkonferencerne

OSTIV holder ikke årsmøder eller generalforsamlinger, men øverste myndighed er generalkonferencen, der afholdes hvert andet eller tredie år i forbindelse med VM. OSTIV's bestyrelse, hvis formand er professor dr. *Manfred Reinhardt* fra Vesttyskland, holdt iøvrigt også møde i København med bl.a. generalkonferencen på dagsordenen, da OSTIV på denne plejer at uddele forskellige hædersbevisninger.

OSTIV er en af verdens mindste og fattigste internationale organisationer. Den har 19 nationale aeroklubber, 3 andre organisationer og godt 200 personer som kontingentydende medlemmer og kan kun fungere med frivillig arbejdsindsats og forskellig støtte ved udgivelsen af publikationer o.l.

Københavns-mødet

SDP mødes så vidt muligt en gang om året i skiftende lande, og som vært står enten en aeroklub eller en luftfartsmyndighed. I Danmark var KDA og DSvU værter.

I 3 arbejdsintensive dage gik godt en snes eksperter fra luftfartsmyndigheder, svæveflyfabrikker og tekniske højskoler o.l. i gang med dagsordenen. De kom fra et dusin lande i Øst- og Vesteuropa, Australien og USA.

Undertegnede har - som næstformand i OSTIV og som CIVV-medlem - delvis været med i tidligere møder, men ikke før fulgt et komplet SDP-møde. Det er ganske imponerende, hvor mange emner der behandles, og med hvor stor og alsidig viden det foregår. At udvikle luftdygtighedskrav - eller standards, som de mere korrekt kommer til fremtidig at hedde - er en langsommelig proces. Det er nemt at lave ændringer, men svært at overse konsekvenserne, og OSTIV vil gerne tygge på en ændring et år, inden den gøres færdig og sættes i kraft - noget man i CIVV har fået øje på måske vil være et eksempel til efterfølgelse!

Iøvrigt vil svenskerne i KSAK, der har tilbudt at trykke den nye udgave til kostpris, udforme den i løsblade og med tekstbehandlingsanlæg, så fremtidige ændringer hurtigere og nemmere kan indføres.

Hastighedsgrænser og flutter

Pa mødet kom der flere gange betænkeligheder til udtryk pga manglende overholdelse af flyenes hastighedsgrænser, såvel manøvrehastigheden som den maximale, der aldrig må overskrides. Kommer man over den første, må der kun gøres ganske små rorudslag, og der må ikke flyves i stærk turbulens.

Men det er der nogle, der ser stort på for at opnå så høje præstationer som muligt. At et fly kan bryde sammen i luften ved over V_{NE} er en realitet, man må være forberedt på. Sker dette i lav højde som fx ved skrænt-flyvning eller ankomst over en mållinie, har man ikke engang chancen for at redde sig med faldskærmen.

Fra USA rapporteres om øget bekymring over ulykker og havarier, der yderligere kan give fabrikanter vanskeligheder pga synet på produktansvar i USA. Der synes at være ved at ske en mentalitetsændring til gunst for cockpits, der i havarier bedre beskytter piloten end idag.

Herom forelå der et interessant foredrag fra en engelsk læge om forsøg i Farnbo-

Stige Øye og Piero Morelli gør klar til at prøve PFG's ASK-21 bagefter Polyt 5'en.

rough over påvirkninger på rygraden ved havarier, og hvordan denne kan støttes og beskyttes. Bløde puder er noget af det værste! Men der findes nogle energi-absorberedende Dunlopmaterialer, der er meget bedre.

Fabrikanterne har dårlige erfaringer med at tilbyde mere sikre førersæder som ekstraudstyr. Det vil kunderne ikke betale ekstra for - og i stedet for 3 kg ekstra vægt vil de hellere kunne medtage og smide 3 kg vand!

Delvis i forbindelse med fartoverskridelser er et stigende antal tilfælde af flutter i flyene.

Sådanne svingninger kan være skæbnesvangre. De sker imidlertid også uventet ved lavere fart, og det værste er, at konstruktørerne i nogle tilfælde faktisk ikke ved hvorfor. Der forskes fortsat i dette emne. Man kan lave modifikationer, fx ved at indbygge dæmpere i rorforbindelserne, men det er åbenbart ikke nok at lave forsøg på jorden, det må også ske med fly i luften, endda af forskellige piloter, fordi nogle kan få fremkaldt flutter, hvor andre ikke kan. Det hænger også sammen med flyenes alder og med deres vedligeholdelsestilstand, fx hvor stiv eller løs forbindelser mellem vinge og krop er.

Træthedsfænomener

Man kunne fornylig læse i et blad om, at der i en hangar i Frankrig stod en fin og tilsyneladende fuldt flyvedygtig Janus. Den måtte bare ikke flyve, for den havde allerede fløjet 6000 timer, som er det nutidige (forhøjede) maximum.

Den australske mødedeltager *Alan Patching* havde medbragt en kort videofilm, der viste de pågående træthedsforsøg i Australien med dels en ny og dels en beskadiget og repareret Janus-vinge, der var opspændt i en forsøgsanordning og med hydraulik blev bøjet op til loftet og ned under vandret efter et forsøgsprogram, der simulerer praktisk flyvning. Målet er 30.000 timer, og man vil gerne nå træthedsbrud for at lære, hvordan det sker. Men det koster penge, og i øjeblikket ledte man efter flere til at fortsætte forsøgene.

Stall-advarsling var et andet emne. Svæveflyene er blevet så aerodynamisk perfekte, at nogle af dem næsten ikke ved rystelser ell. lign. i tide varsler piloten om, at man er nær stall.

»Ja, men så sæt da sådan nogle dimser på, som der er på motorflyene«, siger disse. Det går bare ikke, for dels vil svæveflyverne nødig have ødelagt luftstrømmen af disse, der er baseret på ændring af indfaldsvinklen til den kritiske. Men på svævefly afhænger stall jo også af, om vingen er tør eller våd, ren eller fyldt af insekter.

En idé er at anbringe små pitotrør på oversiden af vingen ret langt bagude kombineret med variometrets audioanlæg. Der kan være andre løsninger, og det er måske et emne for en ny OSTIV-konkurrence. Det kan også hjælpe at lade være at tape de bageste 10 cm mellem vinge og krop på visse typer - så kommer der varsler! Men det går også ud over præstationerne.

Winglets

Moden med at sætte winglets på flyene anses af nogle for en omgåelse af spændviddegrænserne og desuden for en dyr og dårlig måde at forbedre præstationer. Hvad man vinder ved lav fart, taber man ofte ved høj.

Gerhard Waibel fra Schleicher kalder i et foredrag ved kongressen i januar winglets for nonsens og foreslår regler til at forbyde dem ved maximumgrænser for op- og nedadbøjede tipper.

Betjeningskræfter for styregrejer og håndtag var et andet emne. Der bør tages mere hensyn til kvindelige piloter og til spinkle drenge. Et er at ændre forskrifterne, noget andet imidlertid hvordan flyet er justeret og om det er rengjort og smurt.

Slæbefly-ulykker

Der sker stadig flere ulykker, hvor svæveflyet kommer for højt og hiver slæbeflyets hale op, så det styrter ned. Der gøres forsøg på at ændre slæbeanordningerne, så tovet automatisk kobles, når det kommer over visse vinkler, men det er ikke lige let at dække alle tilfælde ind. Det er imidlertid ogsa et spørgsmål om at forebygge ulykkerne gennem bedre uddannelse og træning (kasseflyvning!) og i det hele taget et emne, som også berører det nye panel.

Motorsvævefly

Et emne, der var på programmet, men ikke blev nået, var nogle perspektiver og problemer i forbindelse med motorsvævefly. Desværre måtte *Alvaro de Orleans* melde afbud og nøjes med at sende sit foredrag skriftligt. Denne spanske pilot vækker ikke alene opsigt ved at lande ved VM i bælgmørke, ved at flyve til Nepal og udforske dalstrømninger med en Taifun, og ved pludselig i CIVV at fremsætte et klasseforslag om at erstatte 15 m klassen med en 18 m motorsvæveflyklasse ved VM. Han har også ideer om at bruge de tunge motorsvævefly med motor i næsen mere svæveflyvemæssigt, men dog også med motoren igang (»Jeg flyver min Taifun som en Nimbus 3«). Iøvrigt var han i efteråret igen i Billund og fik bygget HF-radio i sin Taifun til en forskningsflyvning i vinter i Sydamerika (Chile).

Han skulle have talt om erfaringerne med at indbygge alt dette udstyr i et glasfiberfly, og han mener også, at luftdygtighedsforskrifterne skal indeholde krav om at teste flyenes startegenskaber i regn. Under en start ved fuldvægt 820 kg i stille vejr og støt regn i Esbjerg rullede flyet 1200 m, før det fløj, og stigeegenskaberne var under halvdelen af det normale.

Dokumentationssystemer på vej

Ur, barograf og Instamatic-kamera er ikke længere nok. Der skal mere til og det er på vej, men hvordan kontrollere disse systemer og sikre sig mod snyderi? Derfor har CIVV bedt OSTIV udarbejde retningslinier for nye kombinerede systemer, og *Andreas Deutsch* fra Schweiz havde udarbejdet et godt udgangspunkt helt fra bunden af.

For et par år siden udskrev OSTIV en konkurrence om at udvide barografer, så de

Udflugt til vindmøller på Risø.

også registrerede kompaskursen under ligeudflyvning. Det ville kunne hjælpe bl.a. forskningsflyvninger. Der forelå to systemer ved fristens udløb. Det ene byggede materiale til kompas-registrering oven på en almindelig barograf og brugte dennes tromle, men var ret kompliceret og ikke lige tydeligt at aflæse.

Det andet var en udvidelse af Xylonbarografen (FLYV 6/85 s. 157), hvor man udvider mikroprocessoren med en ekstra chip til at skaffe kompasvisning. Det kommer meget elegant hvert minut ind på papirstrimlen i form af gradtallet. Står der intet, er det fordi flyet kredser. Det vandt præmien!

Men ideen spreder sig. En af de anvendte computertyper til svævefly får i 1987-udgaven også evne til at vise heading med ind.

Et af de andre systemer vil til at benytte VOR og area navigation, og i det fjerne skimtes satellitnavigationen. Tidligere har man regnet navigationskunst med som en disciplin i en VM-konkurrence og forbudt først radio, siden videregående navigationshjælpemidler.

På den anden side giver alle disse nyheder også muligheder for dokumentation af flyvningerne ved rekorder og konkurrencer. Fantasien har ingen grænser, og nogle mener vi snart kan smide barografer og fotoapparater væk og efter landingen bare aflevere en lille båndkasette, der ved afspilning fortæller alt om højde og position under hele flyvningen! Så er der ikke langt til, at den også udregner resultater og points, inkl strafpoints for forkert omrundede vendepunkter eller flyvning ind i forbudte områder.

Det næste bliver så et krav fra myndighederne om at alle fly medfører sådanne »recordere«, der hurtigt kan udregne bøders størrelse og udskrive girokort til at betale dem! Fagre ny verden!

P.W.

SLINGSBY FIREFLY

Svæveflyfabrik gået over til motorfly, men af fiber-materialer

Slingsby er med sin Firefly ikke ude på at erobre Cessna 152 markedet, for den koster alt efter motorstyrke og udstyr et sted mellem ½ og 1 milion kroner. Her ses et schweizisk eksemplar.

Slingsby var en gang nærmest synonym for engelsk svæveflyveindustri, men det er forlængst historie. Firmaet, der har haft 50-års jubilæum, specialiserer sig nu i kompositstruktur til anvendelse i fly og skibe. Det er fornylig blevet overtaget af ML gruppen, der især fremstiller våbenophæng til fly, men det betyder næpper nogen større ændringer for den lille Yorkshire-fabrik, der beskæftiger et par hundrede medarbejdere. ML har primært erhvervet Slingsby for at få andel i dennes kunnen på kompositområde.

Slingsby, der arbejder med alle former for komposit, glasfiber, kulstof og kevlar fremstiller gondol, styreflader m.v. til Airship Industries luftskibe og installerer motorer, eludrustning og avionik, ligesom man virker som underleverandør til andre virksomheder.

Slingsby har dog også egne produkter fx et luftpudefartøj SAH 1500, nærmest i lastbilklassen med en 190 hk luftkølet dieselmotor og en lasteevne på 1.500 kg. Men man bygger også fly, nemlig T 67 Firefly, der egentlig er en glasfiberudgave af det franske Fournier RF6. Det er dog ikke de store serier, der karakteriserer Firefly, for der er kun bygget 43, men 12 er i arbejde. Produktionstallet kan nemt ændres i takt med ordrerne, og fabrikken kan på årsbasis klare et halvt hundrede fly.

116 - 200 hk

Firefly, der har plads til to ved siden af hinanden, er heller ikke tænkt som et privatfly. Det er beregnet på uddannelse af professionelle piloter, militær som civile - og prisen er derefter! Det er særlig egnet til kunstflyvning, er godkendt til + 6 og ÷ 3 g, har fint udsyn fra cockpittet og et styresystem, der er meget følsomt, men tillige harmonisk.

Standardversionen, hvis man kan bruge et sådant udtryk om et fly, der i høj grad udrustes efter kundens ønske, er nu T67M Mk. II. Den har en 160 hk Avco Lycoming AEIO-320-D1B med direkte benzinindsprøjtning, benzin- og oliesystem til rygflyvning og en tobladet Hoffman constant-speed propel.

For de militær kunder, der har brug for højere stigehastighed, kan Slingsby levere en udgave med Avco Lycoming AEIO-360-A1E og trebladet Hoffman constant-speed propel. Denne udgave betegnes T67M200 og tilbydes med en levetid på 15.000 flyvetimer, baseret på Royal Air Force's flyvemønster for grundskolefly.

T67B er en mere økonomisk udgave med en 116 hk Avco Lycoming O-235-N2A med karburator, og propellen er en fast tobladet.

T67C svarer stort set til T67B, men har en stærkere motor, en Avco Lycoming O-320-D2A og med fast propel. Med constant speed propel er betegnelsen T67D. Der kan installeres ekstratanke i vingerne, hvorved flyvetiden bliver 4:50 timer.

Specifikation for T67M Mk. 200: Spændvidde 10,61 m, længde 7,31 m, højde 2,36m. Vingeareal 12,63 m². Tomvægt 649 kg, max. start-, landings- og kunstflyvningsvægt 2.000 kg.

Max. hastighed 256 km/t. Rejsehastighed ved 75% i 8.000 fod 237 km/t. Stallhastighed 91 km/t. Max. stigehastighed 5,8 m/s. Startstrækning til 15 m 402 m, landingstrækning fra 15 m 533 m. Rækkevidde med 45 min. reserver 980 km ved 75% i 8.000 fod.

Starthavari ved Sindal

En Beech B 90 SE-GUU havarerede den 14.10.1985 umiddelbart efter starten fra Sindal og blev beskadiget ved nødlanding i terrænet. Ingen af de ombordværende kom noget til.

Flyet skulle hentes efter et eftersyn i Sindal og alt fandtes i orden, hvorpå piloten (11980 timer, heraf 18 på typen) gav gas. Da farten var ca 100 kts, flyttede han højre hånd fra gashåndtagene for med begge hænder på rattet at tage flyet i luften. I ca 1 m højde stoppede højre motor pludselig, det var svært at holde kurs og fart, så næsen måtte sænkes. Piloten kantstillede højre propel, men nåede hverken at få understellet op eller at foretage motorinstrumenterne, før han måtte nødlande. Det hele varede kun ca 15 sek.

Ved Havarikommissionens undersøgelsere kunne motoren genstartes på havaristedet, og undersøgelser på fabrikken i Canada viste intet, der kunne forklare sagen. Muligheden for, at det var en periodisk fejl anses for yderst ringe.

Det blev imidlertid konstateret, at at med ikke tilspændte friktionsskruer skred gashåndtagene ca 35 mm tilbagved rystelser af gaspulten, når håndtagene blev sluppet. Det skete på en Beech 99 med samme motorer, og 35 mm svarer til ca 66 % reduktion af ydelsen. Der står intet i checklisten om at kontrollere fastspænding af friktionsskruerne.

(Rapport 9/86)

BØGER

Bil- og flyhistorie

Jørgen Helme: *75 år til lands og i luften,* Bohnstedt-Petersen A/S, Hillerød 1986. 196 s., 21 x 27 cm.

Få danske bøger er så flot udstyret og har så gode reproduktioner som denne, der er udgivet i anledning af Bohnstedt-Petersen's 75-års jubilæum. Firmaets mangeårige engagement i flyvning omtales meget grundigt og med større sidetal end indfjeningen på det felt berettiger, nemlig 10 sider om Cub-æraen og 24 om efterkrigsaktiviteterne. Virkelig værdifuld flyvehistorie, b.a. med lister over alle danskbyggede Cubs og BP's salg af fly 1966 ff.

Jubilæumsskriftet er ikke i handelen, men kan købes ved henvendelse til Lisbeth Eg, Kræftens Bekæmpelse Rosenvængets Hovedvej 35, 2100 Kbh. Ø. 01 26 88 66 lokal 502. Prisen 200 kr., er billig for en sådan bog - salgsindtægten går ubeskåret til Kræftens Bekæmpelse.

FLYV prøver

SZD-51-1 JUNIOR

Polsk overgangsfly

De seneste år har der været relativt stille omkring fly fra vor næststørste leverandør af svævefly, Polen, bl.a. pga forholdene i landet. Den mangeårige forbindelse mellem Kalundborg Svæveflyveklub og Polen har dog været opretholdt. Klubben er den enste med det tosædede glasfibersvævefly Puchacz, som man fik i 1981, men først havde overflade-problemer med, senere totalhavarerede.

De indvundne erfaringer gjorde dog, at der var stor stemning for at erstatte det havarerede fly med et nyt af samme type, og PZL var imødekommende med en måneds leveringstid, så klubben har nu fløjet en sæson med OY-XOB, der iøvrigt var forsynet med en række detaljforbedringer ud fra indvundne erfaringer. Der er nu bygget ca. 150 eksemplarer af typen.

Forbindelserne mellem Kalundborg og Bielsko blev forøget, da *Mogens F. Clausen* og *Bent Pedersen* fra 1. maj 1986 overtog den ledige repræsentation af de polske svævefly i Danmark og Norge og dannede firmaet Clausen & pedersen, også kaldet »Cirkus Himmelblå« efter sit flotte brevpapir.

I oktober fik firmaet et eksemplar af den ensædede overgangstype SZD-51-1 Junior hjem, som vi fik tilbudt en tur i under et besøg med OSTIV-folk på pladsen med det formål at vise Polyt 5 slæbeflyet.

Junior fløj første gang d. 31/12. 1980 og er beregnet til brug som første solotype efter skoling på tosædet, men med præstationer, der gør flyvning også til diamanter mulige. Det er en type, der skal kunne bruges fx efter Puchacz. Den er dog ikke så nært knyttet til den tosædede som fx Grob G102IIIb til Twin'en eller især som ASK 23 til ASK 21.

Der er således T-hale mod Puchacz'en korshale og enkelt hovedhjul imod tandemhjul. Ellers er det et konventionelt glasfiberfly med fast understel. Vingerne med Wortmann-profiler monteres med én hovedbolt, idet luftbremse- og krængerorsforbindelserne kobles automatisk, mens højderoret kobles med håndkraft. Den centrale del af kroppen har en stålrørskerne mellem vingebefæstigelse og hjul.

Forsmag i Puchacz

Jeg har aldrig haft lejlighed til at flyve i »uglen«, som Puchacz betyder, og ville gerne dette for at kunne sammenligne. Vejret var tvivlsomt, og med Bent Pedersen i bagsædet måtte jeg koble i 350 meter, så der var kun til en kort smagsprøve i meget uroligt vejr med turbulent indflyvning og landing i stærk sidevind.

Lidt efter klarede det dog midlertidigt lidt op igen, så vi besluttede at lade mig prøve en tur i Junior'en.

Faldskærm på, op i ockpittet, der har konventionelt instrumentbræt med konsol samt højrehængslet førerskærm, men er relativt nemt at komme ind i. Ryglænet er fast, men en forskelligt sammenfoldig pude giver variationsmuligheder, og pedalerne er stilbare, også i luften, i 5 positioner.

Der var kun standardinstrumenter, inkl. drejningsviser, så indretningen var hurtigt overset. Vi lukker for efterårsblæsten, Polyt 5'en (hvis formidable slæbeegenskaber jeg havde lejlighed til at demonstrere ved DM i Arnborg i 1972) ruller ind kort foran. Tovet hives ud af dens hale og kobles, så ruller Polyt'en frem til det er tot, og det går løs.

Trods sidevinden er starten problemløs, og de første hundrede meters turbulens styrer flyet også fint igennem, og nu er skybasis højere, så jeg udløser først i godt 800 meter og får tid til at få et indtryk af Junior'en.

Udsynet er godt, der er ventilation (Fiat 126!) både forfra til førerskærmen, hvilket er nødvendigt i det vejr, og fra instrumentrættet til piloten, hvilket *ikke* var nødvendig samt fra sidevinduet.

Rorene er behageligt harmoniske. Sving fra 45-45° bedømte jeg til 4 sekunder, men fik det åbenbart ikke lært rigtigt, for bogen siger 3,4, og polakkernes opgivelser plejer at passe.

Flyet stallet ligeud efter ret svage rystelse fra 70 km/t og nedad til de godt 61 km/t, hvorefter næsen går nedad. I sving havde den ingen tendenser til selv at gå i spind, som den iøvrigt er tilladt til og ved de fleste belastningsmuligheder selv går ud af igen.

Her er endnu en markant forskel mellem Puchacz of Junior, idet den tosædede med det lavere haleplan varsler markant kraftigere end den T-halede ensædede.

Apropos belastning, så kan pilotvægten variere fra 55 til 110 kg uden indsættelse af trimvægt. Og så er der endnu 45 kg inden fuldvægt, hvilket vil sige mulighed for at installere flere instrumenter, iltudstyr samt bagage - det er sjældent fint!

Flyet kan sideglides op til 30° krængning og holdes ligeudflyvende.

Trimmet til 80 ville jeg prøve dets dynamiske længdestabilitet, øgede til 90 og slap pinden, hvorpå det dykkede mere og mere til næsten 150 km/t, før det gik opad igen, næsten til stall - altså med store udslag, før de langsomt dæmpedes. En sky kom ivejen, så jeg fik ikke prøvet helt igennem.

Så kom vi ned i turbulensen, stod i 300 m højde med næsen lige i vinden stille over jorden ved 70 km/t og fløj med næsen 45° oppe i vinden for at flyve parallelt med banen.

Jeg overvejede en landing på tværs, men besluttede mig for normal anflyvning i sidevind og stærk turbulens i de sidste faser. Luftbremsen (på oversiden) er meget effektiv og måtte hurtigt tages en del ind igen, mens vi bumsede ned igennem vindgradient og -stød og fik den sat på det uaffjedrede, men store hjul og rulle ud. Hjulbremsen betjenes ved et ekstra håndtag på luftbremsehåndtaget og var godt virksom - bedre end den havde været på Puchacz. Udrulningen i sidevind efter landing med forhøjet fart var ellers ret lang.

Alt ialt var det korte bekendtskab behageligt - termikegenskaber var der ikke lejlighed til at prøve denne gang, men med 25 kg/m² vingebelastning skal der nok ikke megen termik for at holde den oppe, og den angives at have et respektabelt glidetal på 35.

P.W.

Clausen & Pedersens demonstrationseksemplar ventes vist rundt om i landet i det nye år.

DATA
SZD-51-1 JUNIOR

Spændvidde	15.00 m
Længde	6,69 m
Højde	1,57 m
Vingeareal	12,51 m²
Tomvægt (XPA 225 kg)	215 kg
Disponibel last	265 kg
Fuldvægt	380 kg
Største fart (rolig luft)	220 km/t
Største fart (flyslæb)	150 km/t
Største fart (spilstart)	130 km/t
Stallingsfart	61 km/t
Min.synk (v. 78 km/t)	64 cm/s
Bedste glidetal (ved 85 km/t)	35
Kategori: JAR 22 »U«	
Pris	32.600 DM

Hvad blev der af Starfighterne?

I vort januar-nummer for 25 år siden var der en stor artikel om Lockheed F-104G Starfighter. Den sluttede:

Der er ingen tvivl om, at det mest anvendte kampfly i Europa i de næste ti år bliver Super Starfighter, og mon vi ikke også får dem at se med rød-hvide kokarder og splitflag på sideroret?

Artiklen var signeret H.K., og det var den første ***Hans Kofoed*** *skrev til FLYV efter at han var blevet knyttet til bladet som fast medarbejder. Hvor mange det er blevet til i løbet af de 25 år, har hverken vi eller han selv tal på.*

H.K. har ønsket at benytte sit jubilæum til at lade sin yndlingsside Luftens Erobring fortrinsvis handle om det fly, hvormed han lagde ud i 1962.

Lokkeduer og museumsgenstande

Den 30. april 1986 blev Lockheed F-104 Starfighter officielt udfaset af flyvevåbnet efter næsten 22 års tjeneste, men der er stadig rige muligheder for at se typen, endda næsten bedre end da flyet var i aktiv tjeneste, for da holdt de mest i shelters på FSN Ålborg.

Her står i øvrigt de resterende MAP-fly, altså dem, der blev leveret som våbenhjælp, og venter på at den retmæssige ejer, det amerikanske forsvar, finder ud af hvilket venligtsindet land, der skal arve dem.

De danske-ejede fly er der imidlertid stort set disponeret over. Efter hvad vi erfarer fra højst uofficiel kilde, står R-704 og R-771 som »decoys«, altså lokkeduer, på Vandel, og R-757, R-758 og R-812 har samme forhåbentlig overflødige funktion på Tirstrup. R-825 og R-832 er stadig i Ålborg og menes beregnet på opstilling som monumenter i eskadrilleområderne hos henholdsvis ESK 726 og ESK 723. R-888, der egentlig var øremærket til opstilling ved stationens hovedindgang, blev den 11. november placeret på Danmarks tekniske Museums Ålborg-afdeling. I Ålborg har man dog stadig R-814, der skal bruges til museale formål, formentlig som bytteobjekt, og R-896, der er lokkedue og R-851, som Brand- og Redningstjenesten har rådighed over. R-846 er parkeret i Værløse, også den beregnet som museumsgenstand, og endelig står R-855 på Farum Kaserne, hvor den bruges af Forsvarets ABC-skole til uddannelse i rensning af fly for radioaktivt nedfald og lignende djævelskab.

Af de tosædede bruges RT-655 til Battle Damage Repair uddannelse, d.v.s. at man tilfører flystellet en form for krigsskade og uddanner teknikere i at reparere det. RT-662 og RT-664 tjener samme formål i henholdsvis Skrydstrup og Ålborg. Der er også tosædede lokkeduer, RT-660 på Tirstrup og RT-667 i Ålborg.

Men RT-657 står om ikke lunt, så dog i tørvejr inden døre i Flyvemuseets depot i Billund.

Starfighter R-814, da den endnu kunne boltre sig i sit rette element.

Alexander Papana's Jungmeister på et stort flot frimærke (1:1).

Jungmeister på frimærke

I 1936 fløj en Bücker Jungmeister over Atlanterhavet, dog ikke på egne vinger, men ophængt under et tysk Zeppelinluftskib. Det var den rumænske pilot *Alexandru Papana,* der på denne måde fragtede sit kunstflyvningsfly til USA, hvor han udmanøvrerede sine samtidige amerikanske konkurrenter, bl.a. ved National Air Races 1936.

50 år efter mindes dette ved et smukt frimærke, udgivet af det rumænske postvæsen.

LUFTENS EROBRING
UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Et af de fem smukke færøske mærker.

Færøske flyfrimærker

Færøerne har sit eget postvæsen, og det bedrager sikkert i udstrakt grad til financieringen af landsstyrets virksomhed. I hvert fald udsendes der mange - og smukke - frimærker, bl.a. er der kommet en hel serie med fly, der har befløjet Færøerne.

Mærkerne, der er tilrettelagt af *Dan Frederiksen,* formentlig på basis af fotografier, er trykt i Holland og viser en Douglas DC-3 fra Faroe Airways, en Fokker Friendship fra Icelandair, en Boeing 737 fra Maersk Air, en Beech Queen Air 65 fra Bjørum Fly og endelig »Snipan«, landsstyrets Bell 212. Bjørum Fly var et norsk selskab, der i 1963 udførte en slags rutetaxaflyvninger fra Norge til Færøerne.

Danske D XXI i Luftwaffe

Hvad der skete med de danske fly, som tyskerne beslaglagde under besættelsen, er stort set et endnu uopklaret mysterium. Det vides dog at Fokker C V'erne fra Hærens Flyvertropper endte på Østfronten, og nu har Fokker-historikeren *Fritz Gerdessen* i Holland videregivet et meget interessant fund, som en tysk kollega *Paul E. Bezouska* har gjort i en tysk flyvetidsoversigt. Den er ganske vist ufuldstændig, men det fremgår, at 11 Fokker D XXI jagere tilgik Luftwaffe i slutningen af 1943 - og det må være de danske. De anvendtes af »Sonstige Einheiten«, en fællesbetegnelse for de enheder, der bl.a. fløj målflyvning o.l. og loggede 130 timer i januar 1944 og 169 i marts 1944. Den næste liste, der er bevaret, er fra august 1944, men der nævnes de ikke.

Evigunge Chipmunk

Chipmunk, der i fjor fejrede sin 40-års fødselsdag, er stadig aktiv ikke blot som privatfly. Af de 735, der blev leveret til det engelske forsvar i 1949-1953, er der 115 i brug ved alle tre værn. Royal Air Force bruger mest sine Chipmunk til at give medlemmer af Air Training Corps, en halvmilitær ungdomsorganisation, flyveerfaring. Royal Navy anvender Chipmunk i stationsflights og ved Britannia Royal Naval College, mens Army Air Corps har 24 til grundskoling af blivende helikopterpiloter.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.data	ejer
CCL	Fokker F. 27 Mk. 600	10450	2.7.	Alkair, Skodsborg
SBJ	Boeing 729-200 Adv.	21040	17.10.	Aviogenex, Beograd
SUF	Mitsubishi MU-2B-36A	719SA	21.10	Sun-Air, Billund
CGL	Cessna 150B	15059465	4.11.	Bent Esbensen, Esbjerg
SBH	Boeing 727-200 Adv.	22164	14.11.	Sterling Airways, Kastrup
CIC	ATR 42-300	024	21.11.	Cimber Air, Sønderborg
XOO	Glaser Dirks DG-400	4-174	9.6.	Ib Overgaard, Viborg
XYU	Schleicher ASK 21	21310	23.10	Kolding Flyveklub
XYC	Valentin Taifun 17E	1091	30.10	Ole Vinstrup + 6, Vinderup

Slettet

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	årsag
CGR	Piper Seneca	17.10	Sun-Air, Billund	solgt til Sverige
BSY	Piper Aztec	17.10	Eli Wallin, Kolding	solgt til Norge

Ejerskifte

OY-	type	reg.data	nuværende ejer	tidligere ejer
GAN	Gr. American AA-5	22.10	TBC Automatic, Farum	Jørgen Munch, Værløse
AJJ	Rallye Club	24.10	Børge Hosbond, Hobro	Tonny B. Christiansen, Farum
SBL	Douglas DC-8-63	29.10	DDL/Scanair, Kbh.	Sterling Airways
GAC	GA Yankee	29.10	Inger L. Søremsen, Skive	Peter Sørensen, Løgstrup
BBD	Cherokee 140	4.11.	R. Hove-Christensen, Nakskov	Tønnes Solhart, Tåstrup
BPJ	Metro III	4.11.	Business Aviation Holding, Tirstrup	Bohnstedt-Petersen Aviation
DHD	Cherokee 140	4.11	Torben Busekist, Charl.l.	Klavs Larsen, Kbh.
BKJ	Cherokee 180	17.11	Mogens Kjeldgaard Jensen, Farum	Hans Petersen, Åbenrå
AMS	Turbulent	24.11.	Aircraft Servicenter, Vamdrup	Per Hakon Holm, Ålborg
CFN	Piaggio 149D	27.11.	Hviol I/S, Værløse	W. Cronin + 1, Bindslev

Kommentarer til Oscar Yankee

Alkair's Friendship OY-CCL er bygget i 1970 og oprindelig leveret til Elfensbenskystens regering. I 1979 blev den overtaget af Danish Aero Lease og har siden fløjet i adskillige lande, så den har båret følgende registreringer: PH-FRA, TU-VAJ, TU-TIA, I-ALML, PH-FTR, 9M-MCY og sidst EC-DSH.

Den Aviogenex ejede Boeing 727 OY-SBJ er udlejet til Sterling og er bygget i 1975 som YU-AKG. Sterlings egen 727 OY-SBH er fra 1981, ex N772AL.

Sun-Air's MU-2 OY-SUF er en 1978 model, ex N890MA, og Cessna 150 OY-CGL er amerikanskbygget i 1961 som N295X, senere eksporteret til Europa som først OE-AYB og derpå D-EBIX.

Cimber Air's tredje ATR 42 var udstillet på Farnborough i begyndelsen af september med den franske prøveregistrering F-WWEC, men blev først afleveret fra fabrikken i begyndelsen af november.

Der er ikke nogen trykfejl med hensyn til navnet på den ny ejer af OY-CFN; de to interessenter i Hviol I/S hedder *Henrik Hvidtfeldt og O. Lindhardt.*

Læsø Svæveflyveklub har ikke været aktiv siden 1979, og klubbens Bergfalke II OY-FRX var udlånt til Ålborg Aero Sport, da den havarerede den 7. juli 1985 på Vennersborg Svæveflyveplads (Sletninger, september). Flyet blev ikke særlig voldsomt beskadiget, men en reparation var dog ikke lønsom p.g.s flyets høje alder (det var bygget i 1954).

Forbedret Ventus

Schempp-Hirth har indført en række forbedringer på sin Ventus i form af ny krængerorsstyring i form af »flaperons« (kombinerede flaps og krængeror langs hele bagkanten) samt dobbelte oversideluftbremser og forbedrede overgange mellem krop og vinge som på Discus. Fuldvægten er nu 525 kg i 15 m udgaven, 430 med 16 m. Herudover tilbydes som ekstraudstyr 6 liters vandballasttank i finnen, affjedret hjul, halehjul, mini-winglets til 15 m udgaven samt ydervinger, så spændvidden bliver 16.6 m.

For flyfotosamlere

At fotografere fly og samle på fotos eller lysbilleder af fly er en meget udbredt hobby, og mange nøjes ikke med de billeder, de selv tager, men bytter eller køber billeder.

Verdens største flybilledfirma er Military Aircraft Photographs, der har hjemme i det nordlige Skotland (East Cliff, Stotfield Road, Lossiemouth, Moray IV31 6QT) og blev oprettet af *Brian Pickering* i 1975, efter at flyfotohandel havde været en deltidsbeskæftigelse de foregående fem år. Nu sælger han ca. 30.000 fotos hver måned og har fuldtidsforhandlere i USA og Tyskland.

Trods navnet dækker firmaet også civile fly, ligesom man også har postordresalg af flyvebøger. Udover en permanent samling tilbyder MAP også billeder fra indlånte negativer, og der udsendes dels månedslister, dels kataloger efter emner, fx Hawker Hunter, civile farvebilleder eller britiske militærfly i sort/hvid (over 11.000 negativer!). Der kan også laves lister efter kundes ønske, fx USAF C-47 eller Piper Cherokee), ligesom de fleste billeder fra månedslisterne kan leveres i sort/hvid eller farve - og som farvedias.

MAP kan også levere billeder fra Royal Air Force Museum's fotoarkiver: der er en lille smule dyrere end de de øvrige, men MAP støtter museet med 3 pence pr. solgt billede.

Den overvejende billedmængde er flytyper, men der er også andre slags, fx hosstående, der i kataloget benævnes »View of Sylt 1945 with Royal Air Force and Luftwaffe aircraft«. Det er imidlertid fra Kastrup Syd (Bygning 140 og Hangar 141 ses i baggrunden).

Ikke Sylt men Kastrup Syd - den 1. juli 1945, hvor det store RAF-flyvestævne blev afholdt. I forgrunden en Ju 88.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

Dansk Ballonunion
Lau Laursen,
Italiensvej 88, 2300 København S.
Telefon: 01 - 59 24 39

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357

Dansk Kunstflyver Union
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 - 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon: 03 - 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9260 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B.V. Larsen
Generalsekretær
Direktør Ole Brinckmeyer.

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

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

Godt nytår!

KDA ønsker alle sine medlemmer af alle kategorier samt alle øvrige læsere af FLYV et rigtigt *godt nytår* - og det gælder selvfølgelig ikke mindst alle vore annoncører.

Luftfartspokalen

Bjarne Hansen

Luftfartspokalen tilfaldt i år administrerende direktør i Maersk Air *Bjarne Hansen*, mens sidste års modtager direktør *Haldor Topsøe* ved afleveringen af pokalen modtog KDA's gyldne plakette af formanden direktør *Søren Jakobsen*.

Det ny gebyrreglement

SLV's jule- og nytårshilsen til flyvningen er det bebudede nye gebyrreglement, der oprindelig skulle være trådt delvis i kraft 1. april 1986, men nu fra 1. januar 1987 kommer med hele stigningen på én gang.

Det betyder fx at udstedelse af de fleste certifikater stiger fra 215 til 415 kr og fornyelse fra 156 til 310 kr, altså næsten en fordobling.

De mange appeller om friholdelse af gebyr for fornyelse af svæveflyverinstruktørbevis, som der var en gammel gentlemanagreement om, fordi disse udøver et stort arbejde ulønnet, har ikke båret frugt.

Derfor er der så meget mere grund til at få fat på de gamle tilsagn om at forlænge gyldighedsperioderne for nutildags helt unødvendige og forældede fornyelser af certifikater etc., der jo i forvejen fornyes ved helbredsundersøgelse og PFT.

Foreningen Danske Flyvere

Foreningens medlemmer ønskes et godt nytår og erindres om første mødeaften i det nye år tirsdag den 13. jan. kl 1945 med foredrag og film på Royal Hotel.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 12 januar

Der *er* forskel på folk, der flyver

Vort juleønske i lederen i nr 12 gik ikke i opfyldelse. Direktoratet for toldvæsenet kan »af hensyn til de kontrolmæssige konsekvenser« ikke tillade, at passager i privat- og forretningsfly handler skattefrit i Roskilde.

Man tilføjer at henvisningen til andre lufthavne, hvor der er tilladt, vil give anledning til en nærmere undersøgelse.

Det må så håbes, at denne resulterer i, at direktoratet bliver overbevist om, at det kan lade sig gøre med tilstrækkelig kontrol, således at diskrimineringen i Roskilde kan bortfalde.

Flyveteknisk Sektion

Mødet den 26.1. finder sted kl 1400-1600 på Danmarks tekniske Højskole, Bygning 101, mødelokale 1 og handler om *strukturlimninger i fly og biler*. Pionerarbejdet her er gjort i flybranchen, men limteknologien er nu på vej ind i bilbranchen også. Herom taler konsulent *Peter Juul Hansen* fra Teknologisk Institut og civilingeniør *Johs. Tejlgaard Jensen* fra DtH's afd. for fluid mekanik.

Alle er velkomne!

KDA-aktiviteter siden sidst

21-22/11: Møde i FAI's motorflyvekomité CIAG i Paris (V. Jensen, Knud Nielsen).

22/11: Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet, O. Didriksen, P. Weishaupt).

23/11: Åbent hus i Roskilde Flyveklub (H. Kofoed, P. Weishaupt).

29/11: Danmarks Tekniske Museums 75 års jubilæum, Helsingør (PW).

5/12: Uddeling af luftfartspokalen, Kastrup (Søren Jakobsen).

10/12: Møde i SLV om MLS-landingssystemer (Rex Andersen, M. Voss).

12/12: Møde i SLV vedr. helbredsundersøgelser (Lars Petersen, M. Voss).

Møde i SLV om luftrum til svæveflyvning på Sjælland (M. Bringø, M. Hansen).

Direkte medlemmers kontingent

Til nytår udsendes opkrævning af kontingent til de direkte medlemmer, der vil glæde sig over at konstatere, at KDA for 3. år i træk ikke forhøjer det, men at det er:

Juniormedlemmer (u. 18 år)	130 kr
Seniormedlemmer	220 kr
Firmamedlemmer, mindst	350 kr
Aktive seniormedlemmer, mindst	350 kr
Aktive firmamedlemmer	815 kr

Kalender - alment

26/1	Foredrag i Flyvetekn. Sektion.
24/2	Generalforsamling i Danske Flyvere
17/3	Kegleaften i Danske Flyvere
4/4	Landsmøde i KDA (Roskilde)

Landsmøde-forslag inden 1. febr.

I henhold til KDA's love skal forslag, der tilsigter en landsmødebeslutning såvel som forslag til valg af formand være KDA i hænde senest 1. februar.

Nye direkte medlemmer i KDA

Morten Eiming, Ishøj
Stud.merc.aud. *Finn René Jørgensen,* Kbh. N.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Knud Bødker: *Messerschmitt på starbanen.*
Don & Julia Downie: *The complete guide to RUTAN AIRCRAFT,* 2. edition.
Hans Giger: *Kolben-Flugmotoren.*
David Adair: *Air Traffic Control.*
Roscoe Creed: *PBY, The Catalina Flying Boat.*
Bryan Philpott: *Meteor.*
Bill Gunston: *World Encyclopaedia of Aero Engines.*
Charles Shea-Simonds: *The Complete Sport Parachuting Guide.*
Martin Simons: *The World's Vintage Sailplanes 1908-45.*
Annette Carson: *Flight Fantastic.*
Søren Bertelsen: *Et liv i luften.*
John Tranum: *Mellem himmel og jord.*
Jørgen Helme: *75 år til lands og i luften.*
Air Touring Flight Guide, United Kingdom & Ireland 1977.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Repræsentantskabsmøde i DMU

DMUs bestyrelse har efter repræsentantskabsmødet den 30 nov. i Beldringe konstitueret sig således:
Formand: *Knud Larsen,* Odsherreds Flyveklub. Næstfmd: *Knud Nielsen,* Horsens Flyveklub. Sekretær: *Carl Erik Mikkelsen,* Kruså-Padborg Flyveklub. Kasserer: *Vagn Jensen,* Randers Flyveklub. Bestyrelsesmedlemmer: *Jørgen Andersen,* Sindal Flyveklub. *Benno Rohr,* Haderslev Flyveklub. *Lars Petersen,* Midtsjællands Motorflyveklub.

Referat fra repræsentantskabsmødet bliver offentliggjort i næste FLYV.

Næste bestyrelsesmøde i DMU afholdes lørdag den 10. januar 87 i Tirstrup kl. 1000

Bestyrelsen

Region Syd

På regionsmøde på Gram Slotskro den 22. sept. 86 var følgende klubber repræsenteret: Haderslev, Kongeåens, Kruså, Padborg, Flys, Tønder, Vestjydsk og Ølgod. DMU var repræsenteret af *Carl Erik Mikkelsen* og *Knud Nielsen.*

Klubbernes kontingent til *Motorflyverregion Sydjylland* blev fastsat til 2,00 kr. pr. medlem.

Samtidig blev det besluttet, at stedet og dato for regionsmesterskaberne 87 er Haderslev (EKHV) frekv. 122,22, lørdag den 12. sept. 87 og som alternativ valgte man søndag den 13.09.87.

Vi har fremsat forslag om en regionstur til udlandet, fx uge 22 ugen med Kristihimmelfartsdag. Vi beder jer undersøge antal fly, antal sæder, hvor skal turen går til fx Holland, Belgien, Frankrig eller Vesttysksland. Tilmelding kan ske til *Vagn Hansen* 04 66 13 11 eller *Benno Rohr* 04 56 27 47.

- Næste regionsmøde fandt sted 26. januar.

Vagn/Benno.

Månedens A-teori

Her fortsætter serien af friske A-teorispørgsmål.

Spørgsmålene (og svarene), der venligst er stillet til rådighed af Statens Luftfartsvæsen, er alle fra eksamener afholdt i 1986.

De korrekte svar er vist andetsteds i bladet.

1. Når to luftfartøjer i samme eller omtrent samme højde styrer kurser, som skærer hinanden, har det luftfartøj, som har det andet på sin højre side, vigepligt. Fra denne regel gælder følgende undtagelse:
   a) balloner skal vige for kraftdrevne luftfartøjer.
   b) dragefly skal vige for luftskibe
   c) kraftdrevne luftfartøjer skal vige for luftskibe, svæveplaner, dragefly og balloner
   d) kraftdrevne luftfartøjer tungere end luft skal vige for luftskibe, svæveplaner, dragefly og balloner.

2. I hvilken af følgende luftmasser kan man forvente den hyppigste og kraftigste byggeaktivitet
   a) maritim varmluft
   b) maritim koldluft
   c) kontinental varmluft
   d) kontinental koldluft

3. Under en flyvning anvendes et kort i målestoksforholdet 1:500.000, og det tager 18 minutter at gennemflyve en strækning, der i kortet måler 6 cm.
   a) 100 km/t
   b) 165 km/t
   c) 150 km/t
   d) 100 kts

4. Ved et flys kursstabilitet forstås:
   a) stabilitet omkring højaksen
   b) stabilitet omkring tværsaksen
   c) stabilitet omkring længdeaksen
   d) stabilitet omkring propelaksen

5. »Ikke-anvendbar brændstof« er definitionen på:
   a) det brændstof der står i rørledningen mellem tanken og brændstofpumpen, når motoren er stoppet.
   b) det sidste brændstof i tanken, der ikke kan ledes til motoren.
   c) Brændstof med for lavt oktantal.
   d) Brændstof der er forurenet med vand.

Korrekte svar på A-teori spørgsmål:
1: D 2: B 3: A 4: A 5: B

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: Benno Rohr, Kær Møllevej 12, Aller, 6070 Christiansfeld, så det er ham i hænde senest *den 2. Januar 87.*

Kalender - Motorflyvning

12-13/6	KZ-rally, Stauning
Juni '87	3rd Int'l Rally, Marokko
14-25/7	1. EF-rally (12 lande)
7-8/8	Anthon Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland

Oplysning om ovenstående - kontakt formanden.

DK KFU DAA DANSK KUNSTFLYVER UNION

Acro Sport: Paul Münsberg har bestilt tegninger til et hjemmebygget biplan. Forventes færdigbygget i løbet af et par år.

Christen Eagle II: Jan Maxen har sammen med Søren Dolriis bestilt 1 stk. Christen Eagle II til levering ca. 1/2-87. Flyvet, der er 2-sædet, flyver optil unlimited, d.v.s. alle kendte manøvrer i V.M.-programmet.

Infofolder m.m.: Ny og aktuel informationsfolder om DKFU forventes klar i det nye år. Nyt avanceret træningsprogram med flere inverterede manøvrer vil foreligge snarest.

Florida - avanceret kunstflyvning: Et lille hold piloter drager sandsynligvis til Pampano Aerobatic Center i Florida i februar. Det er hensigten at modtage videre uddannelse bl.a. i Gene Beggs spindudretningsmetode og træne i alle slags figurer op til unlimited. Instruktører ansat i Pampano er bl.a. Clint Mc'Henry, aerobaticmester i USA 1986.

Sport Aerobatics: henvendelse til Freddy Jacobsen, hvis du vil vide noget om international aerobatics. Tlf.: 02 87 22 07.

D.K.F.U. Bibliotek: Henvendelse Lennart Wahl, vhis du vil låne aktuelle bøger om kunstflyvning. Tlf.: 01 49 25 01 lok. 1219. Badges: samme tlf. nr.

Landsformand:	Jan Maxen	02 11 03 47
Kasserer:	Poul Münsberg	02 17 31 10
D.K.F.U. Vest:	Arne Boyen	05 65 31 85
D.K.F.U.-Nyt:	Aksel Voigt	02 26 43 90

Nyt fra DSvU

Medd. nr. 30 af 27/11 handlede om den tidligere bebudede ændring af instruktøruddannelsen. Nye HI-beviser bliver max. gyldige i 4 år med dispensationsmulighed til 6. Hjælpeinstruktører fra 1983 eller før skal på FI-kursus inden 3 år, evt. på et intensivkursus, hvis man er tilstrækkelig kvalificeret.

Medd. nr. 31 indeholdt 5 sider til unionshåndbogen om materielkontrollanter.

VM-telefonsvarer

Resultater fra VM i Benalla i Australien skulle fra middagstid være indtalt på 07 11 93 25. Første mulige konckurrencedag er søndag den 18. januar.

Svæveflyverådsmøde

Ved rådets møde den 22/11 var perspektivplanen så langt, at den i december skulle kunne udsendes til klubberne til studium inden repræsentantskabsmødet.

Det vedtoges at sælge hytte E til foråret med overtagelse efter sæson 1987.

Det vedtoges at udbyde Arnborgs SF 25B for at erstatte den med en renoveret C-Falke (Henv. Peer Larsen, 07 14 91 55). Betinget skøde om jord til udvidet campingareal blev underskrevet og lokalplan afventes.

10 elever gennemgik i oktober materialkontrollantkursus på Arnborg og bestod. Arnborg viste sig udmærket egnet også til den slags kursus.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Holstebros Janus CM kom til pladsen 24/12 og forventes i luften i løbet af januar.

Lolland-Falster holder mødeaften midt i Januar, hvor Bjarne Tandrup vil fortælle om bølgeflyvning i det nordlige Sverige. S-teori starter 6/1 kl. 19.30 i klubhuset.

Slagelse fejrede 20-års fødselsdag 8/11 og udnævnte næstformanden gennem alle årene Carl Kristiansen til æresmedlem. Første sæson på den nye flyveplads gav 700 starter. Man kom sent igang med flyvningen da græsset først skulle op. Værksted er under opbygning i en lade tæt ved flyvepladsen.

Tølløse har fået Bent Harry Jensen som ny formand efter generalforsamlingen 23/11, hvor Erik Jensen efter 12 år på posten ønskede at trække sig tilbage.

Vejle holdt pokalfest 1/11 med 45 deltagere. Arbejdet på nyt opholdsrum, briefingrum m.m. er nu færdigt.

Vestjysk har haft et fly udstillet under Bramming-messen.

Aalborgs flåde har fået tilføjet en privat LS-IF.

Kvindesvæveflyvertræf - igen!

Så sker det igen!

Sidste års arrangementer følges op af det andet kvindesvæveflyvertræf, der afholdes hos Vejle Svæveflyveklub d. 7. og 8. feb. 1987.

Træffet henvender sig til alle kvindelige svæveflyvere, der er interesserede i at møde ligesindede »flyve-kollega-inder«.

Formålet med træffet er at give os allesammen mulighed for at mødes under afslappede former og udveksle erfaringer. Udover det almindelige samvær er årets hovedemner følgende:

★Hvilke problemer kan man som kvinde have på flyvepladsen i forbindelse med hverdagen dér? Herunder vil vi forsøge at kaste lys over, kvilke problemerne kan være, hvad de skyldes, og hvad den enkelte kan gøre som hjælp til selvhjælp, og også hvordan vi kan hjælpe hinanden.

★Hvad er kvindesvæveflyvertræffets fremtid - har det nogen? Vi vil her diskutere, om det overhovedet tjener noget formål at holde kvindetræf og -lejre inden for DSvU. Og hvis - hvad skal der så ske fremover?

Vi håber at se så mange som overhovedet muligt på vores træf til en forhåbentlig hyggelig og inspirerende weekend.

Indbydelse er udsendt gennem unionen til klubbernes adresser. Henvend Jer her, hvis I endnu ikke har hørt noget. Sidste tilmelding er d. 20/1-87. Prisen for deltagelser er 120,- ...lad det ikke afskrække Jer - vi vil forsøge at give fuld valuta for pengene!

Kalender - svæveflyvning

10/1-1/2	VM i Benalla, Australien.
22-30/1	20. OSTIV-kongres, Benalla. Repræsentantskabsmøde, Ebeltoft.
26-27/3	CIVV-møde, Paris.
9/4	S-teoriprøve.
28/5-7/6	DM. Arnborg.
20-31/7	Arnborg Åben.
1/15/8	VM, i kunstflyvning, Polen.

Har du nogle spørgsmål eller andre kommentarer, så kontakt
Ulla Thøgersen, Harald Jensens Vej, 9000 Aalborg eller
Irene Westergård, Metavej 12, 9000 Ålborg. 08 14 40 53

Masser af hilsner og på gensyn!
Runa, Helle, Irene og Ulla.

Danske 2. plads ved VM i linestyring

Ved VM for linestyrede modeller i august i Ungarn blev Danmark nr 2 i kampflyvning efter Sovjet og foran England. Individuelt blev *Bjarne Schou* nr 3 med 5 points efter russerne *N. Necheuhin* med 8 og *V. Beliaev* med 6. Det er første gang, Danmark har været med i topppen i denne disciplin. Det plejer ellers at være holdkapflyvning, hvor et dansk hold denne gang blev nr 38, mens der ikke var deltagelse i hastighed og kunstflyvning.

NEW

HANDHELD
VHF AIRBAND
TRANSCEIVER

FSG 5
720 channels

FSG 4
6 channels

- 1 watt transmitter
- only 15 mA in standby
- 12 volt NICAD battery for 8 . . . 12 hrs of operation
- no crystals required
- rugged aluminum housing for harsh environments
- LED battery test
- weighs only 1.9 lbs/0,87 kg

Contact us today for full details and for your nearest representative

AVIONICS SERVICE CENTER ApS
Billund Lufthavn - DK-7190 Billund - Tlf 05 33 84 88

RC-unionens repræsentantskabsmøde

Unionens ordinære repræsentantskabsmøde på Hotel Nyborg Strand den 26/10 havde samlet 76 deltagere fra 30 klubber, sekretariatet, DMF og KDA.

Efter kommentarer til den omfattende skriftlige beretning uddybede formanden *Flemming Pedersen* situationen omkring udgivelsen af Modelflyve Nyt.

Der er bred enighed om bladets høje kvalitet, men problemer omkring rettidig udsendelse og omkostningerne er steget væsentligt bl.a. på grund af nødvendig mere lønnet arbejdskraft.

Dette i forbindelse med en betydelig mindre medlemstilgang end tidligere pr har resulteret i et underskud på knap 23.000 kr og nødvendig kontingentstigning på 35 kr til 215 kr.

En del klubber har stadig ikke tvungen tilmelding til unionen af deres medlemmer og medlemstilgangen bremses af, at nogle sjællandske klubber ikke har plads til flere medlemmer.

Initiativpokalen blev tildelt *Karen* og *Arild Larsen* for opbygning af en stand ved åbent hus i Tirstrup og konstruktiv kritik af bestyrelsen.

Unionsformanden og *Bjørn Krogh* ønskede ikke genvalg til bestyrelsen, hvortil *Sven Abrahamsen* og *Philipp Emborg Jensen* nyvalgtes.

Transportvogn købes

Schleichervogn eller lignende type.

Lars B. Mortensen

Tlf. 08 16 68 33

KØBES

MFI-9 eller
Bölkow Bo 208C Junior.

Efter kl 1600 tlf. 05 80 53 73.

Piloter søges

1. INTRUKTØR, TAXA PILOT
Min. kvalifikationer:
B I Twin + Instruktørbevis, timekrav for kaptajn IFR taxaflyvning jf. BL. 5-41 og timekrav for instruktør til B + I skoling.
Kvalificeret løn.

2. INSTRUKTØR, CO-PILOT
TAXAFLYVNING
Min. kvalifkation:
B + gyldig instruktørteori.
Evt. mulighed for videreuddannelse.

Løn. efter kvalifikationer.

Henvendelse til Flyvechef
Bo Vincent Petersen

F - AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
05 33 24 44

Blanik L 13 1975

Udbydes til salg. 3.764 starter, 733 timer
Pris 60.000 kr.

Tlf. f. **03 52 0011**
p. **03 56 92 11**

EUROPEAN

IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY

Telf: 02 39 12 38
Telex: 40129 (parts)

SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde

lagerførende i

RESERVEDELE til alle fly-typer

20 år's erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIREKTE FORBINDELSE FRA USA
har de reservedelsproblemer? - kald os

Piper Seneca I sælges

Fuld IFR, KING Avionics, nye gummibander, TT 2700 timer.

01 65 09 28

VHF-TRANSCEIVER

Avionic FV 2720C sælges billigt.
Hans E. Solberg, FR 655 NES, Færøerne.

Tlf. 009-298-48263

PA-28-140 Cruiser 1974 sælges

720 King NAV, COM, transponder, ADF, audiopanel, ny lak, 1000 timer Smoh. 100% OK ude og inde. Sælges for højeste bud.
Henv. Per H. Kristensen
03 68 35 10

SÆLGES

Velholdt Rallye MS 880
Pris 80.000 kr.

Tlf. 03 71 65 73

Fly sælges

PA-28-140 Cruiser 1973, 720 KING NAV/COM, ADF, transponder. Nyt LDB pr. september.

henv. tlf. 04 42 11 81

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

DANISH AIRCRAFT MAINTENANCE

Maling af fly
Complet overhauls
Normal-eftersyn

Fly-inspection
General maintance
Stort reservedelslager

Kontakt vore moderne værksteder

ROSKILDE LUFTHAVN
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
DK-4000 ROSKILDE
DENMARK
PHONE: 02 39 10 39

Vi lover dem
en korrekt og reel
betjening

ODENSE LUFTHAVN
LUFTHAVNSVEJ 59
DK-5270 ODENSE N
DENMARK
PHONE: 09 95 55 35

2 gode veludstyrede Fly sælges:

1 Beech Musketeer Sport III model A.23.19 1967 rest på motor ca. 1100 timer. 150 H.P. udstyr: 1 Narco MK 12, VOR/LOC. 1 Narco com 120, 1 stk. Narco ADF 31, 1 Narco AT50 transponder, 1 century 1. Autopilot 1 stk. E.G.T. Godkendt til Natflyvning, godkendt til Mogas. Pris kr. 175,000.00

Grumman AA5 Traveler, total tid siden ny ca. 1400 timer, 150 H.P.
Udstyr: 1 Narco MK 16 V.H.F. Com/VOR/-LOC.
1 Narco Com. 111, 1 stk. King A.D.F.
1 Narco AT 150 Transponder, 1 Mitchel I Autopilot 1-EGT 1-Cyl. Temp.
Godkendt til Natflyvning, godkendt til Mogas. Pris kr. 185,000.00

Begge Fly særdeles velholdte privatfly, altid stået i hangar

Vagn Stevnhoved
Tlf. Grenaa 06 32 13 55

FLY SÆLGES

AA5A Cheetah 1977 TT ca. 2000 nyt LD bevis, 720 c King/NAV/COM/Transponder og ADF (Narco). Hangarplads på EKGH. Kan eventuelt udlejes gennem DOC-AIR, prisforslag kr. 150,000,-.

Henv. **02 30 06 00** eller
02 22 02 39

1970 PIPER AZTEC D

TT 4635, Eng. 1650

King KX 175 B	VHF/Com/VOR/Loc
Narco MK 12 D	VHF/Com/VOR/Loc
King KR 85	ADF
King KT 76	Transponder
King KN 62	DME

Nyoverhalet heater med nyt brændkammer.
Malet og nyt interiør for 2 år siden.
Flyet er særdeles velholdt.
Pris 380.000 DKK

FYN AIR TAXI
tlf. 09 95 50 20 tlx. 9291525 fynair danmark

PLANE BUSINESS:

CESSNA 172 SKYHAWK 1978 IMMACULATE COND COM/NAV/ADF/LORAN C AS NEW DKR 299000	**CESSNA 172 SKYHAWK** 1980 NICE AIRPLANE CESS IFR AVIONIC 8/10- DKR 355000	**CESSNA 421B GOLDEN** EAGLE 1974 L RANGE GOLD CROWN RCA AV IMMACULATE CONDITION
PIPER TURBO ARROW 4 T-TAIL 3 BLADE PROP BEAUTIFUL AIRPLANE VELOURINT DKR 433 K	**PIPER SENECA 3** 1981 FULL DEICE COLLINS AVIONIC KFC 200/COLOR RAD	**CESSNA 337D** ALL KING AVIONIC IFR AUTOPILOT GOOD AIRCRAFT
CESSNA CITATION 500 NICE COND LEATH INT CHEAP PERSONAL JET WILL OPERATE 4 YOU	**PIPER WARRIOR 2** 1982 ENG 200SMOH KING KX 155/KR86/KT76 VERY NICE DKR 365000	**AVIONIC NEW STOCK** KING KX175B/155/KR85 KT 76A/KN580 BT12D CALL FOR LOW PRICE

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG (05) 13 79 00 TLX 54206

BØGER og tidsskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114, 1264 København K
01 - 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9. 5 min. gang fra Østerport station. Gode parkeringsmuligheder.

OUR FELLOW PILOTS'

Allerød Flyvecenter hilser jer velkommen i flyveår 87.

Vi står som sædvanlig til rådighed med flyudlejning i det nye år. Men vi kan samtidig tilbyde dig NVHF, IVHF og FLT kursus. Ring venligst hvis du er interesseret. Skoling til følgende certifikater er også muligt: A, B, I samt Twin I og Instruktøruddannelse. Og lad os så give dig PFT/Omskoling her til foråret, så er du klar til sommeren.

HER ER FLYPARKEN:

PIPER 28-161	IFR	KR. 640,-
PIPER 28-161	IFR	KR. 600,-
PIPER ARROW	IFR	KR. 750,-
CESSNA 172	VFR	KR. 630,-
CESSNA 172	IFR	KR. 580,-
RALLYE TB-9	VFR	KR. 600,-
GRUMMANN AA5	IFR	KR. 585,-
PARTENAVIA	IFR	KR. 1940,-

ALLERØD FLYVECENTER
TILKNYTTET JETAIR-GRUPPEN

MØLLEMOSEGÅRD
3450 ALLERØD
TLF. 02 27 37 00

Vi flyver foråret i møde i alperne

AOSTA

Bølger og termik, højdeflyvning, alpeflyvning. Benyt Dem af vor glasfiber-flåde og E-Falkerne. Velorganiseret flyslæbdrift. Motel ved pladsen. Vintersport fra Mont-Blanc til Matterhorn.

SEGELFLUGSCHULE OERLINGHAUSEN
Flugplatz 4811 Oerlinghausen
Tel.: (0 52 02) 7 23 23

Nu har vi endelig fået vort radar testset hjem, og er således istand til at udføre reparationer på alt udstyr i dit fly. Ring og aftal nærmere med Bent eller Søren på tlf. 02 39 00 91.

DANSK FLY ELEKTRONIK
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Lær at flyve

om vinteren...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
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
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne.

FYN - JYLLAND

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int/nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 95 44 00/33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT,
teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

FLYMOTORER

0-stillede til salg eller bytte:

Continental O-470S
Continental IO-360
Continental C-90-8F
Continental O-300D

- indhent et tilbud
- kontakt Kaj Pedersen

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Danmark ● Telf. 07-96 53 22

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

Lej en helt ny Cessna 172 hos SUN-AIR

Billund - Vamdrup

1986 model VFR, m. transponder

P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11

TIL SALG

1969 Beech Bonanza, IFR
1972 Piper Seneca I, IFR
1976 Piper Aztec, Turbo - IFR
1981 Piper Seneca III, IFR
1978 Mitsubishi MU-2B-36A, 11 sæder
1980 Cessna 172 Vfr.

Rekvirer fuld specifikation på ovennævnte fly hos

P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11

SKOLEFLYVNING

A-certifikat
eks. 40 timer á Kr. 635,- + moms

B-certifikat
eks. 50 timer. Kr. 50.000,-

Single I
eks. 40 timer á Kr. 1100,-

Kontakt vore instruktører for yderligere oplysninger.

P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11

Skal du på S-teorikursus?
Så er dette bogen, du har brug for.
Anvendt i over 25 år af mere end
13.000 danske og norske svæveflyvere.

Tegninger af: Tyr

Forord af Bent Holgersen

Skrevet af:
P. Weishaupt
P. H. Nielsen
P. Trans

Kortere bidrag af:
Søren Bork-Pedersen, Ole Didriksen, John Holstein, Harry Nielsen, Carsten Thomasen.

6. udgave
392 sider - 375 illustrationer, hvoraf 70 nye eller ændrede og 41 i farver.

Pris kr. 304,- inkl. moms

FLYV
FLYVS FORLAG

KDA
SERVICE

Roskilde Lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde

02 39 08 11 - med rabat til KDA-medlemmer: kr. 270,-

FLYV

2

60. ÅRGANG FEBRUAR 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 206, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

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.

KDA SERVICE

Roskilde Lufthavn
Boks 68 – 4000 Roskilde
02-39 08 11

MOONEY 201 LM

"GREAT BUY AT $98,900"

Simply the best value in general aviation today!

Here is a brand new, IFR equipped, high performance Mooney for less than the cost of comparably equipped aircraft — fixed or retractable gear. You'll fly faster, on less fuel, for less money.

The 201 Lean Machine is today's most logical, affordable step up to high performance. It is lean only in price, everything else is 100% Mooney beauty and performance . . . spinner to tail.

And Mooney's two year airframe warranty is still the most generous in the industry.

Compare price, performance, operating costs, standard equipment, warranty and resale value. You'll see why the 201LM is the best value in general aviation today.

Call (512)896-6000, Ext. 51 for complete details and the name of your nearest Mooney dealer.

The 201LM is IFR equipped as shown with King avionics and autopilot. Up to 100% financing is available.

Aircraft	Comp Eqpd Price Del. USA	Max Cruise 8,000 Ft	Max Range w/Reserve 55% Pwr	MPG Max Cruise	Warranty
201LM	**$ 98,900**	**168K**	1,010NM	18.8	**2 Yrs.**
Archer II	$105,360	129K	660NM	16.9	6 Mos
Trinidad	$134,135	163K	**1,012NM**	13.7	1 Yr

SUN-AIR SCANDINAVIA

P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11

MCDONNELL
DOUGLAS

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Roskilde Lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.500 kr.
1/2 side	2.375 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015-492X

I dette nummer:

Kort sagt 30
Voyagers jordomflyvning 32
Udstilling i Peking 35
Roskilde Flyveklub 36
Kolding Flyveklub 50 år 37
SAS køber MD-11 38
F-22 eller F-23 som ny jager? 39
50 års VM i svæveflyvning 40
Undgå fuglekollisioner 43
Trafikflyvenyt 44
Bøger 45
Søværnets Flyvetjeneste 25 år 46
Oscar Yankee 47
Organisationsnyt 48

Forsidebilledet:

For British Aerospace går salget af firma- og commuterfly godt. Der er 18 Jetstream 31 som dem på billedet samt 11 BAe 125 i ordre til en samlet værdi af 130 mio. dollars.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 2. Februar 1987** **60. årgang**

EN BLÆNDENDE PRÆSTATION

I disse tider hvor ingen undres over at bemandede rumfartøjer farer rundt om jorden på halvanden time, er det måske ikke så mærkeligt at et fly flyver Jorden rundt på 9 dage uden tankning og mellemlanding - og dog skulle det være lidt nærmere det fattelige.

Men Rutan-familiens Voyager-tur er samtidig både en enestående teknisk bedrift og en fysisk præstation af rang fra de to piloters side og vil som sådan gå over i flyvningens historie sammen med mange tidligere bedrifter.

Konstruktionen er så outreret i sin stræben efter noget der hidtil er anset for så uopnåeligt, at den både stillede store krav til piloterne og trods alle forholdsregler indebar stor risiko for at jordomflyvningen kunne mislykkes.

Efter de store almenflyfabrikkers ørkenvandring gennem årtier uden udnyttelse af de fremskridt, der samtidig skete på de fleste andre områder af flyvningen, og deres nuværende opgivende indstilling til vanskelighederne, har det været opmuntrende at se de initiativer, der er taget inden for amatørkonstruktion og amatørbygning af lette motorfly. Der bygges idag i USA flere enmotors motorfly på hjemmebasis end af fabrikker!

Specielt har *Burt Rutans* udnyttelse af både ny aerodynamik og ny byggeteknologi udviklet sig fra det amatørmæssige til noget så professionelt, at Beech har sikret sig ham som medarbejder.

Voyager-projektet udmærker sig imidlertid ved at være gennemført ved privat initiativ og titusinder af private arbejdstimer af et entusiastisk og kunnende team, der i høj grad fortjener den succes, som forehavendet lykkeligt endte med til jul.

Den energi-økonomisering, som er indbygget i dette fantastiske experimental-fly og som lykkedes både til trods for motorernes forældede teknologi, men også i høj grad på grund af denne teknologi's i årtier gennemprøvede pålidelighed, er desuden et fingerpeg om, hvilke muligheder der eksisterer for fremtidens fly.

Det er et solstrejf med fornyet håb for den lette motorflyvning og dens piloter i en ellers trang periode.

SLV nettostyret statsvirksomhed

Fra. 1. januar er Statens Luftfartsvæsen blevet en såkaldt nettostyret statsvirksomhed, d.v.s. at finanslovbevillingen ikke længere indeholder bruttotal, men kun nettotal, forskellen mellem indtægter og udgifter. Der er altså ikke tale om at indtægterne »bare ryger lige ind i statskassen«; de bliver i SLV og kan i tilfælde af at det er merindtægter bruges til dækning af merudgifter.

SLV omfattes ikke længere af personaleloft, der kan overføres midler mellem drifts- og anlægsbudget og det bliver nemmere at oprette (og nedlægge) stillinger end i andre statsinstitutioner.

For 1987 figurerer SLV på finansloven med et beløb på 200 mio. kr. i forskel på udgifter og indtægter.

I forbindelse med nyordningen er der oprettet en økonomiafdeling i SLV, bestående af den tidligere planlægningsafdeling, nu planlægningskontoret, og regnskabskontoret. Cand. jur. *Jesper Zeuthen,* der er vendt tilbage til SLV fra posten som permanent ICAO-repræsentant, er fungerende chef for afdelingen, mens *K. V. Andersen* fungerer som chef for planlægningskontoret. Chef for regnskabskontoret er *Steen Halk Petersen.*

MD-87 prøvefløjet

McDonnell Douglas MD-87, der har en kortere krop end de øvrige fly i MD-80 serien, foretog sin jomfruflyvning fra Long Beach lufthavnen ved Los Angeles den 4. december. 3 timer 25 minutter senere landede den på McDonnell Douglas' prøveflyvningscenter Tuma i Arizona.

Prøveflyvningsprogrammet varer 9½ måned og omfatter 600 timer i luften og ca. 1.000 starter og landinger. Det skal flyves med to fly, fyldt med måleudstyr, men hen mod slutninger af programmet kommet der et tredje med almindelig kabineindretning, så alle passageraspekter i certificeringsprogrammet kan blive tilgodeset.

Ny informationschef i SAS

Efter at *Preben Kjær* flyttede til SAS' hovedkontor som vicepræsident og øverste chef for SAS' informationsarbejde, har underdirektør *Jørgen Mæhl* været chef for presse- og informationsafdelingen i København. Han knyttes nu til direktør *Frede Ahlgreen Eriksen's* stab (Ahlgreen Eriksen er som bekendt både chef for SAS Danmark og vicekoncernchef), og til ny informationschef er udnævnt *Tonny Skoglund,* der tiltræder den 1. februar.

Tonny Skoglund er helt ny inden for luftfart, men ikke hvad angår informationsarbejde. Han er 33 år, begyndte som elev i forsikringsselskabet Nordisk Brand i 1969 og kom i 1976 til Alm. Brand, hvor han i 1983 blev marketingchef.

SAS' flyveskole til Arlanda

SAS' flyveskole, officielt betegnet Flight Academy, skal flyttes fra Bromma til Arlanda. Anlægsudgifterne til den nye skole, der placeres nær ved SAS-hotellet i Arlanda, anslås til 125 mio. svenske kr. (SEK), men en nødvendig udbygning af den nuværende skole i Bromma ville have kostet 75 mio. SEK, og ved udflytningen opnår man en mere effektiv drift. Således regnes der med en årlig besparelse i transportudgifter på 3 mio. SEK.

Piloterne får også kortere »skolevej«, når de skal flyve simulator. De fleste af de svenske bor nord for Stockholm, og de danske og norske kommer flyvende til Arlanda og slipper derved for at køre til Bromma.

Den nye skole ventes klar næste sommer.

Øget Billund-trafik i 1986

Antallet af starter og landinger på Billund lufthavn steg 5,6% til 53.587 i fjor. Men flyene havde flere passagerer med: 954.248 eller en stigning på 30%. Rutetrafikken steg 10, men chartertrafikken 48%.

Også fragten gik godt i vejret: Med 40% til 8.538.535 kg.

HRS Helge Bech-Bruun

Højesteretssagfører *Helge Bech-Bruun,* der døde den 25. november, 85 år gammel, var en fremtrædende jurist og beklædte talrige poster som medlem af eller formand for bestyrelsen i erhvervsvirksomheder. I 1944 blev han medlem af bestyrelsen for Det Danske Luftfartsselskab, og han nåede at fejre 40 års jubilæum! HRS Bech-Bruun deltog i de forhandlinger, der førte til oprettelsen af SAS og havde i perioder sæde i SAS' styrelse. I 1957 blev han direktør for DDL og beklædte denne post til langt over normal pensionsalder, idet han først fratrådte i 1984.

Afdelingschef Klaus Helsø

Den 14. december, 10 dage før han ville være fyldt 50, afgik afdelingschef i Statens Luftfartsvæsen *Klaus Helsø* efter længere tids sygdom ved døden.

Det vakte forbavselse i flyvevåbnet, at han i 1983 valgte at gå over til en civil stilling, for han stod for tur til at blive oberstløjtnant og mange spåede ham en strålende karriere i forsvaret. Helsø, der fik sin flyveruddannelse i Canada, havde en typisk linieofficerskarriere med afvekslende eskadrille- og stabstjeneste, ligesom han gennemgik Forsvarsakademiet.

I SLV blev han chef for den af ULFOF-udvalget foreslåede samlede Luftfartstjenesten, omfattende flyverleder-, flyveradio- og flyvevejrtjenesten samt lufthavnstjenesten og teleteknisk tjeneste, placeret først i Kigkurren og fra ifjor i Luftfartshuset.

K.V.L. Flight Center

Direktøren for Prim-Air i Maribo *Henning Romme,* der tidligere har haft tilknytning til Vamdrup flyveplads, har sammen med flyvemekaniker *Hans Hemmingsen,* Aircraft Servicenter i Vamdrup, oprettet K.V.L. Flight Center. K.V.L. står for Kolding, Lunderskov og Vamdrup, de kommuner, der står bag Vamdrup flyveplads.

Selskabet vil drive taxaflyvning, flyveskole o.l., og der synes at være stor interesse i området, idet der ifølge dagspressen er 20 elever. Daglig leder af det nye selskab er *Erling Klingen.*

Efter modelbilledet i nr 1 er her et ægte foto af den første McDonnell Douglas MD-87 under dens første start den 4. december fra Long Beach lufthavnen. Den er registreret N87MD.

Fire dage før MD-87 gik den første Fokker 100 i luften fra Schiphol. Den er udviklet fra Fokker F.28. Så udadtil er der for begge typer ikke de store forskelle fra forgængerne, men derimod på mange områder indadtil.

Fokker 100 prøvefløjet

Den 30. november var den første Fokker 100 i luften på sin jomfruflyvning. Det skete fra Schiphol, ind mellem den normale rutetrafik.

Fokker 100 er baseret på F. 28 Fellowship, men har nye motorer, ny avionik og forskellige aerodynamiske forbedringer. Typegodkendelse ventes at foreligge inden årets udgang.

Swissair har bestilt 8 Fokker 100, KLM 10 og USAir 20, men desuden har tre leasingselskaber bestilt 50. Heraf har GPA Fokker 100 Ltd. tegnet sig for 40 til levering fra maj 1988. Det ejes for havdelens vedkommende af GPA Group Ltd., der har hjemsted i Shannon i Irland. GPA står for Guinnes Peat Aviation, så også hos Fokker gælder, at »Guinnes is good for your«. GPA Group disponerer - inklusive ordrer - over 242 fly. Den japanske Mitsubishi-bankkoncern ejer en fjerdedel af GPA Fokker 100 Ltd., mens fabrikken selv tegner sig for resten.

Kirstinesminde - lidt endnu

Det nye hospital ved siden af Kirstinesminde flyveplads er blevet forsinket og bliver ikke bemandet før til efteråret, så lejerne i Kirstinesminde, der var sagt op til fraflytning 1. april, har fået lov til at blive sommeren over.

Nogen afklaring i spørgsmålet om Århus nærflyveplads foreligger ikke - men alt tyder på at i hvert fald motorflyverne må rykke ud til Tirstrup, hvor hangarbyggeriet skrider godt fremad.

Forretningsflyvepladsen Farnborough

Det engelske forsvarsministerium har udlejet et 20 ha stort areal på sydsiden af Farnborough flyveplads til Farnborough Aerospace Development Corporation, der vil bruge det til forretningsflyvecenter kombineret med højteknologiindustriområde. Selv flyvepladsen vil som hidtil blive drevet af Royal Aircraft Establishment, der står for flyveledelse, brandtjeneste, landingshjælpemidler o.l.

Farnborough skal ikke være Londons fjerde lufthavn. Det årlige antal operationer vil blive begrænset til 25.000 (det første år venter man dog kun 3.000 - 4.000), og der må kun lande civile fly med en maximal startvægt på 12.500 kg (helikoptere 10.000 kg). Åbningstiden ventes at blive fra kl. 0800 til 2000, mandag - fredag, og under særlige forhold desuden lørdag formiddag. Men der bliver ikke mulighed for skole- og fritidsflyvning.

Avco Lycoming opgiver nye motorer

Avco Lycoming har besluttet at opgive sit udviklingsprogram for såkaldte roterende motorer (Wankel-motorer). Som årsag angives mangel på midler på grund af de voksende udgifter til produktansvarsforsikring - præmien er nu 4½ gange så stor som i 1984! Mangel på interesse fra flyfabrikkerne bidrog dog også til beslutningen, oplyser Avco Lycoming.

Af samme årsag har fabrikken også opgivet den tocylindrede O-160 på 75 hk.

Fortsat flyvevejrtjeneste

Kort før jul besluttede regeringen at skrinlægge planerne om sammenlægning af de tre vejrtjenester, til trods for at der var udarbejdet en diger betænkning med forslag herom. Som konsekvens heraf indgav direktøren for Meteorologisk Institut, *Aksel Wiin Nielsen*, sin afskedsbegæring. Ved redaktionens slutning føg det med erklæringer fra de berørte og fra politikere.

13% stigning hos Lufthansa

Med udgangen af 3. kvartal 1986 kunne Lufthansa konstatere en trafikstigning på 13% i forhold til samme periode i 1985. Der var 12.350.000 passagerer, 350.000 flere end i 1985, og fragtmængden steg med 17% til 460.000 t. Antallet af flyafgange voksede fra 152.000 i de 9 første måneder af 1985 til 164.000 i samme periode i 1986, den fløjne distance fra 188 mio. km til 206 mio. km.

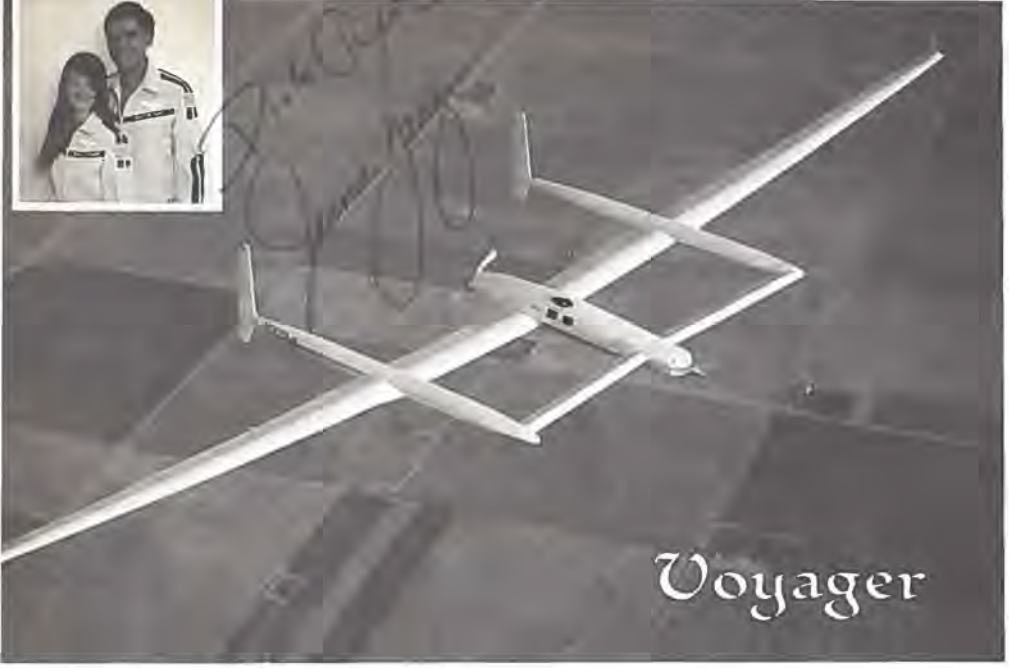
Målt i passagerkilometer er Lufthansa nu verdens femte største luftfartsselskab, når det gælder international trafik, fragt, der måles i tonkilometer, er selskabet verdens største, idet man nu har passeret Japan Air Lines.

En ny Boeing 747 fragter blev indsat på rutenettet i begyndelsen af november; det betyder at der bliver en ekstra fragttur pr. uge til det fjerne Østen og at man kan erstatte en DC-8 med Jumbo på fragtruten til Toronto og Chicago. Lufthansas fragtkapacitet er hermed vokset med 200 t. pr. uge.

At der kun er et par amerikanske selskaber med blandt de 7 største på de to felter skyldes, de fleste amerikanske selskabers rutenet ligger inden for landets grænser, for statistikken omfatter kun *international* trafik.

I øvrigt

- *SAS* har købt to DC-10 af Thai International. Flyene, der er bygget i 1977, overtages i februar, men forbliver udlejet til Thai til henholdsvis december 1987 og marts 1988.
- *Lufthansa* overtog den 31. november Boeing jet nr. 200, en 737-300. Siden 1957 har Lufthansa investeret over 4 mia. dollars i 23 Boeing 707, 61 Boeing 727, 79 Boeing 737 og 29 Boeing 747. Af disse er 108 i drift hos Lufthansa og charterdatterselskabet Condor - og der er 19 fly i ordre.
- *Braathen* har søgt om koncession til flyvning mellem Oslo og Billund alle dage undtagen lørdag med Boeing 737. Får man tilladelsen, vil ruten åbne i foråret 1988.
- *Captain V.B. Bordreaox*, USAF, der forretter tjeneste som udvekslingspilot på FSN Skrydstrup, har som den første udlænding fået Medaljen for udmærket luftfjeneste. I sommer fik han motorstop på en F-16. Han kunne være »stået af«, men det lykkedes ham at få motoren i gang igen og lande i Skrydstrup.
- *Civilingeniør Peter Bech* fratræder pr. 28. februar p.g.a. sygdom sin stilling luftfartstilsynet, hvor han har været ansat siden 1982. Før den tid var han i Scanaviation.
- *Air Hudik* har anskaffet en Shorts 360 til ruten Hudiksvall-Stockholm via Söderhamn. Flyet anvendes også på natpostruten Sundsvall-Stockholm.
- *Overkontrollør Kjeld Storm Laursen* er udnævnt til luftfartsinspektør med tjeneste i flyveradiotjenesten.
- *Dassault* har fået bestilling på yderligere 35 Mirage 2000 til det franske flyvevåben, 18 ensædede og 1 tosædet af luftforsvarsudgaven samt 16 stk. Mirage 2000-N til lavtgående missioner med kernevåben.
- *SAS* har solgt sin andel i kursusvirksomheden Scandinavian Service School til Time Manager International, som herefter er enejeer af skolen.
- *British Caledonian*, der tidligere fløj mellem Skotland og København, har ansøgt de britiske luftfartsmyndigheder om trafikrettigheder mellem Gatwick og København.
- *TWA*, der begyndte at flyve mellem København og New York den 29. april 1985, havde 56.000 passagerer det første år på ruten, der flyves via London. Selskabet agter nu at oprettet en non-stop rute.
- *Grob G.115* ventes typegodkendt i februar og man regner med at bygge 20 om måneden fra september. Flyet har en 116 hk Lycoming O-235 og fast propel, men den oprindelige propel er udskiftet med en med lavere stigning for at forbedre start- og stigeegenskaberne på bekostning af nogle få knobs rejsehastighed. En udgave med 150 hk O-320 og constant-speed propel ventes udstillet på AERO'87 udstillingen i Friedrichshafen i begyndelsen af april.



Tv. Voyager med den endnu langhårede Jeana Yeager (34) og Dick Rutan (49). Herover projektets logo.

NONSTOP OG UDEN TANKNING JORDEN RUNDT - med havareret fly

Lillejuleaften kom meldingen om, at *Dick Rutan* og *Jeana Yeager* var landet i god behold med deres Voyager efter at have nået deres mål - de havde fløjet jorden rundt uden mellemlanding og brændstofpåfyldning - noget ingen tilnærmelsesvis har præsteret før. Turen tog 9 døgn og 4 min.

For at sætte denne både teknisk og fysisk enestående præstation i perspektiv må vi erindre, hvad der gik forud.

Første jordomflyvning foregik i 1924 med to Douglas World Cruisers, hvis 42.389 km med mange landinger og påfyldninger varede 175 dage.

Luftskibet Graf Zeppelin gjorde det 5 år senere på 21 dage over 33.789 km, fordelt på 4 flyvninger.

I 1931 tog det *Wiley Post* og *Harold Gatty* 8 dage 16 timer i en Lockheed Vega over 25,744 km - »et farligt besvær for at se denne by fra den anden side« som en af dem sagde ved hjemkomsten. To år senere fløj Post i samme fly alene rundt på 7 dage 18 timer - autopiloten var dukket op.

Den rekord satte Howard Hughes i 1938 med 4 mand ned til 3 dage 9 timer (24.800 km).

Og efter krigen fløj en Boeing B-50 rundt nonstop, men med lufttankning.

I 1946 satte en Lockheed P2VI distancerekord for stempelmotorfly (uden lufttankning), med 18.081 km og i 1962 fløj en 8 motorers Boeing B 52 H 20168 km, og siden havde ingen gjort noget ved disse rekorder, selv om en B 52 med moderne motorer måtte kunne flyve betydeligt længere.

Derimod var der flere der ville prøve med lette fly, bl.a. den navnkundige *Jim Bede*, hvis BD-2, baseret på svæveflyet Schweizer 2-32 nåede så langt som til at flyve 15.104 km på lukket bane i 1981.

Store visioner

Der skulle meget til for at forbedre disse præstationer, så at stile efter en jordomflyvning ad den af FAI idag krævede længere bane, nonstop og uden benzinpåfyldning, må betegnes som meget store visioner - men det var jo »den sidste store udfordring« inden for flyvningen. I de sidste 5 år har FLYV's læsere kunnet følge disse planers virkeliggørelse det sted, hvor den virkelige fornyelse inden for konstruktionen af almenfly i den sidste halve snes år har fundet sted, hos brødrene *Rutan* i Californien.

Konstruktøren *Burt Rutan* mente modsat alle andre, at med ny aerodynamisk udformning og kompositmaterialer skulle dette være muligt; han konstruerede »Voyager« til formålet og en lille gruppe meget erfarne entusiaster byggede dette fantastiske fly og forberedte den store operation.

En »lille prøveflyvning« i juli på 111 flyvetimer og 18.675 km slog alle rekorder på lukket bane og gav værdifulde erfaringer. En flyvning til Vestaustralien for den absolutte distancerekord blev sprunget over - nu gjaldt det jordomflyvningen, der idag skal være større end Krebsens Vendekreds på 36.778 km.

Tekniske problemer forsinkede dem og flyvningen var anset for at være udelukket i 1986, da man pludselig erfarede, at de efter en prøveflyvning på ca 8 timer fandt alt i orden. En forkølelse hos Jeana Yeager truede med at hindre starten, da både fly og vejr var klar, men blev overstået, og den 14. december foregik den spændende start, der for første og eneste gang skulle være med fuldvægt.

Fuldvægten har i de sidst modtagne specifikationer været angivet til 5142 kg, hvoraf 4056 kg brændstof. De tal, der foreløbig er kommet frem, angiver startvægten til 4431 kg, hvoraf 3178 kg benzin. Ved rekorden i sommer var startvægten »kun« 2692 kg.

Ethvert fly er et kompromis mellem modstridende ønsker. Ved Voyager lægges der først og fremmest vægt på det extreme mht præstationer, i en vis grad på bekostning af flyveegenskaberne. Det er ikke noget nemt fly at flyve, og som ved tidligere rekorder var starten et af de kritiske øjeblikke.

Den næsten 34 m lange slanke hovedvinge vil fyldt med benzin ganske naturligt have en tendens til at hænge med tipperne, indtil opdriften løfter dem, når de kommer i fart.

Ved prøveflyvningerne havde ydervingerne en tendens til at løfte sig selv og flyet, før midter-og forvinge gav opdrift nok, og det betød nogle problemer med længdestabiliteten på et kritisk tidspunkt.

Derfor havde de gjort næsehjulbenet kortere for at flyet kunne rulle med mindre indfaldsvinkel. Men da tankene blev fyldt til rekordforsøget, hang plantipperne så meget, at det blev nødvendigt også at pumpe hovedbenene op, så tipperne kom 18 cm over banen, og herved blev indfaldsvinklen endnu mindre.

Yderligere holdt Dick Rutan i starten bevidst næsen nede med det resultat, at tipperne skrabede hen ad banen det meste af de godt 4 km, flyet rullede på den 4,5 km lange bane. Det nedsatte accelerationen til yderligere bekymring for piloten, der ikke reagerede på opfordringer om at løfte næsen før i sidste øjeblik, hvorefter vingen løftede sig selv og flyet ved 87 knob, så det kunne gå over i en begrænset men støt stigning.

Nok er kulfiber et stærkt materiale, men der er dog grænser, så der var slidt en del af over de yderste 5 m på hvert tips underside, kunne man konstatere fra det ledsagefly, der

Besætningen efter at Jeana blev korthåret sidste sommer - for at spare vægt - og måske også besvær i de trange omgivelser.

har været anvendt også under alle prøveflyvningerne, bl.a. fordi udsynet fra Voyager er meget dårligt.

Hertil kom, at højre winglet nu kunne falde af hvert øjeblik og måske derved også trække struktur af oversiden. Winglet'erne på Voyager angives ikke at have aerodynamisk betydning, men skulle blot løfte tankenes udluftningsrør så højt op, når flyet stod på jorden, at der ikke løb benzin ud af den nedadbøjede vinge.

Derfor gav Burt Dick instruktion om at rive først højre og dernæst venstre winglet af ved sideglidninger under øget fart, hvilket også lykkedes - og så gik turen vestpå ud over Stillehavet.

Kan rekorderne anerkendes?

Det er uvist, om afkastningen får betydning for FAI's anerkendelse af flyvningen, for i princippet er det forbudt, men der er en dispensationsmulighed ved anmeldelse på forhånd.

FAI-rekorderne for jordomflyvning er i virkeligheden hastighedsrekorder, men i dette tilfælde gjaldt det om »at skynde sig langsomt«, for ellers kunne brændstoffet ikke række længe nok.

Avisoverskriften »Benzin-mangel kan spolere rekordflyvning« var på den ene side selvfølgelig rigtig nok, men på den anden side var det jo det, hele øvelsen gik ud på - at flyve flyet så økonomisk, så man kunne nå rundt. Flyet ville nok flyve hurtigere på begge motorer eller på forreste motor, men med færre kilometer pr liter.

Derfor skulle den forreste 130 hk luftkølede Teledyne Continental O-240 kun bruges når nødvendigt - og det blev det i første halvdel af turen mere end beregnet for at komme over eller uden om dårligt vejr.

Det var den mere brændstoføkonomiske væskekølede agtermotor, en Teledyne Continental IOL-200 på 110 hk, der skulle muliggøre flyvningen, så snart flyet kunne klare kun at holde sig flyvende på den. Der var nogle hektiske minutter, da der blev vrøvl med olietrykket ude over Sydatlanten, for flyet ville da ikke kunne nå resten af turen på den forreste motor, men det gik heldigvis over. Årsagen var, at piloterne pga. træthed havde glemt hver 6. time at forsyne motoren med ekstra olie.

Ændret ruteføring

Den anden måde at økonomisere på var at udnytte vejrforholdene bedst muligt. De blev fulgt fra vejrsatellitter af hjemmebasen, der så dirigerede flyet, som selv både havde King KWX 58 vejrradar og KNS 660 VLF-Omega navigationsudstyr.

Den planlagte rute skulle gå godt syd for Ækvator ned over Australien og spidsen af Sydafrika, men efter halvanden dag tvang tyfonen Madge dem til at følge en nordligere kurs over Indien og tværs over Afrika, hvilket ville reducere distancen fra de planlagte ca 42000 km men stadig ligge over de af FAI krævede mindst 36.778 km.

Ved hjælp af satellitbillederne kunne meteorologen lede flyet gennem klare områder mellem skymasserne og en overgang skaffe så god medvind, at farten over jorden steg til 230 km/t, men de undgik ikke at komme i turbulens, som Voyager er meget ubehagelig at flyve i og som tidligere har givet besætningen luftsygeproblemer. Denne gang slog Jeana sig flere gange alvorligt, da hun blev kastet rundt i sit snævre rum. Bl. a. overflyvningen af Afrika om dagen medførte megen turbulens.

Et andet problem på flyvningen er støjen, selv på én motor, i så lang tid. Ekstra lyddæmpning samt specielle ørebeskyttere hjalp dog noget.

Jordledelsen blev efterhånden bekymret over, at Dick blev ved at flyve selv, så han ikke fik søvn nok. Han lod dog autopiloten klare flyet en halvanden time, hvor han sad og sov, mens Jeana fra sin liggeplads overvågede instrumenterne.

Senere kom de mere ind på den planlagte afløsningsrutine, men ialt fløj Dick flyet de ca 80% af turen!

Over landområder fik de selskab af Beechfly, der kom op med lokale vejroplysninger og iøvrigt checkede flyets ydre tilstand samt flyets position for FAI.

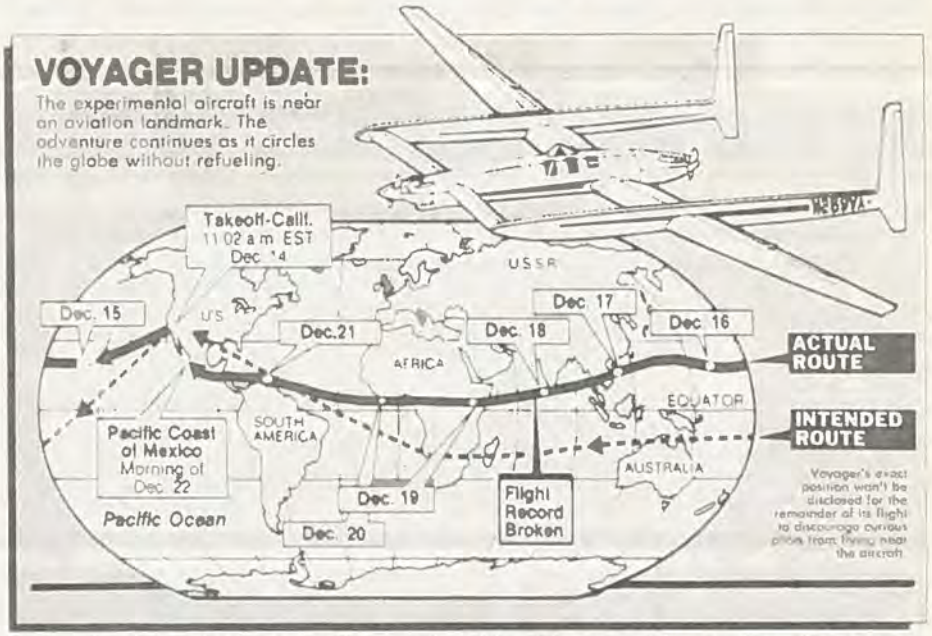
For et par år siden forudså man, at der skulle bruges 15 dage til turen, men med indvundne erfaringer og ændringer lød flyveplanen på 10 døgn, så de kunne nå hjem til jul - iøvrigt en endurance ingen flyveledelse før har set på en flyveplan!

Den geniale konstruktør Burt Rutan, Dicks yngre bror, den største innovator inden for almenflyvningen i mange år.

Oplysningerne i de danske medier var mere end sparsomme, men intet nyt betød godt nyt, og den 23. om aftenen kom den overraskende meddelelse om, at de var landet i god behold på Edwards AFB efter næsten nøjagtigt 9 døgn og en distance, der blev angivet til 42.000 km.

Ved redaktionens slutning skortede det endnu på pålidelige tal for flyvningen, så en analyse af den må vente til senere. Det bliver interessant at høre, hvordan dette superflys præstationer egentlig er blevet udnyttet, mens vingebelastningen sank fra de 113 kg/m² ved starten til de ca 26 i tom tilstand - unægtelig en større variation end man ellers er vant til.

Med ca 1000 kg landingsvægt er Voyager iøvrigt ved at være et svævefly, hvis bedste glidetal det også ville være interessant at kende. Det er dog næppe et fly, der vil egne sig til at flyve i turbulent snæver termik!



Oprindelig skulle Voyager være fløjet godt syd for Ækvator ad den punkterede rute, men måtte aht vejret afvige betydeligt herfra - og dog stadig tilbagelægge over de 40.000 km - Jordens største omkreds.

Det er forøvrigt næsten ved at være et motorsvævefly: disses »Zacher-tal«, der udgøres af vægten divideret med kvadratet på spændvidden, ligger gerne mellem 1 og 3, mens motorfly har fra 4 og opefter. I Voyagers tilfælde lå det ved starten på 3,9, men ved landingen på ca 0,9 - bedre end det bedste 25 m motorsvævefly, der ligger på 1,36 ved fuldvægt og ca 1,2 i tom tilstand.

Voyager er forøvrigt ikke bare et distancefly, men egner sig med sit store sideforhold også til højdeflyvning. Det hævdes med lethed at kunne slå alle højderekorder for stempelmotorfly. Da den absolutte rekord for disse stadig er italieneren *Mario Pezzi's* fra 1938 på 17.083 meter med en Caproni 161bis, skal der i hvert fald trykdragt til for piloten.

Landingsteknikken er særpræget, for flyet har ingen luftbremser. Begge motorer bruges, men de trækker hver sin vej! Formotoren fremad med 75% ydelse, bagmotoren bremser med 50%. Jeana betjener motorerne, mens Dick styrer flyet ned på banen.

Besætningen havde 11 kg proviant med - nærende ting der skulle tygges godt. Hertil 42 liter vand, der var meget vigtigt - Jeana var ved at besvime af væskemangel efter rekorden i sommer.

De flydende affaldsprodukter førtes direkte ud i atmosfæren, mens de mere faste blev opbevaret i daterede plastikposer i et rum i vingen - med undertryksudluftning, så kabineluften ikke blev generet.

Team'et bag Voyager bestod af 40 højt kvalificerede personer, hvoraf flere forlod gode stillinger for at arbejde gratis med på at løse den udfordring, det spændende projekt frembød.

Sidste oplysninger

Da vi skulle gå i trykken, var der fremkommet følgende yderligere oplysninger:

Flyet består hovedsageligt af ialt 17 benzintanke og havde problemer med de instrumenter, der overvåger forbruget. En overgang frygtede man, at det havde været så stort, at flyet ikke kunne nå hjem, men ville

Continentals IOL-200 er en vandkølet forbedring af O-200 med 110 hk, der omend baseret på gammel teknologi unægtelig har vist både økonomi og pålidelighed.

løbe tom 65 km derfra. I så fald kunne det med fornøden højde »gå på finaleglid« hjem.

Torsdag den 18. blev der over Afrika i overvågelse af et eskortefly foretaget en yderst speciel måling til bestemmelse af benzinmængden, idet stallhastigheden blev omhyggeligt målt.

Denne aftager naturligvis væsentligt med flyets mindskende vægt, og derudfra kunne man konstatere, at der nu var 500 kg mere end frygtet - så nu snakkede man om, at det kunne flyve rundt over ørkenen ved Edwards i flere dage, eller tværs over USA og mere til!

I sidste fase var der en eksakt kontrolmulighed, idet sidste tank kunne aflæses visuelt - og den rummede 43 gallons.

Over Afrika havde været oppe i 16.000 fod for at undgå turbulens og i en senere fase, var de taknemmelige over måneskin, der udover vejrradar'en hjalp dem uden om nogle farlige cb'er.

Olieproblemerne over Sydatlanten begyndte i 11.000 fod. Her havde de iøvrigt en god 30 knobs medvind, men ventede 15 knob imod langs Mellemamerikas Stillehavskyst. Iøvrigt blev ruten den sidste dag holdt hemmelig for at undgå generende nysgerrige besøgende...

Inden landingen skulle de flytte noget brændstof rundt mellem tankene af hensyn til tyngdepunktet men fik herved motorstop pga en damplomme. De brugte fra 8.900 til 5.500 fod, før de fik begge motorer igang igen til landingen.

Denne foregik kl 0806 lokal tid på Edwards. »Det var ikke den bedste landing, jeg har lavet, men vi kan da gå væk fra den«, sagde Dick. Men både han og Jeana blev dog i ambulancer kørt til bad og lægeeftersyn kort efter og kunne et par timer senere deltage i en pressekonference.

Jeana havde tabt 3,6 kg undervejs og vejede nu kun 41,7 kg.

Der er ikke fremkommet sikre tal for flyets start- og landingsvægt og dermed forbrug. Derimod arbejder National Aeronautic Association - KDA's amerikanske søsterorganisation - med en officiel distance på 40.244 km og en gennemsnitsfart på 164 km/t til FAI. Med omveje havde de fløjet 41.834 km.

P.W.

RUTAN HAR DANNET SKOLE

Rutans idéer om andefly har dannet skole i flere nye firmafly, her Piaggio Avanti som Gates oprindelig var med i. Her kombineres normal hale med forplan, hvad Rutan også gør i nye Beech-typer.

Dobbeltvinget transportfly

Hos Scaled Composites Inc., der ledes af *Burt Rutan,* er man vant til at bygge fly af usædvanlig udformning; for tiden arbejder man således på en flyvende skalamodel i 60% størrelse af et transportfly, forsynet med fire vinger. Og ikke et biplan, men et dobbeltvinget, idet flyet skal have to sæt vinger efter hinanden. Ydermere er motornacellerne meget lange; de begynder nemlig foran forreste vinges forkant og fortsætter til et stykke bag agtervingenns bagkant.

Forsøgsflyet er bestilt af DARPA, Defence Advanced Research Projects Agency, der arbejder på et taktisk transportfly til »special operations«, befordring af commandostyrker bag fjendens linier. Helikoptere er ikke hurtige nok, og et fly som C-130 er som oftest alt for stort. DARPA planlægger et fly med 4 mands besætning og en kapacitet på 14 soldater. Der skal omfattende elektronisk udstyr i flyet (der er afsat 1.800 kg i vægtspecifikationen hertil) og det skal flyve ret lavt (3.000 fod) og hurtigt, 350 knob (650 km/t), ligesom det skal kunne klare sig med baner på under 300 m. Tomvægten er beregnet til ca. 12.500 kg, fuldvægten til 20.400 kg med mulighed for at gå op til 24.500 kg ved særlige missioner. Motorinstallationen skal bestå af to General Electric CT64 turbinemotorer, hver på 2.800 hk.

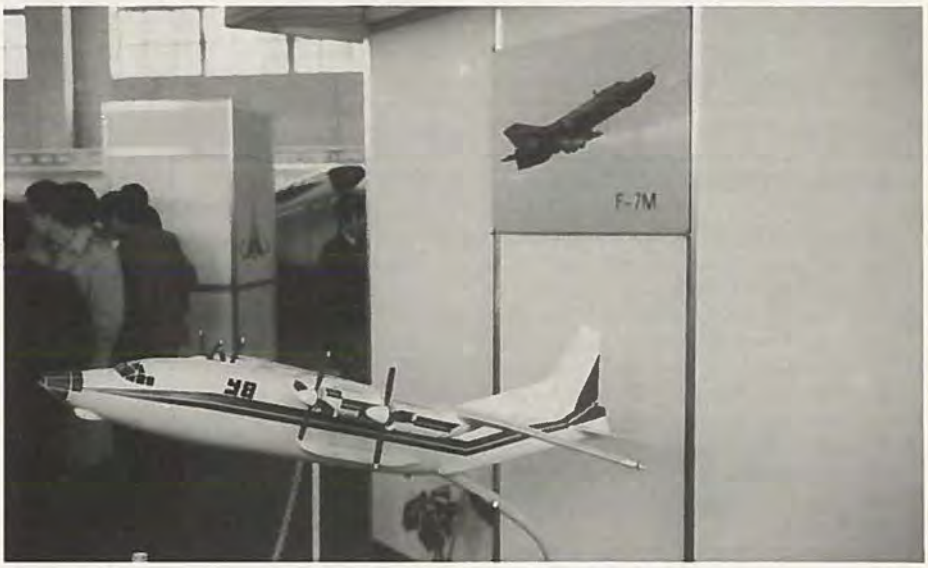
Skalaen på 60% er bl.a. valgt fordi der ikke er særlig god plads i Scaled Composites monteringshal, og derved reducereres den påtænkte spændvidde på 23,4 til 14,5 m. Men man opnår også at få et fly, der kan afprøves i vindtunnel, ligesom byggeomkostningerne naturligvis bliver mindre.

Den flyvende skalamodel, eller proof-of-concept aircraft, som den officielt betegnes, er bygget af komposit og ventes i luften om nogle få måneder. Den har to Pratt & Whitney PT6A turbinemotorerer, og tomvægten bliver ca. 3.100 kg, startvægten ca. 5.900 kg. Scaled Composites kontrakt med DARPA er på $2,5 mio. og dækker bygning af flyet og et prøveflyvningsprogram på 30 pas. Derefter overtager DARPA flyet til yderligere afprøvning. Til kontraktsummen skal dog lægges motorer m.v., som stilles til rådighed af DARPA.

UDSTILLING I PEKING

Tekst og fotos:
Carsten Jørgensen

Tv. model af F-8-II, Kina's nyeste jager. Herunder model af det 4-motorede transportfly y8, der har observationsplads i næsen.



En model af F8-II-jageren, som er Kina's mest avancerede militærfly, var sammen med den nye kommunikationssatellit de vigtigste attraktioner ved den internationale forsvarsudstilling Asiandex-86, som fandt sted i Peking den 4-11. november.

FLYV's udsendte medarbejder rapporterer derfra, at man kunne se udstillere fra det meste af den vestlige verden: England, USA, Frankrig, Canada, Italien, Vesttyskland og Spanien for at nævne de vigtigste.

Værtslandets egen pavillon kunne opvise en bred vifte af avanceret militærteknologi og våbensystemer. Et vigtigt indslag var Long March 2 og 3 bærerakketterne samt M9 jord-til-jord missiler.

Kinesiske udstillingsgæster studerer de udstillede modeller.

Ud over dette kunne man se en varieret udstilling af mobile afskydningsramper, raketter, tanks og håndvåben.

CATIC viste modeller af sine flykonstruktioner, herunder F8-II jageren, der for nylig blev forevist offentlig for første gang i forbindelse med luftforsvarsøvelser. Det er en tomotoret supersonisk jager - data foreligger ikke, men det forlyder, at den skal udstyres med elektroniksystemer fra USA.

Den nye kommunikationssatellit, som man meget gerne ville vise frem, skulle opsendes den 27. februar 1987.

En ting, der viser at man interesserer sig for Kina i denne sammenhæng var det kendte tidsskrift International Defense Review på kinesisk, som blev præsenteret på udstillingen.

C. J.

ROSKILDE FLYVEKLUB

Mange af vore motorflyveklubber er i sin tid oprettet, fordi privatfly var dyre også i »gamle dage«, og så kunne man på foreningsbasis financiere anskaffelse og drift af et eller flere fly. Det er der næsten ingen af vore dages motorflyveklubber, der giver sig af med, og de fleste klubber, der i dag ejer motorfly, er svæve- og faldskærmsklubber.

Andre klubber har deres oprindelse i bestræbelserne på at få anlagt en flyveplads, men en af vore største motorflyveklubber, Roskilde Flyveklub, har aldrig ejet noget fly og da den blev oprettet for en halv snes år siden, var der allerede en veludstyret lufthavn i Roskilde.

Nogle medlemmer hævder ganske vist, at klubben er over 50 år gammel, idet de mener at den må betragtes som en fortsættelse af Sportsflyveklubben, men det er nu ikke rigtigt. Roskilde Flyveklub blev oprettet *før* Skovlunde lukkede og Sportsflyveklubben (stiftet 1938) gik rabundus. Men klubben fik ved den lejlighed en kraftig tilgang af medlemmer - uden at man dog af den grund også overtog Sportsflyveklubbens gæld!

Stabilt medlemstal

Heldigvis for kassereren har han en hjemmecomputer, for de ca. 180 medlemmer i Roskilde Flyveklub fordeler sig på 6 kategorier! Der er certifikathavere og ikke-certifikathavere, og de er igen opdelt i undergrupper afhængig af om de også er med i andre motorflyveklubber. Desuden er der junior-medlemmer (indtil 18 år) og ægtefællemedlemmer - endelig ikke konemedlemmer! Der er nemlig kvindelige medlemmer, hvis »værre halvdel« også er med i klubben. Af medlemmerne har ca. 125 certifikat og nogle få eget fly.

Som i alle foreninger svinger medlemstallet, men i en tid med vigende medlemstal i de fleste motorflyveklubber kan Roskilde Flyveklub glæde sig over et nogenlunde stabilt antal medlemmer. Men der gøres også meget for at skaffe nye medlemmer - fx kører de fleste medlemmer rundt med klubstreamers i bagruden på deres biler, og i hovedbygningens centralhal er der en montre, der fortæller om klubben.

»Et flyveblad«, som klubbladet hedder, er ikke kun for medlemmer. Det sendes til alle andre motorflyveklubber i Danmark og fordeles til samtlige firmaer i Roskilde lufthavn.

- Jeg sørger specielt for, at flyveskolerne får en håndfuld, siger klubformanden, akademiingeniør *Torben Vig*, sådan at deres elever kan tage et eksemplar med hjem og måske få lyst til at blive medlem. Men vi har ikke nogen aftale med skolerne om at de skal reklamere for os, ligesom vi ikke gør det for skolerne. Vi er »erhvervsmæssigt« neutrale og har ikke aftaler om medlemsrabatter ved skoleflyvning eller udlejning.

Solhøjgård set fra klubbens rette element.

Dejligt klubhus

Trods den ihærdige propaganda er det alligevel formandens indtryk, at der er mange (for mange) potentielle medlemsemner, der går tabt for klubben. Sålænge de er under uddannelse, har de flyveskolen at holde sig til, når de vil snakke flyvning, men når de har fået certifikat, er de måske så økonomisk lammede, at der ikke er råd til andre flyveaktiviteter.

Og så er der måske også en del, som ikke får læst klubbladet og slet ikke bliver klar over at der er en flyveklub med et af Danmarks bedst indrettede klubhuse i Roskilde lufthavn! Klubben disponerer over stuehuset til Solhøjgård, på hvis jorder hangarområdet er beliggende, men klubhuset ligger lidt afsides og af »hensyn til konsekvenserne« har klubben ikke kunnet få lov til at sætte et vejviserskilt op, hvor Solhøjgårdsvej støder sammen med Lufthavnsvej. Det var ellers et sted, hvor der godt kunne være brug for et stort skilt med anvisning på hvor man fandt de forskellige firmaer, der holder til i lufthavnen.

Til gengæld har man fået sat et stort skilt med navnet Roskilde Flyveklub ved porten til Solhøjgård. På loftet fandt man en stor træpropel (af ukendt herkomst), og den hænger nu ved siden af skiltet, så selv analfabeter kan blive klar over, at Solhøjgård ikke længere er en bondegård.

Komité-styre

I Roskilde Flyveklub er det ikke bestyrelsen, der laver alt klubarbejdet. Der er ikke færre end 8 komitéer til at tage sig af de forskellige aktiviteter. En tager sig fx af konkurrencer, en anden af informationsvirksomheden, en tredje af Solhøjgård - og hvad samværskomitéen beskæftiger sig med, behøver vist ingen nærmere uddybning.

Og ligesom medlemmerne er inddelt i forskellige kontingentkategorier, fordeler de sig også i forskellige interessegrupper. Nogle ser man fx næsten kun i forbindelse med konkurrencer, mens andre fortrinsvis er med på langture - og atter andre deltager aktivt i klublivet på Solhøjgård. Der er klubmøde hver torsdag og i sommersæsonen er der faktisk altid nogen til stede i weekenderne og om aftenen. Er standeren hejst, er der nogen i klubhuset, og motorflyveklubmedlemmer fra andre dele af landet er altid velkomne.

En meget populær klubaktivitet er udlandsturene, og hvert andet år stræber man efter at komme rigtig ud i Europa. Man har fx været i Irland for nogle år siden, men ellers er det Sydeuropa, der er det foretrukne mål. For to år siden var klubben således i Portugal, i år var det tanken at tage til USA - dog ikke i danske privatfly! Planen, der er skubbet af økonomiske årsager, går ud på at tage en billig charterrejse til USA, hvor man efter at have fået formaliteterne med hensyn til certifikater bragt i orden vil leje privatfly og flyve rundt i Gods Own Country.

Hvor udlandsturen 1987 skal gå i stedet, var ikke fastlagt, da disse linjer skrives, men der er i hvert fald planlagt en pinsetur til Reims - ikke for at drikke champagne, men for at besøge Cessna-fabrikken!

Intercept radial 120

De landsdækkende konkurrencer som DM og Anthon Berg rally er ikke noget, der samler større deltagelse fra Roskilde Flyveklub. Men klubben har sine egen konkurrencer, en om foråret og en om efteråret, hvoraf den sidste regnes som klubmesterskab.

Klubben har et godt samarbejde med flyveledelsen i Roskilde og får således stillet en særlig frekvens, RFK information, til rådighed, når man afvikler konkurrencerne, hvor hovedvægten lægges på moderne navigation. Ved efterårets konkurrence fik deltagerne således ved opkald til denne at vide, at de på grund af simulerede forværrede vejrforhold skulle gå ned i 700 fod, intercepte radial 120 fra RINGO outbound og rapportere dette - hvorefter de fik besked på at lande på den private plads Hårlev.

Planerne om undervisning i navigation med tilskud efter fritidslovgivningen er endnu ikke blevet realiseret - ikke af mangel på interesse, men af mere formelle årsager. Lovgivningen tager fx ikke sigte på, at elever rekrutteres uden for vedkommende kommune, og det er de færreste medlemmer, der bor i Roskilde kommune. Endvidere skal sådan undervisning så åben for alle, og det forhindrer den manglende kollektive trafikbetjening af Roskilde lufthavn! Men bestyrelsen arbejder fortsat med sagen, og da den afleverede protester mod gebyrforhøjelserne for flyvningen til hvert enkelt finansudvalgmedlem, skulle det ikke undre, om den ved tilsvarende lobbying vil prøve på at få moderniseret fritidsundervisningslovgivningen!

H.K.

Efter træning i kortbanestart og -landing i Kaldred (optakt til Helgolandstur) slappes af med grillbøffer på terrassen.

KOLDING FLYVEKLUB 50 ÅR

En SG-38 i 1:5 var jubilæumsgave fra et gammelt medlem Ib Møller, her flankeret af tidligere SG-38-piloter (fra venstre) Helen Hjort (første pige), Ervind Schultz og Gunner Jensen (stiftere) samt Jens Hjort foran den nye ASK-21 OY-XYV.

I februar 1937 samledes fem unge mennesker for at starte Kolding Flyveklub eller Kolding Svæveflyveklub, som det hed. Ud fra *Carl Johansens* (bror til én af stifterne) tegninger byggedes »Unionens skoleglider«, der var flyveklar 12 måneder efter.

Indtil krigens begyndelse fløj medlemmerne fra en plads ved Spjarup, 23 km nordøst for Kolding. Aktiviteterne foregik i samarbejde med Vejen og Omegns Sports Flyveklub samt Vejle Svæveflyveklub. Ved krigens begyndelse ophørte dette samarbejde sammen med flyvningen, der efter krigens ophør fortsattes på Vandel indtil 1963. På grund af den øgede militære aktivitet blev klubben nødt til at finde en anden plads, og i 1964 havde medlemmerne sammen med Kolding Motorflyveklub bygget en hangar på den tidligere Vamdrup Flyveplads ved Horskærgaard. I forbindelse med bestræbelserne på at finde en plads slog de to klubber sig sammen til Kolding Flyveklub. Det skete i 1958. I 1969 skiltes man og svæveflyvesektionen beholdt navnet Kolding Flyveklub. I 1968-69 overtog vi motorflyvernes part i hangaren, flyttede den og etablerede os på Gesten Flyveplads, hvor vi har holdt il nu i 19 år.

Gunnar Jensen var den første der fik A-diplom (1938), flyvelederbevis (38), B(44) og C-diplom (45). I 1946 fik klubben et nyt medlem, der havde været med til at starte Aviator i 32, nemlig *Kaj Borch.* Kaj havde C-diplom nr. 12 og var aktivt medlem indtil sin død i januar 1983.

Med undtagelse af tre har Kaj fløjet samtlige klubejede fly gennem 50 år, nemlig Unionens skoleglider, Stamer, Asiago, 2 SG-38, 2 Grunau Baby, Rhönlerche, 2 Ka-8, 2 Ka-6 CR, K-7, Mucha, Astir CS, Std. Libelle, Bocian og ASK-21. Af de 6 fly, der flyver fra Gesten endnu, er Ka-8'eren AXT den ældste. Den blev købt i 1961. I de forløbne 50 år har der været 16 privatejede svævefly i Kolding Flyveklub og heraf flyver de 7 endnu fra Gesten.

Da det første DM, afholdtes på Vandel i 1951, deltog *Eli Andersen,* der blev meldt ind i klubben under krigen. Han fløj i sin privatejede Hütter 17 og blev nr. 4 (ud af 8), samtidig med at han ved denne lejlighed fik sit sølvstræk. Det færdige sølv-C fik han i 54 som klubbens første. Han omkom ved en ulykke med sit motorsvævefly, en tosædet R.W.3, med propel i halen.

I 1972 fik klubben sin første Danmarksmester i *Ole Borch,* og året efter blev det *Finn Hornstrup* i Foka 4. I 1974 deltog ham i EM i Oerlinghausen.

I klubbens 50 år er det blev til 13 måldiamanter, 3 distancediamanter erhvervet af Finn Hornstrup, *Erik Nissen* og *Knud Erik Sørensen* og 3 højdediamanter (de samme 3).

Gennem en flittig og ansvarsbevidst indsats fra klubbens instruktører gennem dette halve århundrede kan vi i dag prise os lykkelige over at intet medlem af Kolding Flyveklub er omkommet ved flyvning i klubbens materiel.

Som en af de første svæveflyveklubber i landet købte vi i 1968 egen flyveplads på 1130 x 130-150 m. Efter vand-problemer lagde vi i 83 drænrør ned og står nu med en flyveplads med adgang til den gode termik i Midtjylland via Randbølhede 11 km nordpå.

Vi har 432 m² hangar, en lukket garage til 7 transportvogne og reservespil, stort værksted og klublokale, depot, 3 toiletter og ét baderum, samt en stor campingplads med legeplads.

Springet til køb af egen flyveplads var stort, men alle er i dag glade for at den daværende bestyrelse vovede det. Hovedmanden bag dette køb var den daværende kasserer *Bent Holgersen,* formand fra 1970-78 og nu Unionsformand.

Vi står nu med en flypark på 3 »gamle« og 3 glasfiberfly, heraf en ASK-21. Med et 3 år gammelt to-tromlet spil, bygget af Erik Nissen, er den side af sagen i orden. Energi og investeringer skal fremover lægges i en udvidelse af klubhuset, da det er blevet for småt til de 60 medlemmer, samt en fornyelse af flyparken. Hos myndighederne er der søgt om tilladelse til at bygge hytter på campingpladsen, så betingelserne for et godt familieliv kan blive optimale.

Jubilæumsdagen den 9. februar fejres af praktiske grunde lørdag den 7. februar (87) med reception kl. 100-1500 i Idrætscentret i Vejen, og om aftenen er der festmiddag på Motel Tre Roser i Kolding.

I anledning af 50-årsdagen udgiver klubben »Kolding Flyveklubs historie 1937-87« udarbejdet af Eddie Troelsgaard. Der er endnu ikke lavet lay-out på »skriftet«, så størrelse kan ikke oplyses. Klubberne i distriktet får tilsendt et eksemplar, ligesom aktive og passive medlemmer m.fl.

Eddie Troelsgaard

Aktiv svæveflyver i 51 år Kaj Borch underholder en gruppe yngre, blandt disse Finn Hornstrup, Ole Borch og Mogens Bringø.

SAS KØBER 12 MD-11

I betragtning af at SAS for få måneder siden gav udtryk for, at McDonnell Douglas MD-11 var for stor for selskabets behov, må det siges at være overraskende, at man på bestyrelsesmødet den 17. december besluttede at købe 12. Det er en ordre på over 11 mia. kr. og den største investering i fly, som SAS nogensinde har foretaget.

Tidligere på måneden meddelte British Caledonian, at man havde underskrevet en »purchase agreement« på 9 fly, og den japanske industri- og handelsgigant Mitsui har tegnet sig for 5, beregnet på udlejning. Mitsui har hidtil investeret ca. $600 mio. i trafikfly til leasing.

De nye udgaver af Boeing 747 synes slet ikke at have været med i overvejelserne, for SAS satser også på langdistanceruterne på mindre fly og hyppige frekvenser. Boeing 767, som nogle selskaber anvender på oversøiske ruter, var man lidt skeptisk over for, da den kun har to motorer, og Airbus Industrie har ifølge SAS kun udviklet en papirmodel af et langdistancetrafikfly.

Som MD-11 vil komme til at se ud i British Caledonians bemaling. Op til 405 passagerer og op til 14.474 km rækkevidde byder DC-10-efterfølgeren selskaberne.

Men MD-11 er faktisk lige så meget en papirmodel som Airbus A340, og vil man være blot en smule ondskabsfuld, kan man med sindsro sige, at MD-11 ikke er andet end et oppeppet udgave af DC-10. Kroppen bliver lidt længere, der er winglets og andre aerodynamiske raffinementer, der gør det muligt at mindske haleplanets areal, og der kommer nye motorer, nyt cockpit til tomandsbetjening, nye systemer m.v.

Tre motortyper kan komme på tale, General Electric CF6-80C, Pratt & Whitney PW4000 eller en udgave af Rolls-Royce R.B. 211, men hverken SAS eller British Caledonian har endnu valgt motor.

I SAS' udførelse til 260 passagerer får MD-11 en rækkevidde på 12.200 km eller 13.300 i ER- (extended range) udførelsen med 224 passagerer. Den første vil passe fint over Nordatlanten, mens ER-udgaven fx kan flyve non-stop til Japan.

Efter de nuværende planer skal den første MD-11 forlade monteringshallen i marts 1989. Flyveprøverne (med to fly) tager 11 måneder, så typegodkendelsen skulle kunne foreligge i marts 1990. SAS venter at få sin første MD-11 i marts 1991.

El Al køber 757

Det israelske luftfartsselskab El Al har besluttet at erstatte sine aldrende Boeing 707 med Boeing 757, og får i første omgang leveret to i november og december 1987 til anvendelse på Europa-ruterne. Flyene skal have Rolls-Royce RB211-535E4 motorer og indrettes til 191 passagerer.

Boeing 757 har samme cockpitindretning som Boeing 767, der allerede anvendes af El Al, og omskoling af piloter kræver derfor kun et minimum af ekstra uddannelse.

15 selskaber har nu bestilt ialt 193 Boeing 757. Ifølge ubekræftede rygter forhandler Maersk Air om køb af to, som man bl.a. vil indsætte på ruten til Færøerne, hvor der ofte er kapacitetsproblemer.

Tungere Do 228 - og nyt trafikfly

Siden de to prototyper af Dornier Do 228 begyndte prøveflyvningerne i foråret 1981 har flåden, der med de seneste leverancer tæller 100 fly, fløjet over 128.000 timer, fordelt på mere end 213.000 flyvninger. Do 228 anvendes især af kortdistanceruteselskaber, ialt 21, og er solgt til 42 kunder i 23 lande.

Do 228 bygges i versionerne -100 og -200 med henholdsvis kort og lang krop, men samme maximale startvægt, 5.700 kg, mens den for de tilsvarende -101 og -201 er 5.980 kg.

Til efteråret kan endnu en udgave leveres, Do 228-202 med en fuldvægt på 6.200 kg. Den er allerede typegodkendt af Luftfartbundesamt og af FAA, har 20% højere betalende last og 40% større rækkevide end -201.

Men noget større er på vej. Dornier's bestyrelse har givet grønt lys for udvikling af et trafikfly til 30 passagerer, betegnet Do 328. Det kommer på markedet i begyndelsen af 1990'erne, nærmere oplysninger er ikke frigivet.

50 timer om måneden

Takket være benhårde personaleorganisationer, specielt i Sverige, har piloterne i SAS meget lavere årlig flyvetid end de fleste af deres udenlandske kollegaer. På de lange ruter (Boeing 747 og DC-10) er den gennemsnitlige flyvetid (eller helt korrekt opholdstid i cockpittet) ifølge den nu gældende overenskomst 593 timer om året eller ca. 50 timer pr. måned. Det er dog en fremgang i forhold til den tidligere, som lød på 577 timer om året.

På de korter ruter er tallet på årsbasis 382 timer eller 31 timer om måneden.

Disse tal er naturligvis ikke bruttoarbejdstiden. Der er briefing, rejse til og fra start- og landingssted, kursusvirksomhed o.l.

SAS-piloterne har i øvrigt fået gennemført, at Gran Canaria er oversøisk destination, der kræver overnatning. Charterselskabernes piloter flyver derimod ud og hjem samme dag, og SAS' charterselskab Scanair har uden held flere gange forsøgt at få dette gennemført også for sine flyvninger.

Biler som luftfragt

General Motors lancerede i efteråret en ny luksusbil, Cadillac Allante, der har italiensk karosseri, fremstillet af Pininfarina. Transporten af karosserierne sker pr. jumbojet. Tre gange om ugen letter en Boeing 747F fra Torino med 56 komplette karosserier om bord og flyver til Detroit, hvor de forsynes med motor, gearkasse, aksler og hjul.

Karosserierne lastes på 34 specialbyggede paller. På hoveddækket er der 22, der står på tværs i flyet, hver med to karosserier, og så der endda plads til endnu et karosseri på skrå helt agterude. Desuden er der 11 i et enkelt lag på underdækket, 6 i det forreste og fem i det agterste fragtrum.

To af de ugentlige afgange flyves af Lufthansa, mens Aeritalia tager sig af den tredje.

F-22 eller F-23

USAF har givet såvel Lockheed som Northrop »parallelle« kontrakter på $691 mio. på konstruktion og bygning af prototyper til en ny jager til afløsning af McDonnell Douglas F-22 og F-23, skal konkurrere om den endelige ordre. Afgørelsen ventes truffet i 1990, og efter de nuværende planer skal der anskaffes 750.

Lockheed er i partnerskab med Boeing Military Airplane Co. og med General Dynamics om udviklingsarbejdet, mens Northrop arbejder sammen med McDonnell Douglas. Begge hold skal hver bygge to prototyper, og der regnes med første flyvning i begyndelsen af 1989. Det første seriefly ventes i luften i 1993 og med den planlagte produktion på max. 72 fly om året skal vinderen være i serieproduktion til 2006!.

Pratt & Whitney og General Electric arbejder på nye motorkonstruktioner til ATF, betegnet henholdsvis F119 og F120. Flystelsbyggerne har mulighed for at afpasse konstruktionen til at kunne tage begge typer eller for at bygge én prototype med F119 og én med F120.

ATF skal kunne opnå Mach 1,5 i vedvarende flyvning uden brug af efterbrænder og desuden stilles der krav om at den skal kunne anvendes fra korte baner - uden at der dog siges noget om *hvor* korte. Desuden lægges der stor vægt på pålidelighed og på lave vedligeholdelsesomkostninger. Målet er at fordoble F-15's »sortie rate« og våbensystemets pålidelighed, men med kun halvdelen af vedligeholdelsespersonallet og dobbelt så lang tid mellem svigt.

Der påtænkes ikke udviklet ny missilbevæbning til ATF, der skal bevæbnes med avancerede mellemdistance- og kortdistancemissiler (AMRAAN og ASRAAN), AIM-9 Sidewinder og en indbygget kanon.

Stykprisen anslås til $35 mio., men USAF vil til foråret se nærmere på konstruktionen og præstationskravene for at fastslå, om denne pris er realistisk. Men har endnu en fleksibel indstilling med hensyn til præstationer og er villig til at slække på det felt for at få et fly, man har råd til at anskaffe.

Lockheed anslår, at de $35 mio. der er prisideen for en ATF, fordeler sig således:

avionik:	$14,6 mio.
flystel:	$13,0 mio.
motorer:	$ 7,1 mio.
bevæbning:	$ 0,3 mio.

Af udviklingskontrakten $691 mio. går kun de 397,5 mio. til flystel, motorerer o.l., resten til radar, elektro-optiske sensorer og avionik.

Lockheed overvejer at anbringe et ATF-cockpit inde i en Boeing 757 og bruge den som flyvende prøvestand for den elektroniske udrustning.

Intruder-afløser

U.S. Navy har valgt Grumman/Northrop til at konkurrere med McDonnell Douglas/General Dynamics til at konkurrere om udviklingen af ATA, Advanced Tactical Aircraft, hvoraf der påtænkes anskaffet mindst 450 til afsløsning for Grumman A-6 Intruder. USAF kan dog også tænkes interesseret i det nye fly som afløser for F-111.

Flyet skal have General Electric F404, samme motor som i F/A-18 Hornet, og bliver subsonisk. Det ventes at blive operationelt i 1995 eller 1996.

Her ses en projektskitse til Lockheeds Advanced Tactical Fighter, der skal konkurrere med McDonnell Douglas's.

Ny chef for Dassault

Efter 53 års tjeneste i Dassault koncernen, heraf de 31 som generaldirektør, er *B.C. Vallierres* gået på pension. Han er 76 år, uddannet som flyveingeniør og gjorde under krigen tjeneste som faldskærmsjæger i Special Air Service.

Ny generaldirektør er *Serge Dassault*, der er 61 år og søn af koncernens grundlægger. Også han er flyveingeniør. Han begyndte i firmaet i 1951 og har b.a. været flyveprøvechef og eksportdirektør, men har siden 1963 været chef for Electronique Marcel Dassault, der i 1982 skiftede navn til Electronique Serge Dassault. Firmaet specialiserer sig i radar, computere og styresystemer til missiler, men har også en voksende civil produktion.

T-33 med to motorer

Af de henved 6.000 T-33, der blev bygget af Lockheed og licenshavere i 1950'erne, flyver der stadig omkring 700 i en halv snes flyvevåben, og det har fået Boeing Military Airplane Company til at interessere sig for et program, der ikke blot levetidsforlænger T-33, men også giver det bedre præstationer.

Det ombyggede fly kaldes Skyfox og blev udviklet af firmaet Flight Concepts Inc. i Los Angeles og fløj første gang i 1983. I begyndelse af 1985 overtog Boeing flyveprøverne og har nu enelicens på Skyfox. Nogen serieproduktion eller måske rettere ombygning vil dog først blive igangsat, når man har en ordre i hus.

Skyfox ligner ikke T-33 ret meget, selvom 70% af flystellet er bevaret. Den Allison J33, der sad i T-33, er nemlig afløst af to Garrett TFE 731-3A fanjetmotorer i naceller på siden af bagkroppen. TFE 731-3A er på 1.690 kp, og Skyfox anvender i øvrigt samme motor/nacelle-kombination som BAe 125/800 og Cessna Citation III.

Endvidere har flyet ny næse af komposit, skærme der blænder de oprindelige luftindtag, ny vindskærm i ét stykke, winglets og større haleflader af ændret udformning. Der er ikke tiptanke, men i de oprindelige luftkanaler til J33-motoren er der placeret to tanke, hver på 800 liter.

Boeing betegner Skyfox som et prisbilligt, højtydende taktisk fly, egnet ikke blot til videregående flyvetræning og træning i våbenbrug, men også til målslæb, rekognoscering og angreb på jordmål.

PC-9 til Saudi Arabien

Selvom Royal Air Force ikke valgte Pilatus PC-9 som nyt skolefly, er britisk flyindustri alligevel blevet involveret i typen. Saudi-Arabien har købt en »pakke« på Tornado, Hawk og PC-9, ialt 132 fly, og British Aerospace's fabrik i Brough i Yorkshire udfører forskellige modifikationer, specificeret af det Saudi-arabiske flyvevåben, på de 30 PC-9.

Den første PC-9 ankom til Brough den 14. november og blev overdraget til Saudi-Arabiens flyvevåben sammensteds den 15. december.

Pilatus PC-9 er solgt i over 120 eksemplarer til fem lande, bl.a. Burma og Australien (67 fly).

Civil prøveflyverskole

De eksisterende testpilotskoler er først og fremmest beregnet på at uddanne piloter til afprøvning af højtydende fly, og derfor er uddannelsen meget kostbar, op mod $750.000, ligesom uddannelsen ikke rigtig tilgodeser den ikke-militære flyvnings interesser.

I England vil der derfor blive oprettet en civil skole, International Test Pilots School, der skal have hjemsted i Cranfield og drives i samarbejde med det derværende College of Aeronautics. Den er beregnet på 6 piloter og 6 observatører pr. år og vil anvende typer som Beagle Pup, Islander og Jetstream; men eleverne skal også tre uger til USA og flyve en Learjet, der er ombygget til at have variabel stabilitet.

50 ÅRS VM I SVÆVEFLYVNING

- mens det 20. slutter i Australien

Første verdensmester Heini Dittmar (th) med W. Späte (tv) og Otto Bräutigam, kendt i Danmark sidst i 30'erne.

Når præmierne den 1. februar uddeles ved det 20. VM i svæveflyvning i Benalla i Australien, afslutter det samtidig et halvt århundredes verdensmesterskaber i denne ædle sport.

Det første VM fandt sted på Wasserkuppe i Tyskland i 1937, men det vidste deltagerne ikke. Tyskerne puttede denne første egentlige internationale svæveflyvekonkurrence ind imellem deres årlige Rhönkonkurrencer under navnet Internationale Segelflugwettbewerb Wasserkuppe (Rhön) 4-18. juli 1937. Der var tilmeldt 7 lande med 41 deltagere, men kun 27 (heraf hele 3 damer) fik registreret resultater på 10 flyvedage. De fløj 27 forskellige flytyper af 6 nationaliteter.

Der blev startet med gummitov og givet points for fri distance, højdevinding og varighed. Længste flyvning udførte tre til Hamburg på 351 km. Samlet distance i luften blev 14.566 km, på jorden under hjemtransport 48.000!

Heini Dittmar vandt, men at han dermed var den første verdensmester i svæveflyvning - det erfarede han ikke før mange år senere. I mellemtiden var han under krigen den første pilot, der fløj hurtigere end 1000 km/t. Han omkom i 1960 ved forsøg med et motorfly, der fik flutter i krængerorene.

Dittmar fløj Fafnir II, *Ludwig Hofmann* blev nr 2 på Moazagotl og *Wolfgang Späte* nr 3 på Minimoa, mens schweizeren *Hans Sandmeier* som bedste udlænding blev nr 4 på Spyr III.

Späte kunne man endnu møde som tilskuer ved sidste VM i Rieti. *Wilhelm Baur* fra Schweiz (nr 9) og jugoslaven *Alexander Stanojevic* holdt begge deres 50 år jubilæum for starter fra Jungfraujoch i 1935 ved atter at flyve ned derfra i 1985.

Alligevel ikke olympisk

Svæveflyvningen var imidlertid blevet anerkendt som olympisk sport og optrådte i 1936 som demonstrationssport. Meningen var at konkurrere med samme type svævefly, og efter sammenligningsflyvninger i Italien blev den tyske Meise valgt og omdøbt til Olympia. Tegninger blev fordelt til interesserede lande, og så skulle der konkurreres i Finland ved Olympiaden i 1940. Det hindrede den 2. verdenskrig.

To små neutrale lande havde bedst kunnet holde sporten igang og følte sig forpligtet til at samle stumperne efter krigen. Schweiz holdt i 1947 en uofficiel konkurrence i Samaden. Englænderne ville ikke have svæveflyvning med til Olympiaden i 1948, så den schweiziske aeroklub indbød derfor til FAI's internationale svæveflyvekonkurrence samme sted i 1948.

Den olympiske komité havde betonet, at man ikke var berettiget til at kalde denne konkurrence svæveflyve-olympiade eller noget i den retning.

8 europæiske lande med 28 deltagere mødtes her til en udpræget bjergflyvningskonkurrence med spilstart og skrændflyvning til at komme til vejrs med og så iøvrigt højdevinding, fri distance og målflyvning henover dale og tinder, men også oppe i skyerne. For første gang prøvede man også en trekant, 100 km, og opstillede den første verdensrekord i denne disciplin.

At schweizerne klarede sig fint på hjemmebane er klart, men mere forbløffende var det, at svenskerne også kunne, så *Pelle Persson* vandt, fulgt af to schweizere og endnu en svensker. Frankrig placerede sig også pænt, mens det store engelske hold ramtes af to dødsulykker samme dag - udprægede bjergflyvningsulykker.

Der var 7 gyldige dage og 9-10 flytyper med de tyske Weihe og Meise i forskellige versioner i spidsen, men også den franske Air 100 og arrangørlandets Moswey III måtte man regne med.

Det var en spændende konkurrence i meget skønne omgivelser, og der var stor glæde over at have genetableret internationalt samarbejde - også ved møder i FAI's svæveflyvekomité og ved stiftelse af OSTIV.

Man håbede at ses i Sverige 1950 og i Finland som olympisk konkurrence i 1952. Det sidste gik ikke i opfyldelse, men svenskerne organiserede den første konkurrence med VM-navn fra begyndelsen i Örebro i 1950.

Danmark fik sin første Olympia med henblik på (den aflyste) olympiade i Helsingfors i 1940.

H. W. Jensen gør klar til start i Hü-28 ved første danske deltagelse, 1950 i Örebro.

Første fladlandskonkurrence

Her var der 29 deltagere, men fra 11 lande, deriblandt Danmark, Norge og igen Finland. Der blev startet i flyslæb og endnu engang givet points for højdevinding foruden distance, hvorimod hastighed kun var på lige bane. Blandt 10 flytyper dominerede Weihe, mens Meise/Olympia gled i baggrunden, ligesom der var nyheder som Orao II, Moswey 6 og Breguet 900.

Danskerne fløj Hütter 28 *(Harald W. Jensen)* og Fi-1 *(K.A.Rasmussen)* og placerede sig i midten, men Rasmussen vakte opmærksomhed, da han viste alle - også svenskerne - at man kunne flyve termik *nordpå* i Sverige, hvilket eksempel derpå blev fulgt.

Svenskeren *Billy Nilsson* vandt med en 429 km sidste dag VM, fulgt af *P. MacCready*, begge på Weihe, og to jugoslaver. Der var 6 gyldige dage.

1952 i Spanien med to klasser

Som endnu et land, der ikke havde været med i 2. verdenskrig, indbød Spanien til næste VM i 1952 på Quatro Vientos ved Madrid. Nyheden var opdeling i 2 klasser, samt at arrangørlandet stillede et antal fly til rådighed (Weihe og Kranich). Der var 19 lande, heriblandt Vesttyskland, og ialt 17 flytyper, deriblandt Slingsby Sky, en slags forbedret Weihe, hvormed *Philip Wills*, den eneste deltager i alle tre hidtidige VM, blev nr 1 - og der var 5 Sky blandt de første 10. Nr 2 blev en ganske ung franskmand, *G. Pierre*, på Castel Mauboussin 8-15. MacCready blev nr 6 på Schweizer 1-23. De 17 typer kom fra 7 lande.

Første danmarksmester (1951) Aksel Feddersen vandt 1. dagssejr i 1952 i Madrid.

Af danskerne blev Rasmussen og Jensen nr 8 og 12 af de 17 tosædede, mens *Aksel Feddersen* blev nr 22 af 39 i den ensædede efter at have vundet den første danske dagssejr ved et VM.

Der var 5 gyldige dage, alt i lige linie, hvoraf to med hastighed. Start i flyslæb, for første gang 1000 point til dagsvindere.

Camp Hill og St. Yan

De krigsførende lande var nu kommet sig så vidt, at de kunne tilbyde at arrangere VM, og efter Wills's sejr var England arrangør i 1954 - på bakketerræn i Derbyshire i elendigt vejr. Spilstart og kun 4 dage, men bedre lejlighed til at snakke sammen og hygge sig, også et VM-formål. Pierre på den ny Breguet 901 vandt foran Wills, tyskeren *Wiethüchter* og MacCready. Feddersen og Jensen nr 11 og 18 af 34. Kun 9 tosædede af 9 typer med jugoslaverne *Rain* og *Komac* på Kosava som vinder. Ialt 19 lande.

Afslutning i Köln i 1960 med vinder Huth (standard) og Hossinger (åben) omgivet af hhv. Witek og Münch, Popiel og Makula. Witek var første standardvinder i 1958.

Så var vejret bedre i 1956 i St. Yan i Frankrig, hvor 57 fly fra 25 lande deltog, man boede i militærtelte og fløj både termik, skrænt og bølger - over både fladland og bjerge. De fik 7 gyldige dage.

MacCready havde opgivet amerikanske fly og vandt på Breguet 901 og havde dermed nået sit mål, så han kunne holde op at svæveflyve og tage fat på andre ting!

Feddersen blev nr 20 på PFG's forbedrede Olympia og var blandt de 7, der gennemførte den frygtindgydende Mistral-tur til St. Auban. *Dyhr Thomsen* på Olympia blev nr 42. *N. Goodhart* og *F. Foster* vandt tosædet på Slingsby Eagle. Der var iøvrigt vældig gang i typeudviklingen og meget at se på.

Standardklasse fra 1958 i Polen

I stedet for den tosædede klasse besluttede man til VM i Leszno at indføre noget i retning af Olympia-ideen, nemlig en standardklasse for enkle og billige klubfly, der havde 24 deltagere mod den åbnes 37. 6 fine konkurrencedage over det flade Polen gav fine resultater.

E-G. Haase fra Vesttyskland vandt den åbne med HKS-3, Dyhr Thomsen blev nr 27 på en splinterny Jaskolka.

Af vore 3 i standard blev *Seistrup* bedst som nr 17 på Olympia. Klassen blev vundet af polakken *Witek* på Mucha St. foran Pelle Persson og tyskeren *Heinz Huth*.

Fra Köln til Argentina

I 1960 var det tyskernes tur, 23 år efter Wasserkuppe - fin konkurrence på Butzweilerhof, 55 deltagende fly fra 25 lande, efter at 3 østlande sendte afbud. Slæb af Do-27, 6 konkurrencedage, 200 og 300 km trekanter.

Standardklassens succes var klar: 35 af de 55 fly og heraf 16 Ka-6, som Huth vandt med, og nr 2 og nr 4 - Seistrup - ligeledes. Men der var konkurrence: Witek blev nr 2 med Foka, og i åben klasse, som *Hossinger* fra Argentina vandt, blev polakkerne *Makula* og *Popiel* nr 3 og 4 på Foka'ens storebror Zefir. Men superskibene var ikke mere overlegne, end at H.W.Jensen blev nr 7 i den klasse med Ka-6 - foran amerikanernes nye typer. Det var Danmarks bedste VM i lang tid.

Nr 9 blev et mystisk fly ved navn Phönix - bygget af balsa og »fiberglas« - den var interessant, men at den konstruktion blev fremtidens, troede vist ikke mange i 1960. ▷

Sidste vindere i tosædet, Nick. Goodhart og Frank Foster i 1956.

- Nu havde Hossinger jo vundet, så argentinerne ville have næste VM væk fra Europa. Det var langt væk, men deres tilbud var godt, og med deres arrangement i Junin fik VM'erne rigtig VM-dimension i februar 1963. Her var ikke alene flyslæb til start, men også til hjemtransport og foruden trekanter blev der lavet distancer op til over 7oo km med spændende oplevelser under udelandingerne.

Huth vandt for 2. gang i standard, mens Makula og Popiel slog amerikanerne *Schreder* og *Johnson* samt Hossinger i åben. Seistrup blev nr 13 i standard, H.W.Jensen nr 14 i åben. *Ib Braes* gik glip af en masse points ved at gennemføre en spændende skyflyvning en dag - som den eneste.

Første glasfiberfly: Phönix i 1960.

I England og Polen igen

England ville gerne have revanche for det dårlige vejr i 1954 og fik det da også ved et fint arrangeret VM på South Cerney i 1965. Det blev det hidtil største VM med 86 fly fra 28 lande, deriblandt for en sjælden gangs skyld Sovjet. Træningen begyndte sidst i maj - i elendigt vejr, men så fik man da 6 gyldige dage, omend i usigtbart vejr, der gav navigationsproblemer. Radio var blevet en selvfølge, men brug af lange jordantenner og pejleanordninger blev noget nyt, der måtte begrænses.

Træflyene klarede sig stadig fint - Polakken *Wroblewski* på Foka 4 vandt i *åben, Henry* i den franske Edelweiss i standard. Der var en del letmetalfly - og så 3 i kunststof: D-36 der blev nr 2, Phoebus nr 8 og Libelle nr 37, fløjet af H.W.Jensen, der ikke havde nået at lære den at kende, men var med blandt pionererne. Bedste skandinav var Ejvind Nielsen på en 30. plads på Vasama.

- Polen ville også igen og gjorde det i Leszno i 1968. En trediedel af flyene var nu af glasfiber og dominerede i toppen. Vejret tillod ikke helt store opgaver, men gav dog 7 dage. Østrigeren *Wödl* vandt på Cirrus i åben, fulgt af *Ax* på Phoebus C og to schweizere, hvorimod *Huth* på ASW-12 kun blev nr 5. I standard vandt *Smith,* USA, på Elfe S-3 foran *Persson* på Libelle og *Lindner* på Phoebus A. Danskerne lå i bunden i begge klasser på forældet materiel. Ialt var der 105 deltagere. De hurtige lave massehjemkomster begyndte - og den første kollision.

Første gang i USA : Marfa

Amerikanerne ville ikke have så mange fly med, der blev 76 i Marfa i Texas. Takket være H.W.Jensens indsats fløj alle 4 danskere på glasfiber, lejet i USA. Vejret var fantastisk og gav 9 dage.

Nimbus var dukket op og vandt ført af *Moffat* foran *H.W.Grosse* på ASW-12. *Reichmann* vandt standard med LS-1 foran to polske Cobra'er. Braes blev med nr 23 bedste dansker.

Der blev endnu fløjet distance - inden for et opgivet areal. Hastighederne kom op på 127,8 km/t.

Jugoslavien - og så Australien

13. VM foregik i Vrsac i Jugoslavien med 89 deltagere i meget blandede vejrforhold med en del torden og dertil (endnu) hørende skyflyvning og 6 dage. Det gik galt - en ungarer kom i nød og fik ikke brugt faldskærmen, hvilket 2 der kolliderede sidste dag heldigvis kunne. En canadier omkom ved sammenstød med en lastbil ved udelanding. Der var talrige havarier.

De følgende arrangører forbød skyflyvning.

Göran Ax vandt sit første og Wroblewski sit andet VM i hhv. åben og standard. Seistrup som nr 30 var bedste dansker, og *Øye* blev nr 43 ved sin første deltagelse.

- Så blev det en ny verdensdels tur, australierne i Waikerie, hvor 77 kæmpede i hele 11 konkurrencedage. Resultatet blev som i Marfa: Reichmann og Moffat på hhv LS-2 og Nimbus II. Danmark opgav åben klasse og havde kun råd til to i standard, hvoraf Øye blev nr 23.

Reichmann på vej til slutspurten i Chateauroux, hvor han blev første vinder i 15 m klassen.

15 m klassen på vej

Glasfiberflyene var nu enerådende og de tyske var også ved at blive det. Polakkerne kunne endnu konkurrere, og så fløj finnerne på hjemmebane i Räyskälä i 1976 med deres PIK-20B, så første tyske type i standard kun blev nr 7. *Renner* vandt sit første VM - og en PIK-20B, *George Lee* på ASW-17 også sit første i åben.

Klassediskussionen og flaps-problemerne ville ingen ende tage, men så besluttede CIVV sig for kompromis'et med at gå over til de nuværende 3 klasser fra 1978.

I Finland blev det til 7, tildels halvdårlige dage, men med forbedrede danske resultater: Øye nr 9, Ove Sørensen 22 og Braes 16 i åben.

- Den ny klasse debuterede i Chateauroux i 1978 i Frankrig, hvor den tosædede uddøde i 1956. Reichmann blev dens første mester på SB-11 med Wortmann-flaps, der dog ikke førte til, at alle andre skulle have det. 79 fly og 11 dage i godt vejr gav en fin konkurrence, hvor Lee igen vandt åben og *Baer Selen* den - nu mindste - standardklasse. Øye var ikke med - vi fik to 17. og en 16. plads.

Paderborn, Hobbs og Rieti

Efter 3 års forløb holdt tyskerne VM i Paderborn, hvor Lee for 3. gang vandt - nu på Nimbus III, hvis overlegenhed gjorde åben til mindste klasse med kun 12 fly. Standard var størst med 42, med 7 LS-4 i spidsen, *Marc Schroeder* fra Frankrig nr 1, Øye nr 5 og *Mogens Hansen,* også LS-4, nr 11.

Ax og *Pettersson* på ASW-20'er vandt 15m, Ove Sørensen på samme type blev nr 12, Jan Pedersen nr 29.

- Nu havde vi fået blod på tanden og svæveflyverådets ønske om at få nogen på skamlerne gik i opfyldelse i Hobbs, New Mexico, i 1983, hvor Øye i en stor og spændende konkurrence vandt standardklassen med Jan Andersen tættest ved skamlen som nr 4, mens Ove Sørensen blev 7 i 15 m og Mogens Hansen nr 19 i standard. *K. Musters* vandt 15 m på Ventus A, Renner endnu engang Åben på Nimbus 3 - den havde nu 19 af de ialt 109 deltagere.

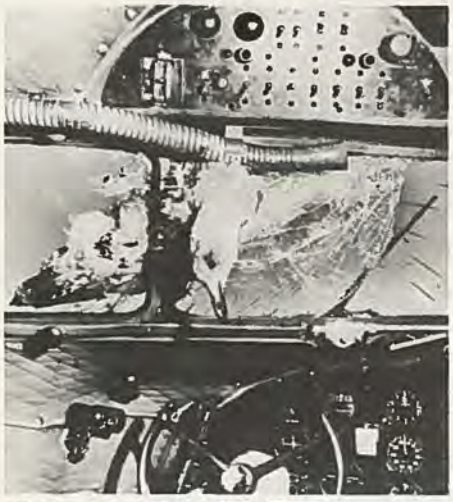
Stig Øye - vor første på skammelen.

Det 19. VM i Rieti i Italien i 1985 blev for vore placeringer lidt af et antiklimaks: 23-25 i standard, 31-35- 37 i 15 m. Men de 99 deltagere havde på 11-12 konkurrencedage i fint vejr en spændende konkurrence i Apeninernes bjerge. Om de talrige havarier skyldtes bjergene, eller at piloterne ikke tog fornøden respekt for dem, skændes man endnu. Men efter Benalla i Australien skal begge de to næste flyves i bjerge - i hhv. Wiener Neustadt og Minden, Nevada.

PW

Hvordan man undgår FUGLE-KOLLISIONER

Af Michael J. Harrison



Uindbudt gæst i dansk C-47.

Fugle kan frembringe alvorlige nødssituationer for fly, hvis ikke pilot og besætning er forberedt på at klare den slags situationer. Som pilot, der har været ude for to alvorlige fuglekollisioner, der førte til nødlandinger, og som biolog, der har arbejdet i 9 år med fugleflyproblemer, har jeg nogle personlige iagttagelser, som måske kan hjælpe andre piloter.

Alle fugle må - uanset størrelsen - anses for at udgøre en potentiel fare, specielt når man flyver en route. Flyets hastighed afgør anslagets styrke: Jo hurtigere man flyver, desto større anslagskraft. Fordobles hastigheden, firedobles den kinetiske energi, der skal spredes ved anslaget. Følgelig bør du overveje din anflyvningshastighed, hvis du går ned i et område med høj fuglekoncentration.

I hvilke højder er man sikker for fugle? Der er rapporteret kollisioner så højt som 33.000 fod, og ænder og gæs er observeret i højder på og over 20.000 fod MSL. Disse højder er dog snarere udtagelsen end reglen. Over 90% af samtlige fuglekollisioner i USA indtræffer under 3.000 fod. I hvilke højder flyver du normalt ved for- og efterårets fugletræk?

Gennem frontruden

Der er hovedsagelig to store risikoområder forbundet med fugle: De kan trænge gennem frontruderne i cockpittet og de kan blive »spist« af motorerne. Frontrudegennemtrænging sker normalt under stigning eller når man flyver med større hastighed under rejseflyvning. Commuter- og taxaselskaber flyver ofte i lave højder, hvor de deler luftrummet bl.a. med fugle. En typisk frontrudegennemtrængning kan medføre ansigtslæsioner, sår på hænder og ansigt og strukturelle skader på flyet.

Da elektriske paneler og afbrydere sidder bag pilot eller andenpilot, kan der også opstå strømsvigt og elektriske brande. Ved taxaflyvninger er der mulighed for skade på passagererne. Fartvinden gennem hullet i frontruden kan gøre cockpitkommunikation umulig og radiokommunikation uforståelig, og det kan vanskeliggøre gennemførelsen af nødprocedurerer.

En snurrende propel foran frontruden er ikke nogen beskyttelse!

Ved stor hastighed bør piloter overveje at stige for at mindske denne og dermed fartvinden og i øvrigt overveje at flyve over fugleflokke. Når frontruden mangler, kan ændringer i luftstrømmen påvirke pilotens evne til at styre flyet ved lavere hastigheder. Stall ikke flyet i landingsrunden, fordi du undlod at lave et check af styreegenskaberne!

Pelikankollision

Skaden kan variere, hvis en fugl kommer ind i motoren. For jetfly og fly med turbinemotor er det mest almindelige, at der kun sker ringe eller ingen skade på fan- eller komressorbladene. Imidlertid kan der indtræde mere alvorlige tilfælde, hvor skaderne på bladene kan være alvorlig nok til at medføre øgede motorvibrationer, høj udstødstemperatur, kompressorstall, motorbrand eller katastrofale motorsvigt. Det er således sket, at en jetmotor, der sad på bagkroppen af et fly, blev revet løs fra motorfundamentet som følge af kollision med en pelikan!

De fugle, der er involveret i motorkollisioner, er hyppigt flokfugle, hvilket øger muligheden for skade på mere end én motor. Det kan også ske, at en motor bliver »kvalt« af fuglerester og holder op med køre, uden at der iøvrigt er sket skade på den.

Den mest kritiske situation er en- eller flermotors »fuglespisning«, der medfører tab af motoreffekt under start. Under denne kritiske fase af flyvningen er det af afgørende betydning, at piloten erkender nødssituationen rigtigt og gennemfører de korrekte motorsvigts eller crashlandings-nødprocedurer.

Piloter opfordres til at overveje følgende checkliste vedr. fuglerisici:

Checkliste

1. Studér oplysningerne i Notams og flyvepladshåndbøger om den flyveplads, der startes fra og den, der er bestemmelsesstedet.
2. Læg flyveplanen i højder over 3.000 fod. Jo højere, jo bedre!
3. Undgå overflyvning af fuglereservater.
4. Læg flyveplanen, så du undgår at flyve langs floder og kystlinier om efteråret og om foråret. Fugletrækket har en tendens til at følge disse naturlige terrænlinier.
5. Gennemgå nødprocedurerne grundigt før start, herunder dem, der skal følges, hvis cockpitkommunikationen falder bort.
6. Kig efter fugle, når du kører ud til start. Hvis du ser nogen, bør du bede lufthavnsledelsen om at få dem jaget væk, før du starter.
7. Start ikke, hvis der er fugleflokke på eller tæt ved banen.
8. Hvis en motor »spiser« en fugl under start, bør starten opgives, hvis hastigheden og den resterende bane gør det muligt. Undersøg motoren, før der startes igen. Adskillige luftfartsselskaber har været ude for tilfælde af motorsvigt eller høje vibrationer under flyvning på grund af uopdaget motorskade.
9. Hvis starten må fortsættes, skal den berørte motor identificeres og nødprocedurer iværksættes.
10. Hvis der sker strukturel skade eller frontruden gennemtrænges, bør du overveje at checke styreegenskaberne før du forsøger at lande.
11. Hvis frontruden gennemtrænges, skal man stige for at reducere farten og mindske fartvinden.
12. Brug solbriller eller beskyttelsesbriller for at mindske virkningen af fartvind, nedbør og »flystumper«.
13. Hvis frontruden er revnet eller gået op i lamineringen, anlægges solbriller eller beskyttelsesbriller for at beskytte øjnene i tilfælde af at ruden senere skulle gå i stykke.
14. Hold udkig efter flokke af trækfugle under rejseflyvning og forsøg at stige op over eventuelle flokke.
15. Brug landingslys under nedstigning. Selv om der ikke er konkrete beviser på at fugle ser og undgår fly, hjælper lysene piloten.
16. Hvis fugleflokke påtræffes under nedstigning eller på en instrumentanflyvning, udføres »missed approach«. Stig, gå ind i en kredsbane og begynd forfra.

    Eftersom de fleste fugleflokke er fordelt i den nederste del af luftrummet, vil man ved at stige undgå det største antal fugle. Fugle trækker også i bølger over en bred front; derfor kan en udsættelse af anflyvningen betyde fri bane.
17. Hvis der antræffes store fugleflokke, sænkes farten for at mindske anslagskraften.
18. Undersøg flyet for fugleskader efter landing.
19. Indberet alle fuglekollisioner til luftfartsmyndighederne.
20. Husk at en fugl er en ballistisk genstand, meget lig et geværprojektil.

Mange piloter kommer aldrig ud for en fuglekollision, og kun en tredjedel af dem medfører skade, men bevidstheden om problemet kan hjælpe med til den rette optræden i en nødsituation.

Disse 20 tip er udtænkt for at forberede piloten og besætningen på fuglekollision. Bedre kendskab hos piloter til de potentielle farer vil resultere i mindskelse af alvorlige fuglekollisionshændelser.

Hvad mener du?

Ovenstående artikel blev fremlagt ved et møde ifjor i Bird Strike Committee Europe og er af amerikansk oprindelse. Komiteen mener, at anbefalingerne bør tilpasses europæiske forhold, og man vil derfor gerne have kommentarer fra piloter fra Europa. Sådanne bedes tilsendt kontorchef *H. Dahl*, SLV, Box 744, 2450 København SV.

Større konkurrence i dansk luftfart?

Samtidig med at et fremstød fra Tjæreborg og det amerikanske Tower Air om charterflyvning til New York for 1995 kr. ved nytår skabte hektisk aktivitet med konkurrerende tilbud og politiker-diskussioner, så offentliggjorde Cimber, Conair, Maersk og Sterling det notat vedrørende dansk luftfartspolitik, som de lige før jul havde tilsendt folketingets udvalg for offentlige arbejder i anledning af lovforslaget om forlængelse af SAS-koncessionen.

Det er et meget sobert og velskrevet indlæg med mange kontante oplysninger om den store virksomhed, som disse selskaber har opbygget, men som vi desværre først i næste nummer kan komme nærmere ind på.

Selskaberne siger i følgebrevet til pressen:

»Jan Carlzon ønsker større konkurrence.
Forbrugerne ønsker større konkurrence.
EF ønsker større konkurrence.
Vi ønsker større konkurrence.
Hvorfor lægger politikerne så op til noget andet?«

Sammen med Danmarks 5 største rejsearrangører, der dækker 96% af markedet, er det 9 firmaer med en årsomsætning på ca 7,2 milliarder kr. og med ca 6.200 medarbejdere, med 58 fly og en produktion på 7.797.555 passager-km, der kæmper for mere ligelig konkurrence end den diskriminerende charterafgift, som kun denne del af lufttrafikken og dens minoritet af samtlige udlandsrejsende belemres med.

Selskaberne sammenfatter sine ønsker i følgende punkter:

1. Ikke udnyttede rettigheder til ruteflyvning i eksisterende bilaterale aftaler tilfalder de danske selskaber, som måtte ønske at udnytte disse.

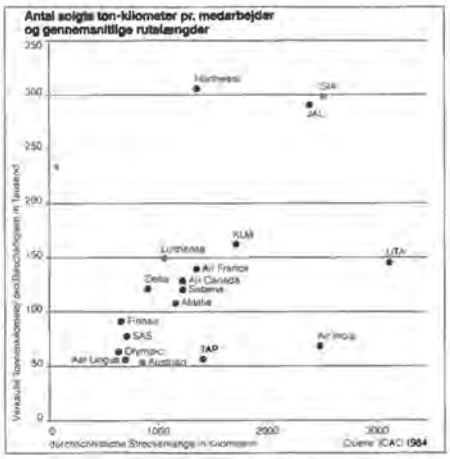
2. I fremtidige bilaterale aftaler opretholdes muligheden for »multiple designation« således at andre danske selskaber end DDL vil have og få reel mulighed for beflyvning.

3. Alle geografiske og tidsmæssige restriktioner på charterflyvning ophæves omgående, så charterpassagererne ikke stilles ringere end rabatrejsende på rutefly. Herunder også ophævelse af geografiske restriktioner på »seat only«, og der gives tilladelse til salg af enkeltbilletter på »seat only«-basis, samt endvidere til at fragt og post kan medtages frit på alle passagerflyvninger.

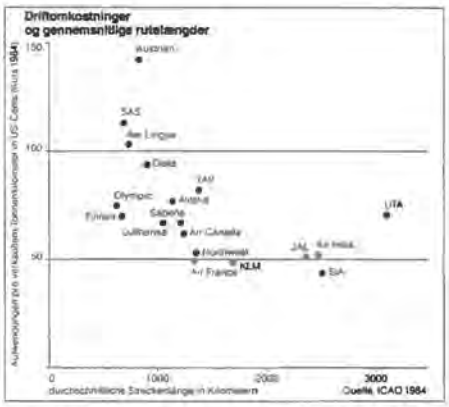
4. Skatte- og afgiftsmæssig ligestilling mellem rute- og charterselskaber, herunder afskaffelse af særskat på charterflyvning.

5. Der gennemføres en økonomisk og juridisk adskillelse imellem den koncessionerede og monopoliserede ruteflyvningsvirksomhed og SAS's øvrige aktiviteter, ligesom SAS's charterselskab SCANAIR underkastes samme regler som de øvrige skandinaviske charterselskaber.

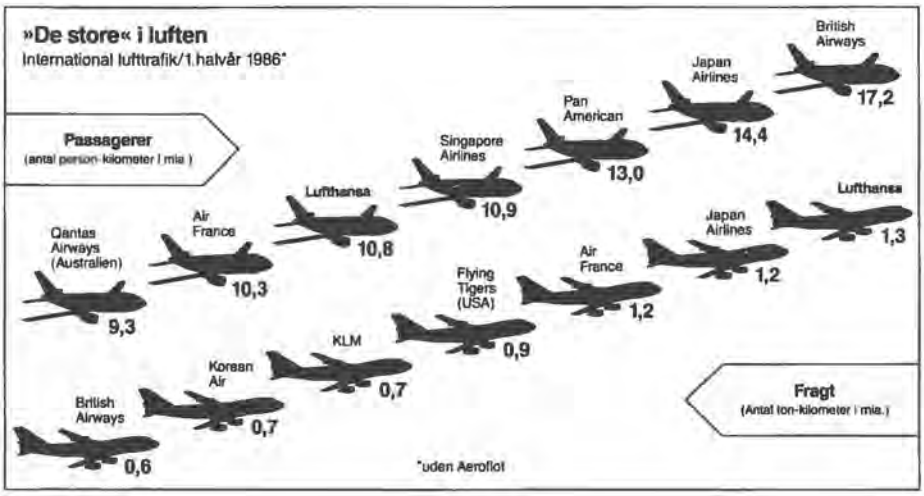
Det er effektiviteten der tæller



Effektivitet i ton-kilometer pr. medarbejder i relation til rutelængder.



- og driftomkostninger i relation til rutelængder.



Inden for luftfart er det som på så mange andre områder ikke størrelse, men effektivitet, der er afgørende, men desværre findes der ikke nogen entydig måde at måle den på. Forbrugeren lægger nok mest vægt på rimeligt prisniveau, god service og gode forbindelser, mens investorerne ser på kapitalafkast.

Andre måder at måle effektiviten kan være at udregne produktionen i ton-kilometer pr. kg brændstof, antallet af passagerer pr. ansat eller omkostninger pr. passagerkilometer. Lokale forhold kan dog forrykke, ja forvride billedet. Lønniveauet i Indien og i Sverige er jo temmelig forskelligt, og nogle selskaber får lavet de store eftersyn »i byen« og har derfor få ansatte.

ICAO har analyseret luftfartsselskabernes resultater for 1984 og det er der kommet meget interessant ud. Det selskab, hvor medarbejderne åbenbart løber stærkest, er det amerikanske Delta, som havde en indtjening pr. medarbejder på $45.500. I bunden lå Air India med $4.160. SAS og Lufthansa lå midt i mellem med henholdsvis $26.800 og $27.400.

Selskaber som Japan Air Lines (JAL) og Singapore Airlines (SAI) flyver kun lange stræk - der er ikke indenrigsruter i Singapore! og derfor topper de, når man ser på antallet af solgte ton-kilometer pr. medarbejder.

Men må også erindre, at flyvning på korte strækninger er væsentlig mere omkostningsbelastende end flyvning på de lange. Det er forklaringen på at det østrigske AUA fører klart, når man driftsomkostningerne pr. solgt ton-kilometer. AUA har nemlig ingen oversøiske ruter.

ICAO-statistikken oplyser også, at den

Trafik målt i person-kilometer og ton-kilometer.

gennemsnitlige flykapacitet i 1984 var 109 passagerer - i 1947 var den kun 16,5! I samme tidsrum er hastigheden steget fra 200 til 600 km/t, og den gennemsnitlige rejsedistance pr. passager fra 905 km til ca. 1.500 km.

Schweizer 300

McDonnell Douglas har for ca. $3 mio. solgt rettighederne til Model 300 helikopteren (også kendt som Hughes 269) til Schweizer Aircraft Company, der har bygget typen på licens siden 1983.

Produktionen af Model 300 begyndte i 1957, og der er bygget henved 3.000, heraf ca. 800 militære TH-55A Osage til U.S. Army. Schweizer havde indtil man købte rettighederne leveret ca. 90 stk. og planlægger at bygge 55 i år.

DG-500 går i luften

Den forlængst bebudede tosædede Glaser-Dirks DG-500 (FLYV nr 6/1984 s. 187) var i november kommet så vidt, at firmaet udsendte et foto af prototypen, der er motorsvæve-fly-udgaven med 22 m spændvidde. Motoren var indbygget, og der manglede kun nogle småting endnu, før det nye fly kunne gå i luften, måske endnu årets udgang, meddeltes det.

Når det har varet længere end ventet at få den nye type klar, er det bl. a. fordi fabrikken har haft rivende efterspørgsel efter sine hidtidige typer de sidste år.

I oktober kunne man levere nr 200 både af DG-100 G Elan og af DG-300 Elan, og i januar skulle også DG-400 passere nr 200.

Ialt har Glaser-Dirks nu fremstillet næsten 900 fly, hvoraf de 400 licensbygget hos Elan i Jugoslavien.

Udviklingen af DG-600 skrider fortsat fremad. Det er som bekendt et 15-17 m fly, der med 15 m spændvidde ventes at have et glidetal på over 50.

Den nye DG-500M foran fabrikkens vartegn.

BØGER

Yeager's erindringer

Chuck Yeager & Leo Janos: *Yeager.* Chr. Erichsen, København 1986. 340 s., 14 x 23 cm. 248,- kr. indb.

Charles F. »Chuck« Yeager var jagerpilot under Anden Verdenskrig, blev skudt ned i Frankrig, flygtede til Spanien over Pyrenæerne, kom tilbage til England og skulle være sendt tilbage til USA, men fik ved at appellere til selveste Eisenhower lov til at fortsætte operationel flyvning og nåede at skyde 11 tyske fly ned (fem på én dag!) før krigen var forbi.

Alene det kunne give stof til en bog, men Yeager har oplevet meget, meget mere. Han var den første i verden, der »gennembrød lydmuren«, altså fløj hurtigere end lyden, i det raketdrevne forsøgsfly Bell X-1, fortsatte som testpilot på Edwards Air Force Base det raketdrevne forsøgsfly Bell X-1, fortsatderefter eskadrillechef i Tyskland og derpå i USA. Senere har han været chef for astronautskolen på Edwards AFB, været med i Vietnamkrigen, hvor han fløj B-57 og militærrådgiver for det pakistanske flyvevåben, og han sluttede sin militære karriere som flyvesikkerhedsofficer for hele USAF - den eneste officer i USAF med generalsrang, der havde lov til at flyve selv. Da han gik på pension, hvade han logget 10.000 timer på 180 forskellige flytyper.

Yeager er en af de mest farverige personer i flyvningens historie og en af de bedste, måske den bedste pilot. Selv siger han, at det bl.a. skyldes at han flyver mere end de fleste og at han har været heldig ...*Hemmeligheden bag min succes er at jeg hele tiden overlevede, så jeg kunne flyve igen. For pokker, jeg kunne være drattet ned snesevis af gange, og så var der ingen, der ville have husket hvem jeg var.*

Dette citat er også medtaget for at give en smagsprøve på Yeager's umiddelbare fortællemåde, der er gengivet meget mundret, inklusive bandeord og kraftudtryk. Og da Yeager ikke stikker noget under stolen, men siger sin mening om alle uanset rang og stand, er det ikke blot en teknisk interessant bog, men sandelig også en underholdende - og mere spændende end de fleste romaner. Det er en af de bøger, man ikke kan slippe, før man er færdig med den. Yeager kan ikke blot flyve - han kan sandelig også fortælle!

Jeg læste først bogen på amerikansk, men må sige, at oversætteren *Chr. Dahlerup Koch* har forstået at fordanske bogen på en måde, at den lyder rigtig. Og da han ikke har været bange for at søge sagkyndig bistand er også den flyvemæssige side af oversættelsen om ikke 100% vellykket, så i hvert fald 90%.

H.K.

Spitfire-katalog

Gordon Riley and Graham Trant: *Spitfire Survivors Round the World.* Aston Publications, Bucks, 1986. 216 s., 16 x 24 x., 150 ill. £14,95 indb.

Af de næste 23.000 Spitfires (og Seafires), der blev bygget, er der bevaret ca. 150, og denne bog indeholder en »biografi« af disse fly, der dels befinder sig på museer, dels flyver endnu - eller er ved at blive restaureret. Med mange enkeltheder gengives flyenes operationelle og museale levnedsløb; om den eneste danske Spitfire, p.t. på Egeskov, kan man fx læse, at den blev afleveret fra fabrikken i Birmingham den 20. maj 1944 og at den under krigen anvendtes af engelske, tjekkiske, canadiske og franske eskadriller i Royal Air Force samt at den blev færget til Danmark i januar 1949 af senere oberst *P.B. Nissen.*

Dronningens fly

Michael Burns: *The Queen's Flight.* Blandford Press, Poole 1985. 160 s., 19 x 25 cm £10.95 indb.

Den engelske kongefamilie har altid været meget flyveinteresseret. Prins Albert, senere kong *George VI,* lærte at flyve allerede i 1918, og hans ældre bror, den senere *Edward VIII,* ejede adskillige fly og benyttede på sine mange rejser som prins af Wales fortrinsvis fly. I hans kortvarige regeringstid oprettedes i 1936 The King's Flight som en officiel Royal Air Force enhed, og denne bog er en slags jubilæumsskrift, for en stor dels vedkommende udarbejdet af nuværende og tidligere medlemmer af afdelingen, der af gode grunde nu hedder The Queen's Flight.

Det er en underholdende, men også informativ bog, med mange gode billeder (ikke blot af kongelige personer!) og sjove historier.

To nye Osprey

Bill Gunston: *Mikoyan MiG-21.*
Paul F. Crickmore: *Lockheed SR-71 Blackbird.*
Begge: Osprey Publishing, London 1986. 200 s., 19 x 27 cm £8.95 hft.

MiG-21 er bygget i flere versioner og i større antal end nogen anden jager siden Anden Verdenskrig - og den er stadig i serieproduktion (i Indien) 32 år efter prototypens første flyvning. Endvidere har MiG-21 forrettet tjeneste i flere lande end nogen anden jager og været med i flere krige, så der er al mulig grund til, at den er kommet med i serien Osprey Air Combat. Selv om fabrikken ikke har nogen PR-afdeling, er der masser af gode fotos i bogen og forbavsende mange oplysninger. For en ikke-specialist på området virker bogen yderst kompetent; det kunne være interessant at vide hvordan man vurderer den i Kreml.

Og hvad mon Pentagon mener om bogen om Mach 3 rekognosceringsflyet SR-71? Er den baseret på godkendte oplysninger eller rummer den også ting, som er klassificeret? Under alle omstændigheder er det en formidabel bog om et ditto fly med masser af ikke-tidligere publicerede fotos, bl.a. af Benina lufthavn i Libyen efter det amerikanske bombeangreb, taget ved Mach 3.

Osprey Air Combat er sandelig blevet en kvalitetsbetegnelse.

SØVÆRNETS FLYVETJENESTE 25 ÅR

LUFTENS EROBRING
UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

I år er det 25 år siden Søværnet (igen) fik egne luftfartøjer, idet man den 28. maj 1962 modtog Alouette III nr. M-019 fra Sud Aviation i Marseilles, men allerede den 15. januar samme år tiltrådte syv søofficerer tjeneste ved ESK721 efter at være blevet uddannet som helikopterpiloter i USA, og det er denne dato, der regnes som Søværnets Flyvetjenestes officielle fødselsdag.

Bell 47, Wasp eller Alouette III?

Baggrunden for at søværnet igen gik i luften var grønlandskibet »Hans Hedtoft«s forlis ved Kap Farvel i 1959, hvorefter det blev besluttet, at der for at sikre skibsfarten ved Grønland til stadighed burde være 1 - 2 helikopterudstyrede redningskibe i området. Endvidere var der voksende krav om en mere effektiv fiskeriinspektion i vore nordatlantiske farvande.

Det førte til kontraheringen af de 4 inspektionsskibe af »Hvidbjørnen« klassen ved danske værfter i 1960-61. Med hensyn til helikopter stod valget mellem Bell 47, Westland Wasp og Alouette III, og resultatet blev anskaffelse af 5 af sidstnævnte i 1962, suppleret med yderligere 3 i 1966.

Det blev besluttet at helikopterne skulle flyves af pilotuddannede søofficerer, men vedligeholdes af udlånte teknikere fra Flyvevåbnet, en ordning som stadig består.

Det første af de nye inspektionsskibe blev klar i slutningen af 1962, og i 1963 påbegyndtes den egentlige træning, med kyndig assistance ikke blot fra flyvevåbnet, men også fra en Royal Navy pilot. I samme sommer kunne »Vædderen« som det første skib med helikoptergruppe ombord afgå til tjeneste ved Færøerne.

Selvstændig enhed i 1977

Efter en etableringsperiode 1963-66, hvor ikke blot piloterne, men også de øvrige søofficerer skulle lære at bruge helikopteren operativt, fulgte udviklingsperioden fra 1966 til 1970. Den karakteriseres ved at man nu havde materiel og personel i et sådant antal, at man kunne klare mere end dagen og vejen, fx begynde at deltage i taktiske øvelser og forsøg.

I 1970 blev der indført et formelt SAR-beredskab i Grønland og på Færøerne, således at der altid skal være pilot og tekniker til rådighed for flyvning, når vejr- og lysforhold tillader det. Et forsøg med en landbaseret helikoptergruppe på Narsarsuaq fra november 1970 til juli 1971 måtte opgives, da Aloutte III var for kortrækkende til at løse de pålagte opgaver. Derimod er der til stadighed baseret helikoptergrupper på Vagar, når inspektionskibene er borte fra Færøerne.

Endelig fik flyvetjenesten pr. 29. april 1977 status som selvstændig enhed, efter i 15 år at have været underlagt ESK 721 som Alouette Flighten.

Fra inspektionsskibene er der fløjet ca. 12.000 timer med Alouette og ca. 6.500 timer med Lynx. Den årlige flyvetid fra skibene er nu 1.200 - 1.400 timer.

SAR-statistikken udviser til udgangen af 1985 ialt 715 missioner, heraf 468 ved Færøerne og 225 ved Grønland. I 1985 var der ialt 124 SAR-missioner.

Steen Vestergaard Andersen

Chef for Søværnets Flyvetjeneste siden 1984 er orlogskaptajn *Steen Vestergaard Andersen* (pilotnavn SVA), der også var chef fra 1978 til 1982. Det synes i øvrigt næsten at være det normale med to chefperioder. Kaptajnløjtnant *Svend Aage Kundby Nielsen* (SAK) var chef fra 1962 til 1966 og fra 1968 til 1970, nu som orlogskaptajn. Kaptajnløjtnant *Otto Lichtenberg* (TOL) var chef 1966-68 og som orlogskaptajn 1970-72. Han efterfulgtes af orlogskaptajn *Hans Dalsgaard* (HAN), der kun fik én chefperiode og afløstes af orlogskaptajn *Bent Ejner Carlsen* (BEC), der var chef 1975-1978 og igen 1982-1984.

Nye helikoptere

Da fiskeriterritoriet omkring Grønland og Færøerne blev udvidet til 200 sømil, fik Søværnets Flyvetjeneste i 1980-81 leveret 8 Westland Lynx, der er større, hurtigere og mere langtrækkende end Alouette - og desuden byder på tomotors sikkerhed.

Den sidste Alouette-flyvning fandt sted den 1. december 1982, men inden da var to sat til side som museumsgenstande, beregnet på henholdsvis Flyvemuseet og Orlogsmuseet.

Lidt statistik

Til dato har der været 55 piloter ved flyvetjenesten, hvoraf de 21 var A-officerer, de 3 B-officerer og de 28 kontraktansatte reserveofficerer, hvortil kommer tre officerer fra Royal Navy. Også Søværnet har været udsat for kraftig konkurrence fra den civile flyvnings bedre lønnede jobs. Således er der mange af søværnets piloter, der nu flyver i Maersk Air's helikopterafdeling; en enkelt er blevet trafikflyver i SAS.

I de 20 år, Alouette var i brug, fløj de i alt 40.000 timer, mens Lynx til dato har logget ca. 15.000 timer totalt. Målsætningen pr. år er ca. 3.000 flyvetimer.

CONAIR I CANADA

Den tidligere OY-BAT hos Conair i Canada.

Da *Flemming Løvenvig* for nylig var på ferie i Canada, kom han til en lille by ved navn Kamloops i British Columbia. Der stod Airport på et vejviserskilt, så der kørte han naturligvis hen og blev belønnet ved at se et Conair-fly, som tidligere havde tilhørt Sterling!

Nå, spøg til side, der er også et canadisk selskab ved navn Conair, og det specialiserer sig ikke i charterflyvning, men i slukning af skovbrande. Og det var OY-BAT, nu registreret C-GHCA og forsynet med stor vandbeholder under kroppen, der stod på pladsen.

En anden tidligere Sterling DC-6B, nemlig OY-STS er også stadig aktiv, som fragtfly for Zantopp International Airways i Detroit, og meget passende registreret N576TS.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.data	ejer
CGE	Cessna TU 206 G	U206-06883	8.8.	E. Landsværn Kristensen, Slagelse
CGV	Piper PA-28-180	28-7505088	28.8.	Jette Bidstrup, Ballerup
CGB	Cessna F 172 M	1296	15.9.	Martin Møller Nielsen + 1, Svendborg
CGT	Piper PA-31-350	31-80052098	7.11	I/S OY-CGT, Roskilde
CGF	Maule M-5-235C	7325C	18.11.	Ålholm Rundflyvning, Hellerup
BVE	Beech 200C	BL-2	27.11.	Business Flight Service, Kbh.
CGW	Mitsubishi MU-2B-40	459SA	11.12.	Jørgen Andersen Invest, Værløse
CPK	Cessna 500	500-0267	15.12.	Ålborg Airtaxi
XYP	Scheibe SF-25C	44164	10.12.	Nordvestjysk Svæveflyveklub
XPE	Schleicher ASW 20L	20853	29.12.	Per Schmidt Rasmussen + 1, Måløv

Slettet

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	årsag
ASB	Beech Baron	5.12.	LER Flight, Karlslunde	solgt til Sverige
SUI	Cessna 421C	5.12.	Sun-Air, Billund	solgt til Tyskland
BFB	Cessna 182P	15.12.	R. Byrdal, Ålborg	hav. 4.9.86 Esbjerg
BGL	Cherokee Six	15.12.	Billund Rundflyvning	hav. 23.7.86, Billund

Ejerskifte

OY-	type	reg.data	nuværende ejer	tidligere ejer
BDT	Piper Comanche	1.12.	Jens Brinch, Gentofte	Joseph Levin & Co., Kbh.
CAB	Partenavia P. 68B	9.12.	Kenneth Arly Larsen, Brønshøj	K/S OY-CAB, Hellerup
CDB	Socata TB-20	9.12.	Preben Rossing, Værløse	Cph. Aviation Trading
CGV	Piper Archer	28.10.	Markus Sørensen, Klampenborg	Jette Bidstrup, Ballerup
PRW	Partenavia P.68B	22.12.	Axel Åkerman, Odense	G.L. Svendsen, Kolding

Kommentarer til Oscar Yankee

Mest interessant blandt de »nye« fly er uden tvivl OY-CGF, den første Maule Lunar Rocket på det danske register. Flyet er bygget i 1980 og har hidtil fløjet i Sverige som SE-IEL. OY-CGE er en Turbo Stationair, bygget i 1985 som N9534R, men i realiteten fabriksnyt, da det ved indregistreringen i Danmark kun havde 62:15 timer i logbogen. Cessna F 172M OY-CGB er fra 1975, ex D-EEON, Cherokee 180 OY-CGV fra 1974, ex LN-BGV.

Navajo Chieftain OY-CGT's ejer har adresse c/o Ikaros Fly, Roskilde. Flyet er fra 1980, ex N35817, senere N7PN, mens MU-2B OY-CGW er fra 1980, ex N238MA, senere N118HR.

Ålborg Airtaxi markerer sit 25-års jubilæum ved at gå over i jetalderen. Citation OY-CPK er fra 1975 og tidligere N626P. Det ankom til Ålborg den 17. november.

Og på svæveflyvesiden er kun at bemærke, at OY-XYP er en Falke, bygget i 1976 som D-KEFP.

Mickey Mouse ballon

En af de sidste af de 60 figurballoner, som Cameron Balloons i England har bygget er hosstående Mickey Mouse ballon, der er 30 m høj og kan bære 5 personer. Den skal i 50 amerikanske byer reklamere for Disney World og Disney Land, oplyser den danske repræsentant *Henning Sørensen.*

Debat:

UNDSKYLD JEG FLYVER

Jeg skal sørme love for, at forargelsen stiger én til hovedet, når man læser de 7 gule sider igennem, i den senest udsendte EFL 12. I egenskab af pilot (S og fornyligt også A-cert.), må man dog forsøge at bevare besindelsen, og i denne sammenhæng prøve at finde frem til argumenter, der kan berolige den spontane forargelse. Jeg iler derfor med spørgsmålet: Er det virkelig prisen (værd)?!!??

De store beløb der springer i øjnene hist og her, f.eks. 46575 kr. i grundafgift for fornyelse af luftdygtighedsbevis til fly på mere end 50001 kg. kan jeg ikke vurdere hvad dækker. Men det kan jeg minsandten heller ikke, når jeg under pkt. 8 læser, at mit typekort - 112,5 cm² papir uden beskyttende plastomslag - koster 250 kr. at få erstattet!! Men hvad der nok har større betydning: 310 kr. for fornyelse af diverse certifikater, hvortil den praktiske prøve skal føjes.Eller fornyelse af luftdygtighedsbevis for småfly - 2475 kr. Eller afgift på teorieksamen - (515)/105 kr. pr. delprøve. Igen og igen dukker beløb op i reglementet, der må få enhver privatflyver til at føle sig som bestjålet! Hvad kan man som pilot, firma, værksted m.m. overhovedet foretage sig, uden at afgift/gebyr påregnes - beløb der i sidste instans nødvendigvis må inkluderes i timeprisen.

Det er muligt, at jeg har blandet mig i noget, jeg ikke i tide kendte prisen på. Om muligt tager man konsekvensen og »betaler hvad det nu en gang koster« i en sådan situation. Jeg er meget usikker på, om det bør være tilfældet her og opfordrer til, at også mere erfarne GA-piloter end jeg vil fortsætte en debat, både i FLYV og i klubberne, for at få klarhed på dette spørgsmål. Jeg kan henvise til FLYV nr 7/85 og 2/86, hvor diskussionen er oppe, men herved er det tilsyneladende også blevet.

Jeg er selvfølgelig klar over, at ikke kun afgifter/gebyrer hæver timeprisen. Hangarleje, forsikring, brændstof, reservedele hører til de tunge poster og langt hen af vejen også under »hvad det nu en gang koster«, dog ville det nok være sundt, om flere af dem kom under lup i disse betrængte tider.

Timepriserne på såvel skoling som almindelig udlejning virker mildt sagt afskrækkende på både piloter og potentielle elever. Det sidste er naturligvis det værste; det er her det egentlige kvælergreb tages - det nye gebyrreglement er uden tvivl et yderligere tiltag i den regning. Når tilbuddet på et almindeligt A-certifikat lyder på 53000 kr., kan man ikke længere tilbyde flyvning som hobby og fornøjelse for de mange, snarere for de få, meget få.

Venlig hilsen
Mogens Jørgensen, Varde

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

Dansk Ballonunion
Lau Laursen,
Italiensvej 88, 2300 København S.
Telefon: 01 - 59 24 39

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357

Dansk Kunstflyver Union
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3.
3320 Skævinge
Telefon: 02 - 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon: 03 - 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B.V. Larsen
Generalsekretær
Direktør Ole Brinckmeyer.

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

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

Luftfartslæge i SLV

Ved mødet i Kontaktudvalget for General Aviation den 14. januar oplyste SLV, at man efter en ny vurdering havde besluttet sig for at blive uafhængig af expertise udefra (Flyvemedicinsk Klinik) og i stedet vil ansætte en Luftfartslæge i SLV's certifikatafdeling.

Den pågældende ansættes på fuldtidsbasis og skal have omfattende praktisk kendskab til luftfart. Han skal ikke alene være sagsbehandler og vurdere helbredsattesterne, men også kunne rådgive i flyvemedicinske spørgsmål, følge med i udviklingen, deltage i seminarer og møder og kunne vejlede markedet.

Flyvemedicinsk Klinik vil stadig fungere som undersøgelsessted, men dobbeltstillingen som dette og som SLV's rådgiver ophører. Den får til gengæld mere tid til det videnskabelige arbejde. Det håbes, at nyordningen træder i kraft til sommer.

Takstregulativet

Uanset protester fra bl.a. KDA til folketingets finansudvalg har dette godkendt KLV's nye takster fra 1.1.87 for Kastrup og Roskilde, der allerede ifjor blev hævet betydeligt. Mindstetaksten i Kastrup for et lille fly er nu over 700 kr inkl. moms!

Særlig uheldig også flyvesikkerhedsmæssigt set er, at man foruden at sætte taksterne op har sat rabatten på skole- og træningsflyvninger ned fra 80 til 70 %.

Sammen med øgede opholdsudgifter vil det stærkt animere især privatflyvere på Roskilde til at prøve at finde andre muligheder.

Udnævnelse

Formanden for KDA, civilingeniør *Søren Jakobsen*, er udnævnt til Ridder af Dannebrogordenen.

KDA-aktiviteter siden sidst

6/1: Møde i flyvemuseets udstillingsudvalg (Harboe, Weishaupt).

14/1: Møde i kontaktudvalget for General Aviation (Brüel, Voss, PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Ole Lindhardt, Helsinge
Erling Grønbæk, Skive
Kaj Christensen, Rødovre
Fly-ing. *Kjeld Madsen*
Uddannelsesleder *Henrik Sandum*, Allerød.

Nye bøger i KDA's bibliotek

FLYG 87, Flygets Årsbok.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 9. februar

Flyvepsykologi-symposium

Det 4. internationale symposium om flyvepsykologi afholdes den 26-30. april hos Ohio State University i Columbus, Ohio, USA. Nærmere oplysning kan fås hos *Richard S. Jensen* på telefon i USA: 614-422-1116.

FAI-rekorderne

Franskmanden *J.P. Castel* har 15/11 i Sydafrika med Nimbus 3 fløjet en 300 km trekant med 169,49 km/t.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Repræsentantskabsmøde

Til repræsentantskabsmødet den 30/11 i Odense Lufthavn bød formand *Knud Larsen* velkommen og rettede en særlig velkomst til Søren Jakobsen fra KDA.

I alt 11 klubber ud af 42 mulige var fremmødt. De 11 klubber havde i alt 33 stemmer af 76 mulige, hvoraf 5 stemmer var overført via fuldmagt fra 3 klubber der ikke var mødt.

Som dirigent valgte man enstemmigt advokat *Johan Baade*.

Formanden gennemgik beretningen og kommenterede den yderligere på flere punkter:

1) Ved fremtidige tiltag under DMU's regi, som fx redningsforsikring for piloter, er det vigtigt, at medlemmerne tilslutter sig den ideen med væsentlig flere positive forhåndstilslutninger, da det er forbundet med betydelige udgifter at sætte ordningen i gang.

2) Under konkurrencer blev forsamlingen anmodet om at komme med ideer til afholdelse af Fly-in stævner, da der ikke er fælles regler for afholdelse af disse. Skal de måske have regler i lighed med DM eller lign?

3) Vedr. DIF blev forsamlingen enig om, at man ikke for enhver pris skal indmelde sig, da det kan få konsekvens som fx ændrede momsregler for almenflyvningen. Den nyvalgte bestyrelse skal undersøge alle disse forhold, før der tages stilling hertil.

4) Vedr. kontingentopkrævningspolitik forhandler man om en ændring. Man arbejder på en model der giver klubberne en 30 dages

Kalender - alment

24/2	Generalforsamling i Danske Flyvere
17/3	Kegleaften i Danske Flyvere
4/4	Landsmøde i KDA (Roskilde)

betalingsfrist fra opkrævningens modtagelse. Klubberne blev lovet en orientering om overenskomstens status pr. 1. janaur.

5) Vedr. UL-timer oplyste *G. Juster*, at UL-timer ikke kan logges som A-timer i dag, men at der for øjeblikket arbejdes for at ændre dette, og vi kan formentlig i nær fremtid logge UL- timer som A-timer efter en eller anden målestok.

6) *Salmark*, Allerød, vil gerne arbejde i et udvalg, der vil indføre den engelske og amerikanske form for »VFR på toppen«.

Valg til bestyrelsen m.v.

Følgende medlemmer af bestyrelsen var på valg:

Jørgen Andersen	30 stemmer
Vagn Jensen	23 stemmer
Carl E. Mikkelsen	33 stemmer

J.O. Willumsen (ønskede ikke genv.)

Forsamlingen foreslog yderligere:

Gert Juster, Ringsted	14 stemmer
Lars Petersen, Roskilde	26 stemmer
Benno Rohr, Haderslev	33 stemmer

Det medførte at Gert Juster ikke fik stemmer nok og *Vagn Jensen*, der fik det næstlaveste stemmetal, går ind i bestyrelsen for 1 år i stedet for *Bøge Osmundsen*.

Valg af medlemmer til konkurrence-udtagelsesudvalget:
R. Matzen og *A.V. Rasmussen* valgtes.

Valg af revisorer:
I.H. Iversen genvalgtes som statsautoriseret revisor og *J. Kannegård* genvalgtes som valgt revisor.

Bestyrelsesmøde

Her følger uddrag af referat fra DMU's bestyrelsesmøde den 30 november 1986 i Odense. Bestyrelsen konstituerede sig som anført i FLYV nr. 1/87.
DMU's udvalg består af:
P.R. og Miljø, Benno Rohr
Uddannelse, Knud Nielsen
Certifikat, Lars Petersen
Konkurrence, Vagn Jensen
FLYV- DMU-nyt, Benno Rohr

DMU's forretningsudvalg består af: K. Larsen, C.E. Mikkelsen og V. Jensen.

DMU indstiller at *Benno Rohr* indtræder i KDA's hovedbestyrelse i stedet for V. Jensen, og at *Lars Petersen* indtræder i KDA's Flyvepladsudvalg og i KDA's Luftrumsudvalg i stedet for *J. O. Willumsen* samt at Lars Petersen indtræder i arbeidsgruppen vedr. helbredsundersøgelser.

Bestyrelsen foreslog et uændret kontingent for det næste år. Det blev enstemmigt vedtaget.

Bestyrelsen

Klubnyt

Bornholms Flyveklub har følgende vinterprogram for 1987:
Tirsdag den 20.1. kl. 1930
Navigation 1. Emne: Fra sted til sted.
Tirsdag den 03.2. kl 19.30
Navigation 2. Emne: Instrumentbrug og driftsflyveplan.
Tirsdag den 24.2. kl. 1930
Hyggeaften. Klubben er vært ved kaffe og smørrebrød.

Ordinær generalforsamling afholdes tirsdag den 24.3. kl. 1930 i Rønne Idrætshal.

Haderslev Flyveklub afholdt den 13. december 1986 i *Flymøllers* hangar en dejlig julehyggefest. Mange klubmedlemmer med eller uden børn var mødt op. Vi nød Kirstens æbleskiver - hun havde bagt flere hundrede af dem - og Lisbeth's velsmagende julegløgg. Børn og voksne havde en dejlig eftermiddag med juleklip, pyntning af juletræ og masser af flyvesnak.

Klubben afholder generalforsamling onsdag den 25. febr. 87 evt. i Flymøllers Hangar på Haderslev Flyveplads.

Nord-Vestsjællands Flyveklub har holdt 2 PFT-teoriaftener i november med instruktør Henning Romme, Maribo. Deltagerne fik et glimrende udbytte og en udmærket genopfriskning af teoristoffet.

Lørdag 13. december fyldtes klublokalet med juleglade medlemmer med fruer. Tommy og frue leverede - traditionen tro - landets stærkeste julegløgg. Højvig læste - også en tradition - en meget morsom historie, som desværre - ikke står ganske klart i erindringen.

Generalforsamlingen er lørdag 14. februar kl. 1400. Den går over i gule ærter - kl. 1600.

Kalender - Motorflyvning

23-24/5	DM i præcisionsflyvning (Padborg)
11-14/6	KZ-Rally, Stauning
Juni '87	3rd int'l Rally, Marokko
14-25/7	1. EF-rally (12 lande)
7-8/8	Anthon Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland

Havari-undersøgelser

En lille epistel om Reg. Syd's første aktivitet i 1986

Efter et meget godt tilrettelagt regionsarrangement på Hotel Vamdrup, tirsdag den 25. nov. 86, kan vi glæde os over en fantastisk stor tilslutning, hvor ikke mindre end 94 interesserede deltog. Det er en glædelig begivenhed at Region Syd igen er aktiv. Regionen har netop haft sin første vinteraktivitet. Det lykkedes at få *N.N. Jacobsen* fra havarikommissionen til at komme til Vamdrup for at fortælle om flyvesikkerhed og havarier.

Det var en interessant aften med video-optagelser af flere aktuelle havarier og en grundig gennemgang af havarikommissionens arbejde med at finde ud af årsagerne til havarierne.

Det burde være obligatorisk at alle piloter skulle gennemgå noget mere stof ang. havarier og specielt årsagerne til havarierne, da mange havarier kunne undgås, hvis den enkelte pilot var mere på vagt overfor de mange ikke helt synlige medvirkende årsager til et havari. Der skal som regel opstå flere fejl eller der skal være flere medvirkende fejl før havari sker.

De medvirkende årsager kan spænde lige fra direkte pilotfejl eller til en fejl ved flyet, eller en kombination af begge.

Efter selve foredraget blev der vist en computer-animeret videooptagelse af Boing 747-styrtet i Japan for et år siden. Filmen blev fremstillet ud fra dataene der var tilgængelige fra flyets »Black Box«. Det er fantastisk at det kan lade sig gøre at finde den rigtige årsag til et flystyrt.

Flyet her var fløjet direkte i jorden til sidst, der var ikke ret mange dele der kunne genkendes for ikke-fagfolk, men havarikommissionen fandt alligevel ud af årsagen.

Flyet havde været ude for en landing hvor halepartiet havde været i kontakt med landingsbanen. Trykkabinens bageste del blev efter landingen repareret med en forkert pladetykkelse og en forkert sammenføjning af delene. Efter mange timers flyvning opstod der materialetræthed i de reparerede dele og og trykkabinen revnede bagtil. Det overtryk der herskede i kabinen blæste et stort stykke af sideroret, og alle flyets 4 hydraulik-systemer blev herved gjort uanvendelige. Flyet kunne ikke længere styres men blev alligevel flyvende i lang tid før det faldt ned i et bjergterræn.

Det kan ikke andet end gøre indtryk på os privatpiloter, selv om der var tale om en helt anden kategori af fly. Det kan godt være en og anden tænker: hvad kommer det egentlig os ved, men husk at også små fly kan komme ud for tekniske fejl uden at vi er i stand til at konstatere nogen fejl før vi flyver.

For at undgå at komme i vanskelige situationer ved tekniske fejl af denne art er det vigtigt, at alle forhold der kan føre til brud på konstruktionen bliver ordentlig undersøgt og repareret.

Vi synes det var et virkeligt godt arrangement. Hvis alle arrangementer der afholdes af regionen falder lige så godt ud, skal der nok komme gang i regionen igen.

Vi tror der er mange der ser hen til næste arrangement i Region Syd. Udvalget der er nedsat til at styre Region Syd består kun af få medlemmer, så kom ud af mørket med dine ideer til nye spændende arrangementer i Region Syd.

Vort næste regionsmøde fandt sted mandag 26. jan. på Gram Slotskro.

Vagn/Carl Erik/Benno

Månedens A-teori

Her fortsætter serien af friske A-teorispørgsmål. Spørgsmålene (og svarene), der venligst er stillet til rådighed af Statens Luftfartsvæsen, er alle fra eksamer afholdt i 1986.

De korrekte svar er vist andetsteds i bladet.

1. Ifølge lufttrafikreglerne er et luftfartøj, der manøvrerer på eller i nærheden af en flyveplads, pligtig at:
a) foretage alle drej til højre under indflyvning eller til landing.
b) foretage alle drej til højre under udflyvning efter start.
c) foretage alle drej til venstre under indflyvning til landing og efter start, med mindre anden instruktion er modtaget fra vedkommende lufttrafiktjenesteenhed, eller andet er foreskrevet af Statens Luftfartsvæsen.

2. Ved en RIDGE forstås
a) en højtryksryg
b) et saddelpunkt
c) et højtryk
d) en lavtryksudløber

3. Hvilken påstand er korrekt angående kompasdeviation?
a) Deviationen er den samme for alle fly på det samme sted.
b) Deviation er forskellig på forskellige kurser for hvert enkelt fly.
c) Deviationen er den samme for alle fly på samme kurs.
d) Ingen af de ovenfor nævnte påstande er korrekte.

4. Landingsløbet er kortest:
a) I varm luft ved højt tryk
b) I kold luft ved højt tryk
c) I varm luft ved lavt tryk
d) I kold luft ved lavt tryk

5. I flyets elektriske system indgår normalt en akkumulator (batteri). Denne:
a) Driver generatoren (dynamoen)
b) Er kortsluttet, når generatoren ikke drejer.
c) Driver startmotoren
d) Er forbundet med tændrørene gennem en transformator.

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: Benno Rohr, Kær Møllevej 12, Aller, 6070 Christiansfeld, så det er ham i hænde senest *den 2. Januar 87.*

Flotte pengepræmier til D.M.-87

Der ventes det største deltagerantal nogensinde ved årets D.M. i kunstflyvning, idet Stenners Aerobatic har udsat ca. 40.000 kr. i samlet præmiesum til fordeling blandt de vindende piloter i Basic, Sportsman, Intermediate o.s.v. Udenlandske piloter indbydes også.

Nærmere info hos Stenners Aerobatic 01 54 01 00 el. 02 11 03 47.

Bellanca 180 OY—CFB

Vort nye klubfly er p.t. stationeret i Roskilde og bookes til omskoling og træning på 01 54 01 00 el. 01 59 06 66 (Stenners Aerobatic) eller 02 11 03 47 som tidligere.

Flyet flyver til foråret primært fra Roskilde og »Holmegården«, Nordsjælland, hvor D.K.F.U.-øst har fast tilholdssted.

Nye kunstflyvepiloter er velkomne til en prøvelektion (350 kr.).

Bellancaen er udstyret med støjdæmpende intercom og 2 letvægtsfaldskærme. Udlejningsprisen p.t. 750 kr. + moms pr. tachotime, svarende til ca. 1:15. Fuld lektionspris incl. moms andrager ca. 375 kr. for 1/2 times intensiv kunstflyvning m. træner. Der briefes/debriefes i forbindelse med hver lektion.

Nyuddannede A-piloter er også velkomne.

Instruktøruddannelse i Florida

Per Pedersen, Lennart Wahl og Jan Maxen tilbringer uge 7 i selskab med Gene Beggs. Spindudretning fra alle positioner, træning i udvendige manøvrer, lodrette rul o.s.v.

D.K.F.U. kan således fremover tilbyde kvalificeret instruktion i mere avancerede figurer.

John Firth - teori/praksis:

John Firth kommer til Maribo 28-31/5-87 incl. Tilmelding senest 1/2 til Paul Münsberg 02 17 31 10, hvor nærerme info gives.

Landsmøde:

Årets landsmøde i D.K.F.U. afholdes 28/3ö87 i KDA's lokaler, Roskilde. Dagsorden i D.K.F.U.-Nyt ca 1/3-87.

Landsformand/D.K.F.U.-Øst:	Jan Maxen, 02 11 03 47
Kasserer:	P. Münsberg, 02 17 31 10
D.K.F.U.-Vest	Arne Boyen, 05 65 31 85
D.K.F.U.-Nyt:	Aksel Voigt, 02 26 43 90
Badges m.m.:	Lennart Wahl, 01 49 25 01 lok.1219

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 32 af 11/12 indeholdt skemaer til årsstatistikken, der skulle være returneret senest 3. januar - så håber vi at se de samlede tal i år! Desuden medfulgte rådsmødereferat for 22/11 samt pris- og bestillingsliste for diverse hjælpemateriel.

Den 17/12 udsendte unionen en pressemeddelelse om den alvorlige trussel mod dansk svæveflyvning, som gebyrforhøjelserne fra SLV pr 1/2-87 betyder.

Medd. nr 1, 1987, havde oplysninger om Kvindesvæveflyvertræffet d. 7-8. februar, som FLYV omtalte i nr 1. Desuden var der brev fra Danish Gliding Team Fund om salg af sweatshirts til fordel for nationalholdet - til 125 kr for trøje, 135 for bukser og 250 for hele sættet. Nærmere hos *C.O. Krøjgaard* på 07 12 18 16 (arb) og 07 12 28 28 (privat). En god sag at støtte!

Korrekte svar på A-teori spørgsmål:
1: c 2: a 3: b 4: b 5: c

Kalender - svæveflyvning

10/1-1/2	VM i Benalla, Australien.
22-30/1	20 OSTIV-kongres, Benalla.
28/1	Repræsentantskabsmøde, Ebeltoft
26-27/3	CIVV-møde, Paris.
9/4	S-teoriprøve.
28/5-7/6	DM, Arnborg
1/15/8	VM i kunstflyvning, Polen
8-9/8	Høstkonkurrence (Værløse)
15-22/8	Sjællandsmesterskab (Kongsted)

Arnborg-nyt

Skriftlig ansøgning om *leje af hytter* i DM- og Arnborg Åben-perioderne skal være centerkontoret i hænde senest 15.2. For resten af sæsonen gælder, at ansøgningerne behandles i den rækkefølge, de indløber.

Hvis nogen ønsker at *leje unionens fly* til DM eller Arnborg Åben, skal skriftlig ansøgning være centerkontoret i hænde senest 1. marts.

VM i kunstflyvning

Polen har indbudt til det 2. VM i kunstflyvning med svævefly i Bielsko-Biala i august. Flyene skal være godkendt til ubegrænset kunstflyvning, men man kan leje sådanne af typen Kobuz dernede.

Kunstflyvning også med svævefly sorterer i Danmark under DKFU og på FAI-plan af CIVA-komiteen, men et samarbejde på begge planer med svæveflyveorganisationerne vil være naturligt. Vi har næppe nogen, der er kvalificeret til at flyve dette VM endnu, men måske kommer det, når uddannelsen kommer igang i år - det kunne også være en idé for interesserede at lægge en ferietur gennem Bielsko-Biala i første halvdel af august og se, hvordan det foregår.

Ny danmarksrekord

Ib Wienberg, Silkeborg Flyveklub, har benyttet sin »Team Danmark«-træningsstøtte godt, idet der 6/1 blev telefoneret fra Benalla, at han havde opnået 107,7 km/t på en 500 km ud-og-hjem-flyvning. Det er en fin forbedring af *Finn T. Andersens* rekord fra 1982 på 88,2 km/t, når den bliver godkendt.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Herning har gjort statistik for 1986 og konstateret et fald i flyvetimer på 17% og i starter på 2% i forhold til 1985, til henholdsvis 1.077 timer og 2.667 starter på klubflyene. Flyparken er nu på 10 klubfly og 13 privatfly og medlemstallet ca. 85. Især mangel på aktive elever har haft indflydelse på nedgangen i flyveaktiviteten. Ved klubaften 28/2 fortæller Ib Wienberg om verdensmesterskaberne i Benalla.

Kalundborg har forhøjet kontingentsatserne med ca. 20 % fra 1/1.87. Fastelavnsfest

afholdes den 21/2 og generalforsamling den 21/3.

Kolding fejrer 50-års jubilæum 7/2 ved reception i idrætscenteret i Vejen mellem kl. 1200 og 1500, hvor klubben håber på stort fremmøde. Et omfattende jubilæumsskrift med bl.a. billeder af samtlige klubfly gennem tiden er under udarbejdelse. Den nye ASK-21 bliver udstyret med en GS 500 og dens transportvogn blev svejset på 2 weekends.

Lemvig har generalforsamling 18/3 med efterfølgende sikkerhedsmøde.

Skrydstrup fløj i 1986 1.054 timer, der er det højeste årlige timetal i klubbens historie. Herunder blev der fløjet 5.475 strækkilometer, mere end en fordobling fra året før, medens starttallet er gået lidt ned til 3.061.

Millionen overskredet

Det er ikke nogen morsom statistik, Dansk Svæveflyver Union lige før jul kunne udsende pressemeddelelse om.

Den betyder, at bare for at få lov til at drive idrætten svæveflyvning, skal dens medlemmer nu hvert år betale over 1 million kroner, heraf ca halvdelen til SLV og den anden halvdel til de af SLV påtvungne helbredsundersøgelser - foruden mindre beløb fx til P&T for afgifter til nødvendigt radioudstyr.

De 2300 medlemmer yder årligt ca 450.000 i kontingent til DSvU, men synes unægteligt, at de har langt større gavn af dette beløb end de endnu større til SLV og til lægerne.

Til sammenligning kan oplyses, at DSvU i tilskud gennem DIF fra tipsmidlerne ifjor modtog ca 725.000 kr.

»Unionen ønsker, at luftfartsvæsenet i mere udstrakt grad benytter sig af unionens organisation til at forestå funktioner omkring certifikater og instruktørbeviser. I øjeblikket bruger SLV meget tid til at arbejde med sportslig flyvning på linie med den professionelle. I de senere år har SLV yderligere taget opgaver til sig, som ellers blev varetaget af unionen«, hedder det i meddelelsen.

EM med svævemodeller i Israel

Det kan undre, at et Europamesterskab afholdes i israel, men faktisk er et par lande i det nære østen med til EM. Medlem af KDA's hovedbestyrelse *Preben Nørholm* var i august eneste dansker i Negev-ørkenen og blev nr 22 samt placerede Danmark som nation nr 8 ved en spændende konkurrence, som han udførligt beskriver i Modelflyvenyt nr 5/86.

Støtte fra Team Danmark

Dansk Drageflyver Union har i år *Jørgen Bregninge*, København, som C-kandidat.

Dansk Faldskærms Union har holdet *Flying Genesis* blandt A-kandidaterne.

Dansk Svæveflyver Union har *Jan Andersen*, som A-kandidat, *Stig Øye* som B-kandidat og *Ib Wienberg* som C-kandidat.

Faldskærmsspringer druknet

Lørdag den 3. januar omkom den 20-årige *Christian Tue Då* fra Snekkersten, der med Værløse Faldskærmsklub udførte sit 20. spring over Flyvestation Avnø. En ændret vindretning drev ham ud over Avnø Fjord, hvor man under weekend'ens eftersøgning ikke var i stand til at finde ham.

Skal du på S-teorikursus?
Så er dette bogen, du har brug for.
Anvendt i over 25 år af mere end
13.000 danske og norske svæveflyvere.

Tegninger af: Tyr

Forord af Bent Holgersen

Skrevet af:
P. Weishaupt
P. H. Nielsen
P. Trans

Kortere bidrag af:
Søren Bork-Pedersen, Ole Didriksen, John Holstein, Harry Nielsen, Carsten Thomasen.

6. udgave
392 sider - 375 illustrationer, hvoraf 70 nye eller ændrede og 41 i farver.

Pris kr. 304,- inkl. moms

FLYV
FLYVS FORLAG

KDA
SERVICE

Roskilde Lufthavn
Postbox 68
4000 Roskilde

02 39 08 11 - med rabat til KDA-medlemmer: kr. 270,-

Kalender - anden flyvesport

Ballonflyvning

	DM varmluftsballoner (Hobro)
5-12/9	VM for varmluftsballoner, Schielleten, Østrig.

Drageflyvning

December	VM, Mt. Buffalo, Australien

Faldskærmsspring

7-14/3	1. VM for Para-ski, Jugoslavien.
27-31/5	Scandinavian Open, (Vamdrup)
27/6-5/7	DM, stil og præcision
25/7-2/8	DM Formationsspring

Ultralette

6-18/8	VM, Belgien

Modelflyvning

17-20/4	VM i pylonracing (F3D), Melbourne, Australien
24/7-2/8	VM for svævemodeller (F3B), Osnabrück, Vesttyskland
10-16/8	VM fritflyvning, Frankrig

Ny formand for Dansk Modelflyveforbund

Efter at *Erik Jepsen* fra Birkerød er blevet formand for RC-Unionen, har også Dansk Modelflyveforbunds bestyrelse, der er identisk med Modelflyverådet, rekonstitueret sig med Jepsen som formand som afløser for *Bjørn Krogh*, der har haft posten en årrække.

Bestyrelsen består yderligere af *Philipp Emborg Jensen*, RC-Unionen, af *Luis Petersen* og *Benny Furbo* fra Linestyrings-unionen samt af *Erik Knudsen* og *Jørgen Korsgård* fra Fritflyvnings-unionen.

Forbundet, der iøvrigt kan fejre dansk modelflyveorganisations 50-års jubilæum til august, tager sig af modelflyveunionernes fælles anliggende såsom FAI-repræsentation og ikke mindst tidsskriftet Modelflyve-Nyt.

Til salg

1 stk. velholdt PA28-140, nymalet og 0-stillet motor, årg. 1967.

Primair
03 90 62 37

Fly sælges

Særdeles velholdt Cessna 150 årg. 1973. Flyet er nymalet og ovnlakeret, korrosionsbehandlet og gennemkonserveret. Også meget velholdt indvendig. 1 Stk. dobbelt COM 720 CH KING. 1 stk. ARC 360 COM + VOR. 1 stk. KING ADF. Intercom, kan tastes fra begge rat. 2 stk. Peltor Headset. 2 stk. højdemålere. Godkendt til nat-VFR. 2 stk redningsveste med. Samlet gangtid for fly og motor ca 1550 total. Gangtids forlængelse kan forventes. Sidste to luftdygtighedsbeviser uden anmærkninger. Luftdygtighedsbevis fra nov. 86. Gratis hangar kan tilbydes indtil sommeren. Pris 130.000 alt incl.

Henv. efter kl. 18.00 03 64 13 24

LS-3 LN-GGY Selges

Lukket glassfiber transportvogn, radio (ATR 720), barograf og fallskjerm. Pris hvis rask avgjørelse NKR 155000 (uten moms).
Arvid Meisler, Etterstadsletta 88, 0659 Oslo 6, Norge

Telefon hjem: (02) 67 65 85
arbeide: (02) 84 48 09

Piper Aztec D 1970

IFR, fuld de-ice, velholdt privatejet hangarfly, hvor intet er sparet for at holde det i bedste stand.
Sælges evt. i parter, evt. 1-motoret fly i bytte.

02 98 94 00 bedst aften

scan para

WIRE SWAGING
VINDPOSER-SYET REKLAMETEKST
CARGONET - BESKYTTELSESINDTRÆK

De fleste kender Scanpara som et specialetablissement i faldskærmsbranchen, men vi vil gerne henlede opmærksomheden på, at vor kvalificerede medarbejderstab også udfører andre specialopgaver.
Scanpara har løst mange specialopgaver for flybranchen.

VI VIL OGSÅ GERNE SØGE AT LØSE DINE

scan para PRODUCT

Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup

02 39 14 14

Vi sætter tingene lidt på højkant, fordi kvaliteten på DITTELS produkter er helt i top. FSG-4 er f. eks. solgt i et større antal til brug off shore; eneste radio der kan holde til en barsk behandling og råt klima. Ring eller skriv og få brochure på alle DITTEL produkter.

NEW

HANDHELD VHF AIRBAND TRANSCEIVER

FSG 5
720 channels

FSG 4
6 channels

- 1 watt transmitter
- only 15 mA in standby
- 12 volt NICAD battery for 8 . . . 12 hrs of operation
- no crystals required
- rugged aluminum housing for harsh environments
- LED battery test
- weighs only 1.9 lbs/0,87 kg

Contact us today for full details and for your nearest representative

AVIONICS SERVICE CENTER ApS
Billund Lufthavn - DK-7190 Billund - Tlf 05 33 84 88

Tilbud til KDA's medlemmer:

Få AVIATION WEEK

pr. luftpost hver uge
TIL SPECIALPRIS

Uge-tidsskriftet Aviation Week & Space Technology er et førende internationalt blad (oplag over 152.000 eksemplarer) med det nyeste om civil og militær flyvning og rumfart.

Løssalgsprisen er 5$, men KDA's medlemmer kan ved indsendelse af hosstående kupon (eller samme oplysninger på alm. papir) få bladet et helt år *for kun 398 kr.* (mod normalt 495 kr.) -dvs mindre end 8 kr. pr. stk. for friske nyheder hver uge.

Benyt chancen - udfyld kuponnen og send os den, mens du husker det!

(Der må påregnes en ekspeditionstid på 4-8 uger, inden bladet begynder at ankomme).

Til KDA Service, postbox 68, 4000 Roskilde

Jeg bestiller hermed 1 års abonnement på Aviation Week & Space Technology til KDA-klubpris kr. 398.-.

Navn:..... Stilling:.....

Adresse:..... Post-nr., by.....

Tilknytning til flyvning:.....

☐ Check vedlagt ☐ Send faktura

Jeg betaler med ☐ Diners ☐ Eurocard,

Kort nr:..... Udløbsdato:..... Underskrift:.....

DANISH AIRCRAFT MAINTENANCE

Maling af fly
Complet overhauls
Normal-eftersyn

Fly-inspection
General maintance
Stort reservedelslager

Kontakt vore moderne værksteder

ROSKILDE LUFTHAVN
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
DK-4000 ROSKILDE
DENMARK
PHONE: 02 39 10 39

Vi lover dem
en korrekt og reel
betjening

ODENSE LUFTHAVN
LUFTHAVNSVEJ 59
DK-5270 ODENSE N
DENMARK
PHONE: 09 95 55 35

Er du bruger af Bohli kompas

kontakt mig da venligst for at udveksle erfaring.

06 23 11 50

To utroligt velholdte fly

Cessna 150, 1973
COM/VOR/ADF, pris kr. 112.000
Cessna 172, 1965
COM/VOR/ADF/XPDR m.m., nylakeret, nye sæder, tilstand som langt nyere fly, pris kr. 128.000.

Henv. aften: Bent Esbensen
05 11 59 71

Til salg

LS-6a, april 87 leveringsposition.
Fabriksny **Cambridge MRK4M,** L-variosystem med finale glide computer.
St. Libelle, aldrig skadet, med lukket trailer.
PA-18-90, rest motor 600 t., forventes færdigrenoveret marts 87.
Mobil Home 1977 MERC 508D, lille førerbevis, med POBA møbler, 3-4 køjepladser, køleskab og gaskomfur. Sandblæst/nymalet, leveres nysynet.

Skærlund
Tlf. 05 55 52 80 / 07 21 37 99

Nu har vi endelig fået vort radar testset hjem, og er således istand til at udføre reparationer på alt udstyr i dit fly. Ring og aftal nærmere med Bent eller Søren på tlf. 02 39 00 91.

dfe DANSK FLY ELEKTRONIK
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Kontorlokaler på EKRK

81 m² kontorlokaler med eget toilet udlejes fra 1.2.87.

United Pilots A/S
02 39 08 88

Turbulent sælges

Yderligere oplysninger fåes hos
Claus Nedergaard
09 15 41 08

---

720 can.radio

Collins, med digital aflæsning, VOR indikator, memory, meget fin stand. Kr. 18.000,00.
Tlf. 08 52 24 10

MS 880 B Rallye

1978, tt 1800, 720 can. Dittel com. Narco VOR, meget fin stand, gangtidsforlængelse er opnået.

Kr. 89.000,00
Tlf. 08 52 24 10

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

PLANE BUSINESS:

CESSNA 172 SKYHAWK 1978 IMMACULATE COND COMPLETE DF/LORAN C AS NEW DKR 299000	CESSNA 172 SKYHAWK 1980 NICE AIRPLANE CESS IFR AVIONIC 8/10- DKR 355000	CESSNA 421B GOLDEN EAGLE 1974 L RANGE GOLD CROWN RCA AV IMMACULATE CONDITION
PIPER SEMINOLE 1979 TT 1050 KING IFR AUTOPILOT DKR 490 000	PIPER SENECA 3 1981 FULL DEICE COLLINS AVIONIC KFC 200/COLOR RAD	CESSNA 337D ALL KING AVIONIC IFR AUTOPILOT GOOD AIRCRAFT
CESSNA CITATION 500 NICE COND LEATH INT CHEAP PERSONAL JET WILL OPERATE 4 YOU	PIPER WARRIOR 2 1982 ENG 2005MOH KING KX 155/KR86/KT76 VERY NICE DKR 365000	AVIONIC NEW STOCK KING KX175B/155/KR85 KT 76A/KNS80 ST120 CALL FOR LOW PRICE

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG (05) 13 79 00 TLX 54206

---

f-air

SKOLEFLYVNING

Piper Cherokee Cruiser
A-certifikat kr. 660 incl. moms
Instrumentbevis til A kr. 950 incl. moms
Instrumentbevis til B kr. 780 momsfri

Piper Cherokee Arrow
B-certifikat kr. 900 momsfri
Instrumentbevis til B kr. 900 momsfri

Piper Seneca
Twin til B + I certifikat kr. 1680 momsfri
Priserne er pr. bloktime

F-Air A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat/VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

OUR FELLOW PILOTS'

Allerød Flyvecenter hilser jer velkommen i flyveår 87.

Vi står som sædvanlig til rådighed med flyudlejning i det nye år. Men vi kan samtidig tilbyde dig NVHF, IVHF og FLT kursus. Ring venligst hvis du er interesseret. Skoling til følgende certifikater er også muligt: A, B, I samt integreret Twin I program på simulator (ATC 610) og Instruktøruddannelse. Og lad os så give dig PFT/Omskoling her til foråret, så er du klar til sommeren.

HER ER FLYPARKEN:

PIPER 28-161	IFR	KR. 640,-
PIPER 28-161	IFR	KR. 600,-
PIPER ARROW	IFR	KR. 750,-
CESSNA 172	VFR	KR. 630,-
CESSNA 172	IFR	KR. 580,-
RALLYE TB-9	VFR	KR. 600,-
GRUMMAN AA5	IFR	KR. 585,-
PARTENAVIA	IFR	KR. 1940,-

ALLERØD FLYVECENTER
TILKNYTTET JETAIR-GRUPPEN

MØLLEMOSEGÅRD
3450 ALLERØD
TLF. 02 27 37 00

Vi flyver foråret i møde i alperne

AOSTA

Bølger og termik, højdeflyvning, alpeflyvning. Benyt Dem af vor glasfiber-flåde og E-Falkerne. Velorganiseret flyslæbdrift. Motel ved pladsen. Vintersport fra Mont-Blanc til Matterhorn.

SEGELFLUGSCHULE OERLINGHAUSEN
Flugplatz 4811 Oerlinghausen
Tel.: (0 52 02) 7 23 23

EUROPEAN

IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY

Telf: 02 39 12 38
Telex: 40129 (parts)

SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde

lagerførende i

RESERVEDELE til alle fly-typer

20 år's erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIREKTE FORBINDELSE FRA USA
har de reservedelsproblemer? - kald os

Lær at flyve

om vinteren...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør,
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT
omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin,
Teori til A, PFT alle cert., int/nat.
VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT,
teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

FLYMOTORER

0-stillede til salg eller bytte:

Continental O-470S
Continental IO-360
Continental C-90-8F
Continental O-300D

- indhent et tilbud
- kontakt Kaj Pedersen

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH·WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK·Danmark ● Telf. 07·96 53 22

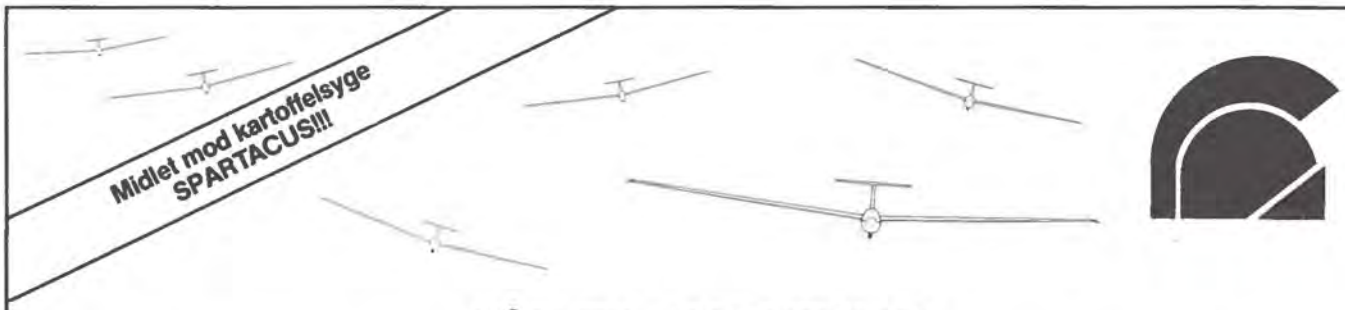
- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

KDA Airfield Manual Denmark i festligt, rødt ringbind indeholder oplysninger og farvekort over ca. 120 små og store flyvepladser i Danmark samt mange andre praktiske oplysninger som f.eks. luftrafik-regler, tabeller og koder, forkortelser, frekvenser etc. Revisionsservice udsendes efter behov.

Pris kr. 500 (medlemmer 450.-)

KDA SERVICE

Roskilde Lufthavn
Postboks 68, 4000 Roskilde
Telefon 02-39 08 11



LÅN TIL SVÆVEFLY?

SPARTACUS INVEST ER BEDST!

Låneperiode op til 12 år! Altid konkurrencedygtig rente!

Få et personligt tilbud!

Tlf. 07 72 57 11

F. eks. kan ASW 20 (LN) incl. instrumenter, radio, el-variometer (GS500) og transportvogn erhverves for kr. 3.364 pr. måned over 12 år.

Interesserede kan om aftenen henvende sig på tlf. 06 63 80 43 og om dagen på tlf. 07 72 57 11.

Har du et fly til salg, laver vi også gerne en finansieringsordning til dit fly.

FLYV

3

60. ÅRGANG MARTS 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

1987 Bonanza F33A; 1982 pris.

Nu er det ikke længere helt hen i vejret at drømme om en Beechcraft Bonanza.

Beech Aircraft Corporation, producent af de kendte King Air forretningsfly, har givet prisen på deres Bonanza F33A et kraftigt dyk. Og derfor tilbyder Business Flight nu sine skandinaviske kunder 3 stk. funklende nye 1987 Bonanza'er med fuld IFR-udrustning, autopilot og Flight Director til 1982 pris.

Bonanza F33A indeholder en lang række eksklusive detaljer som standard. Og med en maksimum hastighed på 330 km/t, en rækkevidde på 1600 km og 5-mands panoramaudsigt er der ikke mange, der udstyrs- og ydelsesmæssigt kan måle sig med Bonanza i F33A klassen.

Og ser man på prisen, så står Beechcraft også her for et tilbud i særklasse. Bonanza F33A koster nemlig kun – ligesom i 1982 – 165.000,- US dollar.

For yderligere oplysninger kontakt os venligst.

Beechcraft

Exclusivt privatfly, effektivt forretningsfly.

BUSINESS FLIGHT

Business Flight Aircraft Sales ApS
Esplanaden 24, 1263 København K.
Telefon: 01 11 84 11. Telex: 22905 beech dk.

Business Flight Aircraft Sales ApS er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på vores værksteder i Sindal, Kastrup og fra medio 1987 også i Roskilde.

Lund & Raffel

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Roskilde Lufthavn
Postbox 68, 4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.500 kr.
1/2 side	2.375 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015-492X

I dette nummer

Kort sagt 60
SAS-koncessionens forlængelse 62
Alkair Flight Operations 64
Mere om Voyager 65
Garrett Corporation 50 år 66
Bøger 67
Elvira, diesel-el-spil 68
Stemme S 10 motorsvævefly 69
Gebyrforhøjelserne 70
Luftens erobring 71
Oscar Yankee 72
Organisationsnyt 73

Forsidebilledet:

Det blev ikke den - radarvarslingsflyet Nimrod AEW Mk. 3 (nederst) blev vraget til RAF til fordel for Boeing E-3A.
Nimrod ses her sammen med et VC-10 tankfly.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 3. Marts 1987** **60. årgang**

Ændring i dansk luftfartspolitik ?

Dansk luftfartspolitik har i årtier været baseret på den kendsgerning, at Danmark er med i SAS, som er halvt statsejet, og som næsten for enhver pris skal støttes.

Nu har SAS givetvis været en god idé - næsten det eneste sted, hvor praktisk skandinavisme er lykkedes - og bør selvfølgelig fortsat bakkes op. Men dels kan det være usundt at blive det i alt for høj grad, dels bør det ikke hindre en rimelig udvikling på andre felter af luftfarten.

Det har da heller ikke hindret udviklingen specielt i Danmark af selskaber, der primært driver charterflyvning og til dels rute- og taxiflyvning. Det er meget imponerende, som de har kunnet vokse op.

De har dog haft ønsker om at kunne udvikle sig videre, men er ofte blevet afvist under henvisning til SAS - også når de fx gjaldt ruter, som koncessionsindehaveren SAS ikke selv ville beflyve.

I forbindelse med fornyelse af loven om SAS har de andre selskaber fremsat en række velunderbyggede oplysninger og forslag.

Og netop herunder kom så Tjæreborg og det *amerikanske* Tower Air og ville flyve ruteflyvning på New York for 1995 kr tur-retur.

Befolkningens reaktion på dette og andre selskabers følgende billig-tilbud var så voldsom, at politikerne ikke kunne undlade at lytte dertil. Og efter nogen tøven blev der givet en foreløbig tilladelse, ligesom hele debatten og udviklingen omkring denne sag tilfører behandlingen af SAS-koncessionen nye momenter.

Hertil kom også ønsker i EF om liberalisering af Europa-trafikken, som næsten kun Danmarks binding til Norge og Sverige har bevirket modstand fra dansk side imod.

Man kan ikke fortænke publikum i at være uforstående overfor de priser, der skal betales i Europa, når de ser, hvor billigt der kan flyves over Atlanten.

Og de gamle tilbud fra Sterling om at flyve indenrigs til halve SAS-priser spøger igen.

Det må håbes, at den grøde i sagen omkring dansk luftfartspolitik, som begivenhederne synes at indikere, må blive anledning til en modernisering til gavn for forbrugerne og luftfartens fortsatte udvikling på alle dens felter.

Ny indenrigsgård i Kastrup

Regeringen og Socialdemokratiet enedes den 28. januar om at ændre udbygningsplanen for Kastrup, således at en ny indenrigsgård skal bygges før en ny finger A, den finger, der hovedsagelig bruges af charterfly. Også udbygningen af busterminalen til betjening af fjernstandpladser prioriteres højere end Finger A.

Den ny indenrigsgård bygges i forlængelse af den nuværende, men formentlig efter et lidt andet princip. Der er afsat 40 mio. til byggeriet i år, samme beløb næste år og 26 mio. i 1989. En ny Finger A kommer op på små 350 mio. kr.

Nye Jetstream-bestillinger

Jetstream International Airlines, der er et datterselskab af Piedmont Airlines og flyver føderuter for dette til Dayton og Baltimore, har bestilt 14 Jetstream 31 fra British Aerospace, alle til levering i år. Selskabet, der allerede har 13 Jetstream i drift, har desuden tegnet betalte optioner på 20 til levering i 1988-89.

Air New Orleans, der flyver føderuter for Continental Airlines, har bestilt fire Jetstream 31, der nu er solgt i 148 eksemplarer (plus 32 optioner). Af disse er over 100 solgt i USA, hvor syv commuter selskaber i samarbejde med fem store luftfartsselskaber anvender Jetstream på føderuter for fem store luftfartsselskaber, som oftest malet i disses farver.

British Aerospace's afdeling for civile fly har også modtaget bestilling på 11 BAe 125 Series 800 jetforretningsfly, hvoraf ni til USA. BAe 125 er dermed solgt i 655 eksemplarer, hvoraf de 82 er Series 800, til 39 lande.

Den samlede værdi for de nævnte Jetstream og BAe 125 er ca. £90 mio.

Ny direktør for Grønlandsfly

Med virkning fra nytår har Grønlandsfly fået ny administrerende direktør, idet koncernens hidtidige leder *Claes Piper* er fratrådt efter 7 år på lederposten.

Ny koncernchef er *Jan K. Rasmussen*, der kommer fra posten som kommerciel direktør i mineselskabet Greenex i Grønland, men tidligere har været beskæftiget indenfor luftfart i Spies-koncernen og i SAS.

Jan K. Rasmussen

Grønlandsfly, der med datterselskaber har ca. 400 ansatte, befinder sig i kraftig udvikling. Selskabet har således udbygget ruteflyvningen mellem Grønland og Island og fra november i fjor overtaget den tidligere SAS-rute Narsarsuaq-København. Ruten beflyves dog af Icelandair med Boeing 727 i forbindelse med sidstnævnte selskabs rute Reykjavik-København.

Yderligere har Grønlandsfly netop igangsat beflyvning af en række bygder i de nordligt beliggende kommuner Uummannaq og Upernavik med det mål, at bygderne i Nord- og Sydgrønland i vinteris- og storisperioderne bliver knyttet sammen med Grønlandsflys øvrige indenlandske rutenet. Trafikunderlaget er imidlertid beskedent og økonomien er derfor baseret på tilskud fra Grønlands Hjemmestyre som tilfældet er med de tilsvarende flyvninger i Ammassalik distriktet i Østgrønland og i Thuledistriktet.

Første seriebyggede Nurtiano CN-235 er nu leveret til et indonesisk selskab. Den bygges også i Spanien.

Oberstløjtnant Kasper Vilsen

Oberstløjtnant *Kasper Vilsen*, der afgik efter nogen tids sygdom ved døden den 17. januar, kun 45 år gammel, begyndte som mathelev i flyvevåbnet i 1957 og arbejdede sig op gennem forsvarets uddannelsessystem til officer. Han gennemgik senere Forsvarsakademiets våbentekniske kursus, svarende til ingeniøruddannelse og senere USAF's prøveflyvningsingeniørskole på Edwards AFB i Californien.

I 1977-80 gjorde Vilsen tjeneste som Danmarks repræsentant i det multinationale hold, der afprøvede F-16 inden leveringen til de respektive NATO-lande. Ved sin død var han chef for Flyverstabens udviklingssektion.

Inspektøren for Flyvevåbnet, generalmajor *B.V. Larsen*, udtaler i sine mindeord, at oberstløjtnant Vilsen var højt respekteret og værdsat for sin solide faglige viden, sin utraditionelle og effektive måde at løse problemer på samt sit herlige jyske humør. Hans alt for tidlige død er et tab for danske forsvar, der derved har mistet en af sine mest lovende officerer.

Fragtchef Paul Simonsen

Fragtchef *Paul Simonsen*, der døde den 21. januar, 53 år gammel, begyndte i Lufthansa i 1957 som den første lokalt ansatte medarbejder i Danmark. Han overtog hurtigt ledelsen af stationen i Kastrup, men fra 1961 helligede han sig opbygningen af Lufthansas danske fragtafdeling.

Flyveulykken i Storebælt

Den 17. januar forsvandt en Hughes 269C (OY-HCN) i Storebælt under en flyvning fra Musholm til Reersø. Helikopteren var chartret til at flyve med laks, fordi man på grund af is ikke kunne sejle dem til Reersø. Piloten, der var alene ombord, omkom. Det var den 27-årige *Martin Nørgaard Jensen*, der havde fået sin helikopteruddannelse i USA og fløj for Sylvest Jensens Luftfoto, indtil han 1. marts i fjor blev ansat i Bergqvist Helikopter Service.

Først indonesiske CN-235

Den 15. december afleverede den indonesiske flyfabrik IPTN, også kendt som Nurtiano, den første seriebyggede CN-235 til det indonesiske indenrigsselskab Merpati Nusantara Airlines (MNA). Flyet er registreret PK-MNA og bærer navnet Obira, en af de mange indonesiske øer, som MNA's rutenet knytter sammen. MNA har bestilt 15 CN-235, der er udviklet i samarbejde med den spanske flyfabrik CASA og også bygges i Spanien.

Den første CN235 fra den spanske monteringslinje blev afleveret den 1. december til det saudiarabiske flyvevåben. Den første civile spansk-byggede CN235 ventes afleveret senere på året til Iberia's nyoprettede datterselskab å de Kanariske Øer.

CN235 kan tage 40 passagerer og har samme motorer som Saab SF340, nemlig General Electric CT7. Rejsehastigheden er 454 km/t og flyet er en slags STOL-fly, idet det kun kræver 660 m for at nå op i 15 m. Det har lastedør bagtil og er derfor særlig egnet til militære transportopgaver.

Forslag til øget banekapacitet i Kastrup

En af trafikministeriet nedsat arbejdsgruppe med kontorchef *G. Spangenberg* som formand har i sin rapport vedrørende banekapaciteten på Københavns Lufthavn påpeget nødvendigheden af forholdsregler, da kapaciteten idag er fuldt udnyttet i dagligt forekommende travle perioder. Blandt andet foreslås parallel-indflyvning samt på visse tidspunkter forhåndsgodkendelse for beflyvning.

Den anbefalede mærkbare forøgelse af startafgiften er allerede indført. Der anbefales yderligere justering af miljøbestemmelserne, forbedrede frakørselsmuligheder på bane 22 R og en ny rullevej mellem T8 og T1.

Det påvises, at almenflyvningen har været stadigt stigende og at Roskilde har ledig kapacitet til denne. Prognoserne er justeret for den stærkt øgede trafik med mindre propelfly.

Endnu færre almenfly i 1986

Den amerikanske almenflyindustri satte endnu engang bundrekord ifjor, hvor den kun leverede 1495 fly, 26% færre end i 1985 og kun ca 1/12 af de 17.811 i 1978. Værdien af produktionen ifjor var 1,26 mia. $ eller 12% mindre end 1985-tallet, idet produktionen af de billigste fly jo næsten lå stille.

Salget i USA faldt endnu mere, for eksporten steg 24% til 439 fly.

Cessna solgte 549 fly, Piper 326, Beech 305, Mooney 142, Maule 64 og fire andre firmaer under 50 fly hver. Udover de 1495 civile blev der leveret 31 militære fly.

Der blev bygget 985 enmotors, 138 flermotors stempelmotorfly, 250 med turbinemotorer og 122 jetfly.

I dollars solgte Cessna for 369 mio., Gulfstream (26 fly) for 324 mio. Beech for 392, Fairchild (37 fly) for 107 og resten for under 100 mio. $.

Årsagen til nedgangen er stadig produktansvarsforsikringsproblemerne (det lykkedes endnu ikke at gennemføre lovændringer), skatteforhold m.m.

Fra 1. juli indstiller Piper produktionen af alt undtagen Malibu indtil videre. Cessna bygger udelukkende Citation og Caravan 1.

Den amerikanske GA-flåde er nu i gennemsnit næsten 20 år gammel (som den danske), og over halvdelen af flyene er fra før 1968, en fjerdedel før 1958.

Men GA-industrien er ikke død - den venter bare på bedre tider.

Slut i Saudi-Arabien

En uges tid før jul vendte Cimber Air's to Fokker F. 28 tilbage til Sønderborg, idet Saudia nu har overtaget beflyvningen af de indenrigsruter, som Cimber Air har befløjet i Saudi-Arabien.

Saudia har åbenbart nu overskydende flykapacitet p.g.a. den økonomiske afmatning, der har ramt de olieproducerende lande, og har derfor ønsket selv at beflyve ruterne. Endvidere er også de små lufthavne i Saudi-Arabien blevet udbygget til at kunne tage Boeing 737.

Man har derfor kunnet observere Cimber Air F. 28 på forskellige danske indenrigsruter, men hvad selskabet vil anvende flyene til, forelå der ikke noget officielt om ved redaktionens slutning.

Cimber Air havde søgt om koncession til at flyve København-Kiel og Sønderborg-Kiel, men fik blankt nej fra trafikministeriet, skønt det næppe ville genere SAS og ingen andre selskaber flyver på de pågældende strækninger.

Fokker F. 28 ville formentlig dog være for stor til de ønskede ruter og forekommer også at være det til ruten Esbjerg-Humberside, som Cimber Air har fået koncession til at beflyve. Ruten har tidligere været drevet af engelske selskaber med Shorts 360.

Cimber ventes at begynde ruten til april og planlægger fem ugentlige ture. For at der skal opnås balance, kræves der et årligt passagertal på 5.000.

22% udbytte i DDL

Af SAS' overskud har DDL fået en kontant udlodning på 110,9 mio. kr. og af Scanair's 13,3 mio. I sin direkte virksomhed har DDL i 1985-86 haft leje- og renteudtægter på 64,8 mio. kr.

Udgifterne til administration, bygningsafskrivning samt renter var 25,5 mio. kr. og til skatter 61,3 mio., hvorefter DDL's nettooverskud blev 379,9 mio. (mod sidste års 291,6 mio.).

I udbytte til aktionærerne udbetales 22%. DDL-aktierne har en kurs på ca. 2800.

Forening nedlagt

Foreningen af kontraktansatte officerer i Flyvevåbnet (FKOF) er ophævet med udgangen af 1986 som følge af den nye personelstruktur i forsvaret, idet de mange forskellige hidtidige officerstyper er afløst af en, betegnet enhedsofficer. Alle officerer er nu organiseret i HOA, Hovedorganisationen af officerer i Forsvaret.

Stagnationen i den amerikanske almenflyindustri fortsatte ifjor og er stadig på lavt gear i 1987.

I øvrigt

- *Saab F-35* nr. A-018 rundede den 10. november som den første danske Draken 3.000 flyvetimer. Det skete, da ESK 725 var på squadron rotation på Twenthe i Holland med eskadrillechefen, major C. Simmelsgaard i cockpittet.
- *Eurocity Express,* et datterselskab af British Midland har lejet to brugte Dash Seven til sine kommende flyvninger fra London City STOLport, der ventes påbegyndt til efteråret.
- *Otte Optica* og fabrikkens monteringshangar på Old Sarum ved Salisbury blev ødelagt af en påsat brand den 16. januar.
- *Finnair* har købt tre Beech Bonanza 36A til sin trafikflyverskole. Det er meningen at flyve med to elever, udover ham, der er under instruktion også en i bagsædet til at læse checklister, følge med i radiokorrespondancen o.l.
- *Fairchild T-46A:* Første seriefly begyndte prøveflyvningerne den 14. januar. Foreløbig er kun 10 i ordre.
- *Schweiz* har valgt British Aerospace Hawk som sin nye avancerede træner, men definitiv aftale sluttes først sidst på året.
- *Grækenland* har bestilt 40 General Dynamics F-16, nemlig 34 F-16C og 6 F-16D, til en samlet pris af $ 940 mio. De første leveres til oktober næste år.
- *Israel Aircraft Industries* nye jager Lavi fløj første gang nytårsaftensdag. Flyet har deltavinge, forvinger og er delvis af komposit. Motoren er en PW1120.
- *Braathen* har solgt to Fokker F.28 til Quebecair og i stedet overtaget en Boeing 737-300 fra dette selskab.
- *Pakketransportfirmaet TNT* har besluttet at købe en British Aerospace BAe 146 i fragtudgaven Quiet Trader til brug på sine europæiske natruter.
- *Pan American* åbnede den 2. december en rute mellem København og Berlin. Der flyves en dobbelttur alle dage undtagen mandag og lørdag med Boeing 727.
- *Conair* har solgt sine 5 Boeing 720B, der er ved at blive afløst af Airbus, til et amerikansk flymæglerfirma Euro Mark. Flyene blev købt for 7 år siden af Maersk Air for 30 mio. kr. og indbringer »i store træk samme pris, som Conair i sin tid gav for dem«.
- *Finnair* overtog sin første Airbus A300B4 den 12. dec. Den er indrettet til 308 passagerer på samme klasse og skal bruges til charterflyvning, fløjet af datterselskabet Kar-Air.
- *All Nippon Airways* har bestilt 10 Airbus A320, indrettet til 164 passagerer på samme klasse.
- *Wardair* i Canada har solgt 3 DC-10, 3 A300 og 1 Boeing 747 og i stedet købt 12 Airbus A310-300. Leverancerne begynder allerede til november.
- *Saab JAS 39 Gripen* vil blive »rullet ud« den 26. april i forbindelse med fabrikkens 50-års jubilæum, men flyver først sidst på året. Fire prototyper er under bygning.

SAS-koncessionens forlængelse under debat

Lovforslag nr. L 108, som trafikminister *Frode Nør Christensen* forelagde folketinget den 26. november, består kun af tre små paragraffer på ialt 16 korte linier, men har alligevel vakt voldsom interesse i offentligheden.

Det er forslaget om SAS-koncessionens forlængelse, og det har ikke blot betydning for de direkte berørte parter, SAS og DDL, men også for de uafhængige luftfartsselskaber, for erhvervslivet, ja for hele Danmarks befolkning.

Til år 2005

Den oprindelige konsortialaftale mellem ABA, DDL og DNL havde gyldighed i 25 år, men blev allerede i 1959 forlænget til 1985 og i 1975 igen til 1995. I tilknytning hertil blev der i de tre lande udfærdiget identiske koncessioner for de tre moderselskaber, og de blev senere forlænget i takt med konsortialaftalen. I 1984 modtog ministeriet for off. arbejder meddelelse om, at moderselskaberne havde forlænget aftalen uændret til 30.9.2010. Samtidig anmodede DDL om, at forlængelsen blev godkendt af ministeriet og at koncessionen måtte blive forlænget tilsvarende.

I henvendelsen hedder det, at omfanget af SAS' virksomhed gør det nødvendigt at planlægge og disponere på så langt sigt, at det ofte strækker sig ud over konsortialaftalens nuværende gyldighedsperiode. Dette gælder særligt anskaffelse af fly, teknisk udrustning og bygninger, der kræver omfattende låne- og kreditordninger. Det nævnes således, at SAS' investeringer inden for den nærmeste 10 års periode vil udgøre ca. 25 milliarder kr. til fornyelse af flyflåden. Det er på denne baggrund, at de tre moderselskaber allerede nu har fundet det nødvendigt at søge det retlige grundlag for SAS-samarbejdet forlænget.

I henhold til luftfartsloven er det ministeren, der udsteder koncession (tilladelse) til al drift af regelmæssig luftfart i erhvervsøjemed over dansk område, og koncessionen til DDL kræver derfor ikke forelæggelse for folketinget. Når dette alligevel sker, skyldes det at DDL ønsker at udnytte koncessionen sammen med ABA og DNL som SAS, og at gives fortrinsret til rutetrafik.

Nyvurdering nødvendig

Selv om trafikministrene i de tre lande var enige om at det nære luftfartssamarbejde i og omkring SAS burde fortsætte, fandt de imidlertid, at der var behov for at få foretaget en nyvurdering - og eventuelt en justering - af den skandinaviske luftfartspolitik, inden man søgte om parlamentarisk tilslutning til forlængelse af SAS-samarbejdet. I efteråret 1985 blev der derfor nedsat et embedsmandsudvalg, der skulle »udrede konsekvenserne af mulige ændringer i den skandinaviske luftfartspolitik og virkningerne af sådanne for det skandinaviske luftfartssamarbejde, for det skandinaviske lufttrafiksystem og for brugerne af det«.

På grundlag af udvalgets arbejde blev der i maj 1986 indgået aftale mellem de tre regeringer om at søge parlamentarisk tilslutning til forlængelse af SAS-samarbejdet, dog kun for 10 år.

Endvidere vil der med virkning fra det tidspunkt, hvor denne tilslutning er gennemført, ske en liberalisering på hvad ministeren i betænkningen betegner som en række vigtige områder. D.s.v. at der allerede nu gribes ind i den eksisterende DDL/SAS- koncession, 8 år før den udløber.

Liberalisering eller narresut?

Der er dog delte meninger i luftfartskredse, ihvert fald uden for SAS, om værdien af de foreslåede liberaliseringer.

For persontrafikkens vedkommende vil interskandinaviske sekundærruter, som SAS ikke ønsker at beflyve, kunne overgå til andre skandinaviske selskaber, dog med visse ikke nærmere specificerede indskrænkninger. Der vil bl.a. kunne etableres ruter mellem et sekundært punkt i et skandinavisk land og en hovedstad i et andet skandinavisk land.

For sekundærruter til og fra Skandinavien skal der ske en tilpasning til den udvikling, som for tiden er til forhandling i bl.a. EF og ECAC (de europæiske civile luftfartsmyndigheders samarbejdsorgan).

På charterområdet åbnes der for selskabsrejser mellem de skandinaviske hovedstæder, og det generelle krav om overnatning i 7 nætter nedsættes til 3 nætter, idet dog en af disse skal ske natten mellem lørdag og søndag.

Fri fragtcharter

Fragtcharter vil fremover kunne udføres frit uden geografiske begrænsninger og uden begrænsninger med hensyn til at samle fragt fra enkelte kunder, ligesom passagercharterfly uden begrænsninger får lov til at medføre fragt.

Endvidere bortfalder de hidtidige begrænsninger for udførelsen af såkaldt kurerfragtflyvning, og ruteselskabernes fragtpriser skal ikke længere godkendes af de skandinaviske myndigheder.

Som en konsekvens af liberaliseringen bortfalder også SAS' og andre ruteselskabers transportpligt for fragt.

Charterbranchen ikke tilfreds

Cimber Air, Conair, Maersk Air og Sterling Airways er imidlertid ikke tilfreds med de foreslåede liberaliseringer, hvis sigte er »på en og samme tid *at* bevare og videreudvikle en af de væsentligste forudsætninger for SAS-samarbejdet, nemlig udnyttelsen af det fælles trafikunderlag ved, at trafikstrømmene i de tre lande samordnes og konsolideres via trafikknudepunkter, og *at* skabe større fleksibilitet for andre skandinaviske luftfartsselskaber, herunder charterselskaberne, bl.a. også med det formål af hensyn til forbrugerne at forstærke udviklingen i det skandinaviske flytrafiksystem« (citat fra bemærkningerne til lovforslag L 108).

I notat af 19. december 1986 til folketingets udvalg for offentlige arbejder fremhæver selskaberne at transporten (ad luftvejen) til og fra feriemål i altovervejende grad gennemføres af de uafhængige luftfartsselskaber, og at 5 arrangører, Falke Rejser, Fritidsrejser, Skibby Rejser, Spies Rejser og Tjæreborg Rejser, dækker 96 % af markedet. Rejsearrangørerne påvirkes naturligvis af de uafhængige luftfartsselskabes problemer, der er en følge af en utilstrækkelig liberalisering af erhvervet, og de tilslutter sig derfor de ønsker, som de fire charterselskaber fremkommer med i notatet og som vi refererede i nr. 2.

De fire luftfartsselskaber og de fem rejsearrangører beskæftiger sammenlagt 6.200 mennesker, hvortil kommer et ukendt antal hos underleverandørerne, og årsomsætningen andrager 7,2 milliarder kr., heri medregnet en indtjening på de norske, svenske, finske, tyske og engelske markeder på 2,3, mia.kr., et tal der ikke fremgår af de sædvanlige opstillinger over valutaregnskabet i forbindelse med ferierejser.

Diskriminering af flycharterrejser

Ifølge Institut for Grænseregionsforskning rejste omkring 9.370.000 personer på ferie- eller indkøbsrejse i 1985, heraf ikke færre end 6.530.000 (70 %) i privatbil syd for grænsen. Og af disse var de 96 % mindre end et døgn borte, så det er ikke overraskende, at det største valutaunderskud i den gængse opstillingsform udgøres af D-mark. Disse tal er givetvis blevet kraftigt forstærket af de seneste finanspolitiske indgreb (»kartoffelkuren«), men der er ingen charterselskaber, der flyver på Tyskland og denne branche bidrager ikke til underskuddet over for D-mark.

Det vil derfor være rimeligt at udskille de deciderede indkøbsrejser fra ferierejserne, når man laver statistikker og valutaregnskaber, og renset for grænsehandel har den

selskab	flyflåde	ansatte	passager-km
Cimber Air	7	150	500.000.000
Conair	8 *	1.291	1.694.900.000
Maersk Air	23**	900	1.055.600.000
Sterling Airways	20 *	2.850	4.547.055.000

*Heraf 3 fly til levering i 1987
**Heraf 4 fly til levering i 1987

danske turistindustri en direkte positiv indvirkning på valutabalancen, mener de fire charterselskaber.

Personbiler er det altdominerende rejsemiddel for ferie- og indkøbsrejser, mens antallet af charterflypassagerer ifølge notatet kun udgjorde 700.000, heraf var de godt 200.000 tyskere og svenskere, som ikke belaster valutakassen, fordi de naturligvis køber rejsevaluta i deres hjemlande. Tværtimod giver denne direkte exportvirksomhed årligt ca. 600 mio. i D-mark og svenske kr.

Det er altså en forsvindende lille del af de ferie- og indkøbsrejsende, der benytter charterfly, så de restriktioner, man fra politisk side gennem fx charterafgiften har benyttet for at dæmpe valutaforbruget, må på denne baggrund forekomme uhensigtsmæssige, ja diskriminerende. Danmark er da også det eneste EF-land, der har en sådan afgift - og som ellers kun kendes i Sverige og Norge.

To trediedele af bruttoprisen på en flycharterrejse bliver i øvrigt i Danmark, mens kun en ubetydelig del gør det, når der er tale om bus- og togcharterrejser samt privatbilturisme.

Helt grotesk bliver det, når AEA, de europæiske ruteselskabers egen organisation oplyser, at mere end 50% af samtlige billetter til rutefly sælges med rabat. Det sker i vidt omfang sammen med hotelindkvartering så det er i realiteten rejser af samme art som flycharterrejser - men bare uden charterafgift!

Charterafgiften indbringer på årsbasis 265 mio. kr., og den vil staten næppe undvære. Charterselskaberne foreslår derfor, at der i stedet opkræves en flybrændstofafgift eller at passagerafgifterne forhøjes - ens for alle.

S.u. - omgående

Men det er ikke blot charterafgiften, de fire selskaber er utilfreds med. Det gælder også embedsmandsudvalget, der skulle se konsekvenserne af en ændret luftfartspolitik.

Den 15. januar 1986 modtog de fire selskaber en skrivelse, dateret den 13., fra ministeriet med anmodning om en total markedsbeskrivelse.

Den 16. januar 1986, altså dagen efter, kom der ved middagstid en telex fra udvalget, der meddelte at markedsbeskrivelsen og selskabernes forslag skulle være udvalget i hænde senest dagen efter kl. 12.00! Ved samme telex fik selskaberne at vide, at der på udvalgets møde i Oslo den 21. januar var afsat to timer til at høre de fire uafhængige selskabers synspunkter - og Scanair's !

Man forstår godt, at den fremgangsmåde i de fire selskabers notat karakteriseres som »mildest talt uanstændig«.

Bemærkningen »Mange misforståelser kunne have været undgået, såfremt vi havde været medinddraget i forarbejdet«, vil andre der forhandler med vore luftfartsmyndigheder nikke genkendende til.

En meget beskeden imødekommelse

Den foreslåde liberalisering betegnes som »en meget beskeden imødekommelse« af de uafhængige selskabers ønsker. Reduktionen af overnatningskravet fra 7 til 3 nætter har således ikke nogen reel værdi, sålænge kravet om overnatning mellem lørdag og søndag opretholdes, for det gør det umuligt at indpasse de korte ture i de normale ferieflyvninger.

Og selv om lovforslaget lægger op til en total liberalisering af fragtflyvningen, kommer dette forslag efter de fires mening 10 år for sent, og heller ikke det er af nogen betydning for selskabernes fremtidige udvikling.

Selskaberne finder det også principielt forkert, at SAS, selv når det gælder sekunddærrutetrafik, skal bevare sin fortrinsret. Man finder det rimeligt, at det selskab, der beflyver en rute, som SAS har sagt nej til, får lov at beholde den på samme vilkår som SAS, d.v.s. frem til år 2005.

Den svenske rigsdag har allerede vedtaget loven om forlængelse af SAS-samarbejdet, men derfor behøver loven ikke hastes gennem Folketinget. Der er lang tid til koncessionen udløber og derfor mulighed for at imødekomme de fire selskabers ønske om nedsættelse af »et hurtigt arbejdende udvalg med deltagelse af repræsentanter for ministeriet, SAS og de uafhængige danske luftfartsselskaber« til se nærmere på SAS' og de fire selskabers behov.

»Hurtigt arbejdende« behøver ikke være en vittighed.

H.K.

Stemmekontrol giver større flysikkerhed

Det sovjetiske flyvevæsens læger har i samarbejde med forskere fra det neurofysiologiske institut og kybernetik-eksperter i Leningrad udviklet et avanceret instrument til bestemmelse af menneskers emotionelle tilstand efter stemmen, skriver det sovjetrussiske pressebureau APN.

Flyvesikkerheden afhænger af piloternes evne til at reagere på enhver forandring i situationen. Derfor gennemgår flybesætningen en lægekontrol før hver flyvning. Men hvad sker der, hvis reaktionsevnen mindskes fx på grund af emotionelle spændinger få timer senere, når flyet allerede er i luften?

Sovjetiske forskere gør gældende, at en persons emotionelle tilstand kan bedømmes ud fra stemmen. Vi kender det jo fra hverdagen, hvor vi efter at have vekslet nogle få ord med en bekendt har en tydelig fornemmelse af, hvad humør den pågældende er i.

Det nye instrument stiller diagnosen på grundlag af ét enkelt ord, som indeholder mindst to vokaler. Lydværdien bestemmes præcist af instrumentet og registreres af en automatisk skriver. Kurven aflæses og analyseres maksimalt, og derved kan selv de svageste emotionelle udsving påvises.

Systemet bruges på den måde, at flyveledelsen kalder flyet, og efter en kort samtale foretager maskinen en sammenligning af pilotens stemmekurve med hans »normalkurve«, som findes i maskinens hukommelseslager. Ud fra denne analyse kan der så træffes bestemmelse, om det eventuelt er nødvendigt at andenpiloten overtager styringen.

Systemet vil efterhånden kunne tages i brug i lastbiltrafikken, jernbanedriften og skibsfarten.

Tomotors trafikfly over åbent hav

Boeing 737, 757 og 767 er nu alle godkendt til trafik over åbent hav og utilgængelige landområder. Tilladelsen til sådanne flyvninger gives af FAA til de selskaber, der søger herom, men udover strenge krav til fly, motorer og udstyr må operatøren kunne bevise, at han er kvalificeret til at operere tomotorsfly på strækninger, der hidtil har været forbeholdt tre- og firemotorsfly.

Boeing 767 fik en sådan tilladelse allerede i sommeren 1985 som den første i verden. Indtil da var det kun tre- og og firemotorsfly, som måtte trafikere ruter, hvor noget punkt på turen lå længere fra en landingsplads end en times flyvning med én motor ude af drift. Den eneste undtagelse var flyvninger på Karibien, hvor grænsen var forhøjet til 75 minutter.

Nu tillader FAA for godkendte fly op til 120 minutters flyvetid til passende flyvepladser langs strækningen. Siden december i fjor er Boeing 757 med Rolls-Royce motorer, Boeing 737-200 og Boeing 737-300 godkendt.

Det åbner blandt andet Atlanterhavsruterne for tomotors Boeing-fly, hvilket hilses velkommen af mange selskaber, der har svært ved at fylde større fly. Desuden indebærer 120-minutters reglen, at mange ruter, som allerede nu beflyves med tomotorsfly, men med omveje for at overholde 60-minuttersreglen kan beflyves mere direkte, hvilket sparer tid og brændstof.

Bedre kabinesikkerhed

Selvom luftfartsmyndighederne har fastsat nøje grænser for mængden og størrelsen af den håndbagage, som flypassagererne må have med i kabinen, ignoreres bestemmelserne rask væk af passagerne, og det er de færreste luftfartsfunktionærer, der skrider ind.

Men ikke i Australien. Her kommer man simpelthen ikke om bord i flyene, hvis man medfører en kuffert eller taske, der overskrider de fastsatte maximumsgrænser. For at ingen skal være i tvivl, er der opsat skabeloner i lufthavnene, så man kan prøve om ens håndbagage holder sig inden for grænserne.

Skabelonerne står flere steder i passagerområderne, så ingen vil kunne hævde, at man ikke har set dem, og desuden er der skiltning rundt om i lufthavnene. Og skulle nogen alligevel vælge at ignorere bestemmelserne, har man i alle lufthavne »gorillaer« til at tage sig af den slags folk!

På den internationale Flight Safety Foundation kongres for nylig udtalte kaptajn *Roger Brooks* fra den amerikanske trafikflyverforening, at udviklingen af de store bagagehylder faktisk har frembragt et nyt fragtrum, beliggende på det værst tænkelige sted i flyet, lige over hovedet på passagererne. Der ligger tonsvis af bagage på et potentielt dødsensfarligt sted, for luftdygtighedsbestemmelserne kræver kun, at hylderne kan holde til »minor crash landings«.

ALKAIR FLIGHT OPERATIONS

Direktør *Per Alkærsig* var i sin grønne ungdom jetpilot i flyvevåbnet, men har ellers mest beskæftiget sig med forretningsflyvning, som luftfartskonsulent, som færgepilot og især som flymægler og flyhandler. Da hans navn er temmelig umuligt at udtale for udlændinge, driver han virksomhed under navnet Alkair.

Handelen med fly førte til at Alkair påtog sig drift af firmafly samt taxaflyvning o.l. og ruteflyvning, men i 1983 solgte Alkærsig denne del af virksomheden, der gik under navnet Air Business, til Maersk Air. Det var nu hans hensigt at nøjes med at handle med fly og lade andre have besværet med at anvende dem.

Per Alkærsig

Det varede dog ikke længe, før han sammen med Bohnstedt-Petersen A/S købte en Fokker F. 27 Mk. 600 Friendship, bygget i 1970 som OY-APE til Maersk Air. Det var meningen at flyet skulle stationeres i Roskilde og flyves af Bohnsted-Petersen, men inden det blev til noget, overtog Alkærsig flyet alene - og så var han atter involveret i flyoperation. Denne del af virksomheden drives helt selvstændigt under navnet Alkair Flight Operations.

Skoleflyvning for SAS

Det nyetablerede selskab fik straks masser at bestille. SAS havde nemlig besluttet at opretten Commuter Operations Division med Fokker F. 27, og mens flyene var til hovedeftersyn inden de blev sat i drift, lejede man Alkair's Fokker til skoleflyvning, ligesom den også blev brugt til praktik ved omskolingen af SAS-teknikere.

Det blev en hektisk tid, måske især for ingeniør *Ove Mejer*, der var gået på pension i 1982 fra posten som teknisk direktør for Maersk Air. Han havde stor erfaring på F. 27 fra denne stilling og også fra Sterling og havde ladet sig overtale til at tage et hvad han selv troede var et deltidsjob som teknisk chef i Alkair. Hans arbejdsbyrde blev ikke mindre af at Alkair ikke nøjedes med ét fly, men i oktober 1985 fik nok en Friendship OY-CCK og i juli 1986 OY-CCL.

De tre fly er alle Mk. 600 med stor fragtdør lige bag cockpittet, men da de er bygget til tre forskellige kunder, er de ikke helt ens. Motorerne er dog af samme type, mens der fx er tre forskellige slags alternators.

Med udgangen af 1986 sluttede Mejer som teknisk chef og blev afløst af *Erik Nielsen*, der er 43 år og har en alsidig baggrund fra Conair, Falck, Maersk Air, Hovedværksted Værløse og Bohnstedt-Petersen i Roskilde, hvor han var værkfører indtil han blev ansat i Alkair 1. oktober 1985. Ove Mejer er dog fortsat tilknyttet Alkair som konsulent.

Ny hangar

De første par år måtte meget af tilsyns- og vedligeholdesesarbejdet laves i fri luft uanset årstiden, omend man hyppigt lånte hangarplads hos andre selskaber, specielt i Conair's gamle hangar, men den 29. november i fjor kunne man indvie sin egen hangar, projekteret af Ove Mejer og opført i totalentreprise af firmaet M. Top Entreprise, Odense.

Dette firma er på det sidste blevet lidt af specialist i hangarer, idet det har bygget 3 i Odense lufthavn og i Kastrup også MUK's hangar, der ligger lige ved siden af Alkair's.

Alkair's hangar, der har kostet ca. 4,5 mio. kr., er ca. 34 m bred og 36 m dyb. Selve porten er 5,8 m høj, men det rækker ikke til Friendship, og der er derfor en særlig port til finnen. Ove Mejer mener, at en Boeing 737 kan komme ind i hangaren - uden at det dog indikerer, at Alkair påtænker sådanne anskaffelser. Det bliver snarere flere F. 27.

Hangaren, der måler 1.192 m², anvendes til klargøring og til mindre check. Alkairs tekniske afdeling består kun af seks flyvemekanikere, der foretager line inspection, fejlsøgning og komponentskift. Alkair har selv kapacitet til A, B og C-check, mens "heavy maintenance" er i hænderne på Air UK i Norwich. Det er virkelig F. 27-specialister, fortæller Ove Mejer. Basen vedligeholder 40 fly, udelukkende F. 27, hvoraf kun de 18 er selskabets egne. Den største fremmede kunde er iøvrigt SAS.

Et 500 timers check, som kræver 450-550 mandtimer, klarer Air U.K. på tre dage - og englænderne arbejder gerne i weekenden, når Alkair ikke har så meget at lave.

Der er mere omfattende check ved 1.500 og 3.000 timer, og når en F.27 har fløjet 6.000 timer eller der er gået 4 år, skal der laves et større strukturcheck, hvor flyet skilles næsten totalt ad og hvor man fx ser nøje på vinge- og understelsbefæstigelserne. Et sådant check tager 3-4 uger.

20 piloter

En type som Fokker Friendship fylder ikke hele gulvet i en hangar, og i det ene hjørne er der derfor indrettet kontor- og lagerlokaler i to etager på ca. 150 m². De syv administrative medarbejdere har dog fortsat til huse i lejede lokaler i Bygning 140 ("huslejen er så billig, at det ikke kan betale sig at bygge selv"), og selv om der kan indrettes tilsvarende lokaler i den anden side af hangaren, vil de nok blive anvendt af teknisk afdeling, for der kan sagtens opføres en kontorbygning ved siden af hangaren.

Alkair har en snes piloter, der næsten alle har en fortid i general aviation. Flyvechefen *Finn Møller*, der er 38 år, lærte at flyve på Billund Flyveskole og har arbejdet som taxapilot i forskellige firmaer, ligesom han også har fløjet F.27 i Maersk Air. Han kom til Alkair i 1981, men fulgte ikke med, da Air Business overgik til Maersk, idet han fløj et firmafly, som Alkair fløj på kontrakt. Et par piloter har i sin tid været i flyvevåbnet; det gælder fx den tidligere lufthavnschef i Esbjerg *Erik Seitzberg*, der for et par år siden valgte at vende tilbage til aktiv flyvning.

Samarbejdet med Air U.K. gælder også det operative. To engelske kaptajner og en styrmand har fået deres certifikater valideret, så de i givet fald kan flyve for Alkair.

Ikke ruteflyvning - og dog

Selvom Alkair ikke har koncession til ruteflyvning, kan man ofte opleve at flyve med selskabet, når man har løst billet til et ruteselskab. Alkair har fx kontrakt med Maersk Air om at have en F.27 på 1 times stand-by hver dag kl. 0600 - 1100. Finn Møller fortæller, at han har hørt hyppige rejsende på indenrigsruterne udtrykke ærgrelse over at skulle flyve med Alkair, for der er så dårlig benplads. Det skyldes imidlertid et krav fra Danair om at flyet skal svare i kapacitet til Dash Seven og at der følgelig må klemmes en ekstra række stole ind. Normalt er Alkair's fly indrettet til 44 passagerer.

Alkair er også engageret i ekstraflyvninger for DLT, oprindelig som stand-by på Lufthansa-ruten Hamborg-København, men nu også på mange andre strækninger, og Alkair

En af Alkair's Fokker F.27 foran den nye hangar i Kastrup Syd.

har jævnlig en Fokker i Tyskland i længere tid, fx for at flyve München-Milano. Andre udenlandske selskaber i kundekredsen er det franske Air Littoral og det schweiziske Crossair.

Ligesom der kan sættes flere sæder i Friendship, kan der også tages sæder ud af den, og man flyver ofte med aptering til 20-30 passagerer, fx når bilimportører skal transportere forhandlere og motorjournalister til præsentation af nye modeller i udlandet.

Alkair har også udstyr til *virkelig* VIP-indretning af Friendship med store lænestole, sofaer, messinglamper m.v. Det brugte man fx da en amerikansk popstjerne i fjor turnerede i Europa, og indretningen var så flot, at Fokker har bedt om billeder af den for at kunne dokumentere over for potentielle kunder, hvad man kan få ud af en F.27.

Alkair flyver meget spotcharter. Der er helt givet et marked for fly i den størrelse, som de store charterselskaber ikke kan dække, fx for fodboldhold med ledsagere. De flyvninger har ført Alkair til mange interessante destinationer i fx Polen, Skotland og Tyskland.

Til sommer skal Alkair også flyve hvad den brede befolkning opfatter som charterflyvning. Skibby Rejser har nemlig i tre måneder en ugentlig afgang fra Kastrup til kanaløerne Jersey og Guernsey, og også på det område må der være et marked. Der er givet mennesker, der gerne vil på charterferie til andre steder end masseturismens foretrukne mål.

Alkair har ikke nogen egentlig salgsafdeling. Per Alkærsig har fra sit mangeårige arbejde i branchen en masse kontakter, men man har nu også fået en free-lance sælger til at kontakte rejsearrangører o.l.

Det ligner mere en flot skibskahyt end en flykabine - Fokker F.27som VIP-fly.

Fragtrutefflyvning

OY-CCL flyver udelukkende som fragtfly (men man har stole til den) på hvad der i operativ henseende må betegnes som en rute. Fem gange om ugen starter man kl. 15 fra Maastricht i Holland og flyver til Göteborg med reservedele og andet gods for Volvo, der har sin hovedfabrik i Göteborg, men også har en stor fabrik i Holland. Flyet lander på den tidligere militærplads Säve, som nu er en fortræffelig almenflyplads. Det har den fordel, at den ligger tæt ved Volvo-fabrikken, men især at man undgår bureaukratiet i den officielle lufthavn Landvetter. Meget af lasten køres i øvrigt fra Säve til Landvetter for at sendes videre til Norge og Finland.

Flyet returnerer med reservedele o.l. til Maastricht ved 19-tiden, så besætningerne kan komme i seng til nogenlunde normal tid. Alkair udstationerer en besætning i Holland en uge ad gangen og har en lejlighed, de kan bo i så længe.

Maastricht er også endestation for en anden Alkair-fragtrute. Lufthavnen er europæisk terminal for det amerikanske fragtselskab Emery's flyvninger med DC-8-73, og herfra fordeles fragten over hele Europa af lokale selskaber, der naturligvis også føder DC-8'erne til turen tilbage til USA.

Til disse flyvninger anvender Alkair en King Air OY-CCA, der 6 gange om ugen starter fra Arlanda kl. 1930 og efter mellemlanding i Kastrup ankommer til Maastricht kl. 0200. Efter losning og lastning går turen nordpå, men denne gang lander man i Roskilde ca. kl. 0430. Derved undgår man at skulle bruge luftgodsstationen i Kastrup. I Roskilde er der ikke noget handling-monopol, og også toldbehandlingen går meget hurtigere.

Der bliver skiftet besætning i Roskilde, inden flyet fortsætter til Stockholm, hvor der "overdages", inden turen atter går sydpå. Alkair har to piloter på King Air og har to faste besætninger til den, men i givet fald kan nogle af F.27 besætningerne træde til.

De danske myndigheder har fastsat en vægtgrænse på 5.700 kg fuldvægt for de fly, der er engageret i den form for flyvning, men da pakketransport er i rivende udvikling, er der behov for større fly. Alkair søgte om at bruge F.27, men fik nej (men man må godt flyve to gange med et mindre fly), og resultatet blev så, at et selskab i Belgien løb med kontrakten. Der har man ikke den slags restriktioner for at beskytte det nationale luftfartsselskab, og de danske myndigheder har ingen mulighed for at hindre udenlandske selskaber i at flyve pakketransport med store fly!

I Alkair venter vi os *meget* af den bebudede liberalisering af fragtflyvningen, siger Finn Møller. Vi flyver ca. 1.000 timer om året med hver af Fokkerne, og det løber rundt, tilføjet Ove Mejer, men vi har kapacitet til 1.500 timer, og så begynder vi at tjene penge! *H.K.*

MERE OM VOYAGER

Den 9 dage 3 min 44 sek lange flyvning er anmeldt til FAI som storcirkeldistance uden landing og som distance på lukket bane uden landing på 40.244 km samt som hastighed jorden rundt mod vest med 186 km/t.

Flyet landede med 69 liter benzin efter at have brugt 4440 liter. Startvægten var 4426 kg. Når der alligevel ikke var brændstof nok til masser af yderligere flyvning, kan det dels skyldes, at beregningerne undervejs ikke har været nøjagtige. De blev iøvrigt ikke gjort ved stallprøver, men ved stige- og hastighedsprøver.

Men en anden årsag kan være, at man ikke har ønsket at lande tungere end nødvendigt og har brugt begge motorer for at komme hurtigere hjem, samt fordi agtermotoren standsede 450 miles fra målet. Der blev brugt ca 1000 m højde for at dykke den igang - den har ingen elstarter.

Uanset *Dick Rutans* bemærkning betegnes landingen af tilskuerne som meget blød. Besætningen spiste ikke meget undervejs - de havde alt for travlt - men de sørgede for at drikke tilstrækkeligt denne gang.

Flyvningen foregik normalt i 7000-11000 fod, maximalt 20.000.

Agtermotoren gik ved rejse ned til 18-1900 omdr./min og kunne gå endnu langsommere, men sodede så tændrørene. Herved var farten 122 km/t og forbruget 11,4 liter/time. Men mest økonomisk forbrug var faktisk med fuld gas og med omhyggelig udmagring, hvor motoren brugte 10% mindre end en normal O-200.

Flyets strukturvægt angives til 426 kg, vægt uden brændstof til 1253 kg. Glidetallet ligger mellem 30 og 33, og der kom næsten ingen insekter på - de søgte netop at flyve højt over Afrika for at undgå det.

Flyets absolutte rækkevidde beregnes til et sted mellem 50 og 53.000 km.

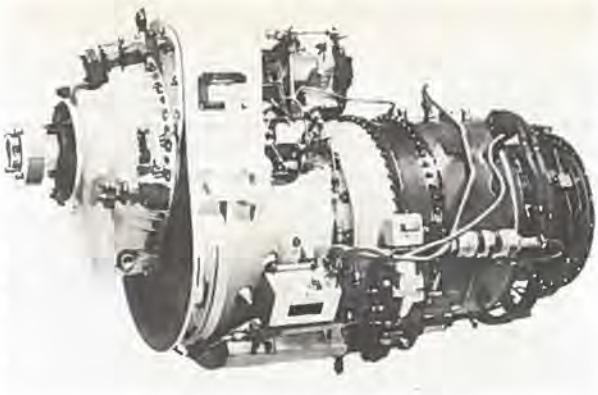
Midtvejs, hvor flyet vejede ca 2700 kg, præsterede det 20-23 km pr liter på agtermotoren, men gik mindre end det halve på begge motorer.

Begge piloter samt konstruktøren blev kort efter hjemkomsten modtaget og dekoreret af præsident *Reagan*.

Flyet blev senere fløjet fra Edwards og hjem til Mojave og grundigt fotograferet undervejs. Der er ført forhandlinger om evt. at lade det ende på Smithsonianmuseet i Washington, men foreløbig kan man se det i Mojave.

GARRETT i 50 ÅR

Fra agentur til industrikoncern



Garrett TPE331 turbinemotoren har kørt over 31 mio. timer på over 10000 eksemplarer.

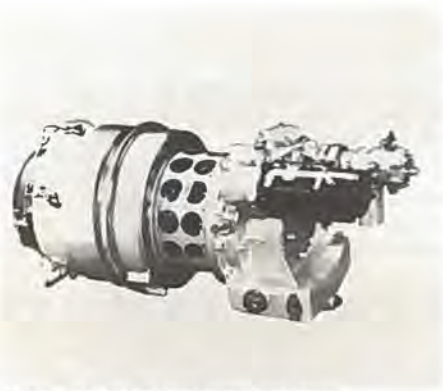
The Garrett Corporation, der for nylig kunne fejre sit 50 års jubilæum, blev stiftet af *John Clifford Garrett* for at sælge værktøj og udstyr til den unge flyindustri på den amerikanske vestkyst. I dag er Garrett verdens største producent af små gasturbiner, men konstruerer og fremstiller et vidt spektrum af andre produkter, der bruges i fly, undervandsfartøjer, rumfartøjer og landtransportmidler.

Da firmaet blev stiftet, hed det Aircraft Tool and Supply Company, men på den første generalforsamling ændredes navnet til Garrett Supply Company. Det første års omsætning var £60.000 og disponerede over et kontor på 3 x 3½ m - men der var også kun tre ansatte.

Det årlige salg er nu 2,5 milliarder dollars, og der er ca. 25.000 ansatte fordelt på mere end en halv snes fabrikker i ni lande.

Cliff Garrett har senere fortalt, at han oprettede firmaet, fordi værktøjsmaskinindustrien, der er koncentreret i det østlige USA, ikke havde synderlig forståelse for de specielle krav, som den hurtigt-voksende flyindustri på vestkysten stillede. De værktøjer, som den fremstillede, var konstrueret til at bearbejde stål og ikke aluminium, sagde Garrett, og mange standarddele var beregnet for bilfabrikker og andre industrier. Garrett's nye firma skulle virke som en forbindelsesorganisation, der forklarede flybyggernes behov for leverandørerne, mens det på samme tid repræsenterede disse leverandører og markedsførte de specialværktøjer, som resulterede af denne kontakt.

Firmaet, der begyndte med én sekretær og kun én sælger udover Garrett selv, blev straks en sukces og måtte efter få måneders forløb flytte fra etrumskontoret til en lagerbygning, så det nu var lagerførende i dele og tilbehør.



Garrett GTCP-150 hjælpemotoren.

Firmaet begyndte også at handle med olieindustrien, og da denne virksomhed voksede hurtigt, blev firmaet delt i to: Det oprindelige Garrett Supply Company betjente olieindustrien, mens en ny division kaldet Airsupply overtog salget til flyfabrikanterne.

I august 1938 blev virksomhedens navn ændret til The Garrett Corporation, med Garrett Supply og Airsupply som selvstændige divisioner.

Garrett TFE731 er bygget i over 5000 stk og har kørt i over 9 millioner timer.

Trykkabine-pioner

Cliff Garrett havde længe været af den mening, at flyvningens fremtid beroede på flyvning i store højder og med store hastigheder. Skønt tredivernes eksperter fortalte ham, at trykkabinesystemer lå årtier ude i fremtiden, var han besluttet på at frembringe et meget hurtigere.

I 1939 oprettede han AiResearch Manufacturing Company til udvikling af trykkabineudstyr. Firmaets første produkt var dog en varmeveksler, helt af aluminium, beregnet til at sænke temperaturen i luften fra overladere sådan at den fik den optimale temperatur.

Disse varmevekslere blev konstrueret og fremstillet under ledelse af *Walter Ramsaur*, en bilkølerekspert som Garrett havde engageret, og blev omgående sat i masseproduktion, bl.a. til installation i Boeing B-17 Flying Fortress.

AiResearch udvilede også en oliekøler, der blev installeret i mange forskellige typer kampfly og som varmeveksleren medførte betydelig bedre præstationer.

Men søgningen efter et trykkabinesystem, der virkede, fortsatte og nu skabte krigen et presserende behov for et system, der kunne sættes i produktion. Såvel Boeing som Douglas havde rettigheder til systemer, men de var trættende for flybesætningerne og ikke nemme at betjene. Garrett erhvervede rettighederne til Boeing-systemet, der var udviklet af *Nathan Price*, og i løbet af få måneder havde AiResearch's ingeniører konstrueret en ny regulator, der virkelig duede. Den blev installeret i Boeing B-29 Superfortress, det eneste fly med fuldstændig trykkabine, der blev indsat i kampoperationer under Anden Verdenskrig.

Garrett udviklede også egne elektromotorer og aktuatorer (bevægemekanismer) til regulering af temperaturen på oliekølerne.

Gasturbiner til mange formål

Da jeatalderen satte ind efter Anden Verdenskrig, blev det af hensyn til komforten i trykcockpits og trykkabiner nødvendigt at køle luften. Det førte Garrett ind på konstruktion og påroduktion af turbinemaskineri, og derfra var der ikke langt til turbinemotorer.

De blev oprindelig anvendt til startmotorerer for flyets fremdrivningsmotorer, men udviklede sig snart til APU'er, auxiliary power units, som også kunne frembringe strøm til fx kabinebelysning og luftkonditioneringssystemet, når flyet stod på jorden.

Enhederne var til at begynde med placeret på vogne, der betjente flyene, når de var parkeret ved terminalen, men blev senere monteret i dem og betragtes nu som standardudstyr på såvel civile som militære transportfly.

The Garrett Corporation fremstiller de fleste APU'er idag, ligesom det også er tilfældet med trykkabine-, køle- og varmesystemerne til disse fly.

En væsentlig årsag til den udbredte anvendelse af Garrett-udstyr er efter firmaets egen mening det totalsystem-koncept, som det udviklede i de første efterkrigsår. Før den tid var det normalt, at flyfabrikanterne bestilte komponenter fra et antal selvstændige fabrikanter. Garrett udviklede en fremgangsmåde med hensyn til såvel teknik som markedsføring, som førte alle de dele og produkter sammen, der skulle bruges til at løse en opgave så man solgte et fuldstændigt operationelt system i stedet for enkelte artikler.

I 1950'erne førte Garrett's erfaringer med turbomaskineri firmaet ind på produktion af turboladere til diesel- og benzinmotorer. De blev oprindelig anvendt på lastbiler og entreprenørmaskiner, men blev hurtigt udviklet til brug i såvel almenfly som passagerbiler, og i dag er Garrett verdens største producent af turboladere.

I 1950'erne blev Garrett APU'er også taget i brug i fjernstyrede missiler, ligesom Garrett

udviklede køleudstyr til højtflyvende forsøgsfly som North American X-15. De trykdragter, som Garrett lavede til X-15-piloterne førte til at firmaet blev valgt til at levere lignende dragter til Mercury- og Apollorumprogrammerne. Det var også Garrett-udstyr, der gjor de ret muligt for astronauterne at foretage »rumvandringer« uden for rumkapslerne.

Firmaets erfaring med hensyn til trykkabiner og køling blev også udnyttet til levering af de systemer, der gjorde det muligt for besætningerne på Mercury, Gemini og Apollo at tilbringe tiden inde i rumfartøjerne i relativ komfort. Det var iøvrigt små elektromotorer, fremstillet af Garrett, der trak den bil, som astronauterne kørte rundt på månen med.

Motorer til forretningsfly og sporvogne

Garretts arbejde med små gasturbiner førte naturligt til udviklingen af turbinemotorer til fremdrift af fly. Den første var T-76, der anvendes i North American OV-10 Bronco, et fly til bevæbnet observation og forward air control. Fra T76 stammer TPE331, en turbinemotor til regionaltrafikfly og forretningsfly, og den blev igen fulgt af TFE731, en fanjetmotor til forretningsfly.

TPE331 bruges nu i 72 forskellige flymodeller fra 15 fabrikker, og der er fremstillet betydeligt over 10.000 eksemplarer.

Af TFE731 er der bygget ca. 5.000. Den anvendes i 18 flytyper fra 10 fabrikker. En fjerde Garrett-flymotor er ATF3, der er installeret i HU-25A U.S. Coast Guard's udgave af Dassault Falcon, og også i forretningsflyet Falcon 200.

Garretts arbejde med små elektromotorer førte til at firmaet nu også laver fremdrivningsmotorer til mere jordbundne transportmidler. Garrett fremstiller således motorer til undergrundstog og til lette skinnekøretøjer, der anvendes i mange store byer i USA og rundt om i verden, og Garrett har også bygget hovedmotorer til flere forsøgstyper af hurtiggående elektriske tog.

Divisioner og datterselskaber

Efter Cliff Garretts død i 1963 blev Garrett Corporation overtaget af Signal Oil and Gas Company, og Garrett blev et af selskaberne i The Signal Industries, det nye navn Signal nu antog.

I 1985 fusionerede The Signal Companies med Allied Corporation som Allied-Signal Inc. Det medførte, at turboladerfremstillingen blev overført til Allied-Signal's »automative sector«, men ellers er Garrett-navnet bevaret.

The Garrett Corporation består af en række divisioner og datterselskaber. Til de største hører The Garrett Turbine Engine Company, AiResearch Manufacturing Company og Garrett Fluid Systems Company.

Andre amerikanske divisioner er Garrett General Aviation Services Company, Garrett Airline Services Division, AiResearch Electronic Systems Division, AiResearch Casting Company, Garrett Hydraulics Division, Airsupply Company og Garrett Industrial Supply.

Garrett har desuden datterselskaber i Canada, Tyskland, Irland og Singapore og en mindretalsaktiepost i Normalair-Garrett, Englands førende fabrikant af trykkabineudstyr.

BØGER

Svensk årbog

Pej Kristoffersson: *FLYG 87*. Bevingade Ords Förlag. 17 x 25 cm, 239 s. Ca 250 kr.

Denne svenske årbog, der fortsætter traditioner fra Allhems forlagets pragtbøger, foreligger for 8. gang med interessant og alsidigt indhold med hovedvægt på civil flyvning, dog ikke de motorløse sportsgrene.

Her er både luft- og rumfart, historie og nutid. Man kan læse om det righoldige typeudvalg i svenske amatørbyggede fly, om en Cessna 172 på tur til Guinea-Bissau i Afrika, om svensk trafikflyveruddannelse og om svensk privatflyvnings Grand Old Man *Uno Ranch* fra Göteborg, der har danske aner i Viborg, har fløjet fra 1925 og som 79-årig stadig flyver sin D.H. Dove SE-EUR.

Aktuelt for museums-fans i Danmark er det også at læse *Johannes Thinesens* beretning om den energiske Arlandagruppens restaureringsarbejde. Den har over 40 civile og militære fly, der snart håber at komme i hus i et flyvemuseum på Arlanda.

- Bogen kan købes af FLYVs læsere for 180 kr indsat på svensk postgiro 447 60 94-1 og visse tidligere årgange for 100 kr, i begge fald inkl. porto.

Piggott's 5

Derek Piggott: *Gliding*. A & C Black, London. 14 x 21 cm, 320 s., 118 tegn. Pris £ 10.95. hf.

Siden den engelske instruktørs bog udkom i 1958, er den gentagne gange revideret og genoptrykt og vokset fra 261 sider til de 320, der ganske vist er mindre, men indeholder mere. Fotografierne er droppet, det hårde bind også og man får en let, håndterlig bog i flyvelære for svæveflyvere, skrevet af en af verdens mest erfarne på området, som er fremragende til at lære fra sig, og hvis tekst hjælpes godt af tegningerne, der næsten alle er revideret og moderniseret.

Piggott lægger meget vægt på de muligheder, motorsvæveflyet giver for at fremskynde og effektivisere skolingen, noget som endnu kun er udnyttet lidet herhjemme trods det stigende antal af disse fly.

- og mere for begyndere

Deres Piggott: *Beginning Gliding*. A & C Black, London. 10 x 25 cm, 206 s. Pris £ 9.95 hf.

I 1975 blev "Gliding" suppleret af denne bog for at hjælpe begynder og instruktør i at komme dybere ind i enkelthederne i den elementære flyvning. Den er nu genoptrykt med rettelser for 3. gang og leveres ligeledes heftet til rimelig pris.

Der er masser at lære for både begyndere og for deres instruktører.

Taschenbuch der Luft- und Raumfahrt-Presse

Kroll-Verlag, D-8031 Seefeld-Obb. 11 x 15 cm, 376 s., DM 32,50.

Med Lufthansa som sponsor har forlaget udsendt 1986/87-udgaven af denne nyttige lommebog over ca 5000 personer i den internationale luftfartspresse.

Modelflyve-kalender

Modellflug-Bildkalender 1987. Mauritius-Verlag, Wiesbaden. 48 x 29 cm, DM 28.80.

I samme format og udførelse som den bekendte svæveflyvekalender udgiver forlaget nu også en dejlig kalender med 12 herlige farvefotografier af den alsidige modelflyvesport med interessante oplysninger på bagsiderne.

Lufthavns-administration

John R. Wiley: *Airport Administration and Management*. Eno Foundation for Transportation Inc., USA. 21 x 28 cm, 195 s.

Nutidens lufthavne er forretningsforetagender, der har betydelig politisk og social såvel som økonomiske konsekvenser. Derfor anvender nutidens havnechefer mere og mere tid på politiske spørgsmål, der er bredere end de professionelle og tekniske specialiteter, som var deres hovedopgaver tidligere. Bogen lægger vægt på denne ændrede rolle foruden de mere konventionelle aspekter. Den kan fås hos fonden på adresse P.O.Box 2055, West-prt. CT 06880, USA.

Flotte farvebilleder

Michael O'Leary: *Gunfighters*. Osprey, Lodnon 1986. 128 s., 21 23 cm. £6,95 hft.

Michael O'Leary bor i Los Angeles, er i flyvebladsbranchen og en fremragende fotograf, så hans bog indeholder hovedsagelig billeder af amerikanske eller i det mindste amerikansk-ejede fly. Minimal tekst, men sikke billeder!

Flere typehæfter fra Osprey

Alt er relativt, også bogpriser, men man får noget for pengene, når man køber hæfterne fra Osprey Aircraft Series, 48 sider, 18 x 25 cm, for £ 3,95. Nr. 5 af *Lindsay Peacock* behandler flådejageren Grumman F-14 Tomcat, nr. 6 af *Bill Gunston* er den første om en helikopter. McDonnell Douglas AH-64 Apache. Den flittige Lindsay Peacock har også skrevet nr. 7 og nr. 8 om dettes afløser, Rockwell B-1B. Fine fotos, nogle i farver, bemalingstegninger, røntgentegninger og en kompakt tekst med masser af oplysninger.

Erfaringer med ELVIRA

Herning Svæveflyveklubs diesel-elektriske spil

Betjeningspanelet i Herning-klubbens superspil.

I 1979-83 byggede aktive medlemmer af Herning Svæveflyveklub et spil med mange nyheder og har siden gennemprøvet det med godt resultat. De har nu udarbejdet en udførlig rapport om det, som vi her bringer i uddrag, men klubben står til rådighed med mere detaljerede oplysninger, hvis andre klubber mener at kunne drage nytte af dem.

Projektets udgangspunkt var, at de nye svævefly stiller større krav til spillene end de gamle. Hertil kommer vanskeligheder med at købe egnede benzinmotorer til dem. Da klubben havde hørt, at DSB var ved at udfase sine MO-regionaltog, købte den elmotorer og elgeneratorer fra dem samt som drivmotor en Scania lastvognsmotor på 275 hk.

Spillet blev opbygget på en sættevognstrækker, hvor motoren anvendes både til at køre spillet ud med og til at trække elgeneratoren.

Styringsprincp

Grundidéen her er at styre trækket i wiren (tromlens drejningsmoment). Ved brug af konventionelle spil styres optrækket manuelt ved at man ser på wirens nedhængning, som er udtryk for trækket i denne. Ved et konstant træk i wiren er det piloten, som bestemmer flyets hastighed.

Når flyets stigevinkel øges, stiger flyets træk i wiren. Dette stigende træk medfører lavere wirehastighed og dermed lavere flyvehastighed. Trækket i wiren tilpasses således, at størst mulig højde opnås, dvs. størst mulig stigevinkel ved ideel starthastighed.

Forsøg viste, at kontrolleret træk i wiren var den ideelle metode til automatisk regulering af spilstart. Trækket skulle fastsættes for hvert enkelt fly og gradvis reduceres indtil ca 110 kg under starten. Det gav den mest konstante og kontrollable hastighed for flyet.

En del af reduktionen opvejes af wirens vægt, der set fra flyet øges under starten (500 m wire vejer ca 75 kg). Derfor kan man kalde denne trækreduktion for wirevægtkompensering.

Det viste sig også nødvendigt med en form for overspeed-kontrol, så den fart, der opnås ved vandret flyvning, ikke overstiger flyets max. tilladte fart i spilstart. Derfor korrigeres wirehastigheden for aktuel modvindskomponent.

Det gør at starten i praksis udføres så man begynder med acceleration ved nominelt træk i wiren til nær "max. hastighed i spilstart", fx for ASW 20 fra 400 til 290 kg. Herefter kommer en moderat stigning til sikker højde med samme fart, hvorefter den egentlige stigning indledes gradvis, mens farten reduceres til ideel spilstarthastighed, hvorefter nominelt træk i wiren opnås.

Det ses at piloten altid har mulighed for at flyve således, at der er god sikkerhedsmargin ved wirebrud, enten i form af overskudsfart eller højde. Hastighedsbegrænsningen medfører samtidig, at trækket i mest kritisk højde er mindre end når flyets acceleration indledes. Dette medfører, at evt. svag wire har størst mulighed for at briste før og efter kritisk højde.

Når wiren trækkes ud, kobles de to elmotorer i serie, og de forsynes fra generatoren således, at der opnås et svagt modhold i wiren for at modvirke overløb. Modholdet reduceres, når farten stiger og øges, når den falder.

Driftserfaringer

Spillet har været anvendt som primær startanordning i klubben i 4 sæsoner med ca 13.000 optræk. Efter afpudsning har spillet vist sig driftssikkert. Det er lettere at uddanne nye spilførere til dette spil og kvaliteten af optrækket er forbedret væsentligt. Forbruget af sprængstykker er faldet til praktisk talt 0, mens det tidligere, især med Pilatus B-4, var muligt at sprænge det tilladte brudstykke.

Ensartetheden i startforløbet har gjort det lettere for nye piloter at lære spilstartsteknikken, men gjort dem mindre rutineret i at håndtere fejlsituationer og dårligt kørte optræk, fx ved start fra andre pladser og når klubbens manueltstyrede spil bruges.

Der bruges ca 0,7 l dieselolie pr optræk som et gennemsnit for en hel flyvedag inkl. tomgang og transport. Forbruget kan mindskes ved reduceret wirefaldskærmsstørrelse, men det har man ikke ønsket aht wiren. Hurtig nedhaling af en stor skærm koster samme energi som til start af et let ensædet fly!

De anvendte træk for forskellige fly ligger i klubklassen mellem 275 og 375 kg, i standardklassen er det 360-375, i 15 m 400-425 og for tosædede på 525-600 kg. Ved vandballast skal trækket øges med ca halvdelen af ballastvægten.

Konklusion

Det er på overbevisende måde vist, at automatisk styret optræk er muligt med forholdsvis simple reguleringssystemer, der udmærket også kan anvendes til en benzinmotor med automatgearkasse eller et dieselhydraulisk system. Et sådant optræk giver meget ensartede starter af bedre kvalitet end de fleste spilførere kan udføre med et almindeligt spil.

Dobbeltspillet Elvira forrest sammen med det gamle spil og en wirehenter.

STEMME S 10 MOTORSVÆVEFLY

Motorsvæveflyene har de senere år udviklet sig i to forskellige hovedretninger: egentlige svævefly med indtrækkelig motor bag vingen (1- og 2-sædede) og de mest tosædede med fast motor - for det meste i næsen. De første svæver bedst, de sidste rejser bedst. Hvad nu hvis man stiller krav om begge dele?

Så kunne man nøjes med at trække propellen ind i kroppen bag vingen, men dette system har ingen rigtig fået noget ud af.

Firmaet Stemme i Berlin benytter også en fast anbragt motor, men har propellen i næsen og nøjes med at folde propelbladene ind, hvorefter kroppens næse rykker tilbage og dækker spalten. Og mens klappropellen på ryggen mest egner sig til en kort stigeflyvning, så bevarer Stemme S 10 fordelen ved næsepropellen, så man får en rejsehastighed i stil med de to-sædede med motor fortil.

Det kalder de så ikke en Motorsegler, men et Segelmotorflugzeug eller "Svævemotorfly", hvilket er et forsøg på at klargøre, at det drejer sig om et både/og, ikke et kompromis.

For ikke at skulle løse alle problemer selv, tager man vingen fra et af de mest moderne tosædede fly, DG-500, som man så bragte i luften før DG-fabrikken selv. Den er med 22 m spændvidde og 18,3 m² stor nok til at opfylde begge hovedkrav, uden at vingebelastningen bliver for stor og den har effektive flaps.

Kroppen har plads til to piloter ved siden af hinanden, og den 80 hk Limbach 2000 motor anbringes bag dem og driver med en lang aksel mellem dem propellen.

Det er sværere at få til at fungere, end man tror, men ved at anvende en indkapslet aksel af kulfiber og at lade den drive propellen via en elastisk kobling og geare propellen ned med remtræk håber man at kunne løse opgaven og hævder, det faktisk er en nemmere konstruktion end klapmotorens.

Propelbladene sidder på en fast centraldel og foldes sammen som vist på billedet. Den er enklere end en almindelig stilbar propel.

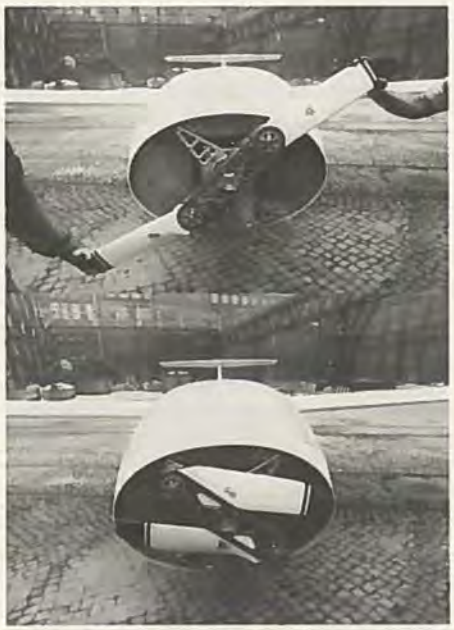
Resultatet skulle blive en tosædet svævefly med glidetal 44 og med motor igang et rejsefly med 200 km/t og en rækkevidde på 2000 km. Den kraftige motor skulle også give bedre startegenskaber end konkurrenterne med næsemotor. Med motor i kroppen og nedgearet propel skulle flyet være meget støjsvagt.

Da 22 m er temmeligt krævende med hangarplads, skal ydervingerne nemt kunne klappes ind, så man kommer ned på 13 m.

Understellet er optrækkeligt med to adskilte ben og hjul som på motorfly, så de lange vinger holdes fri af jorden ved kørsel.

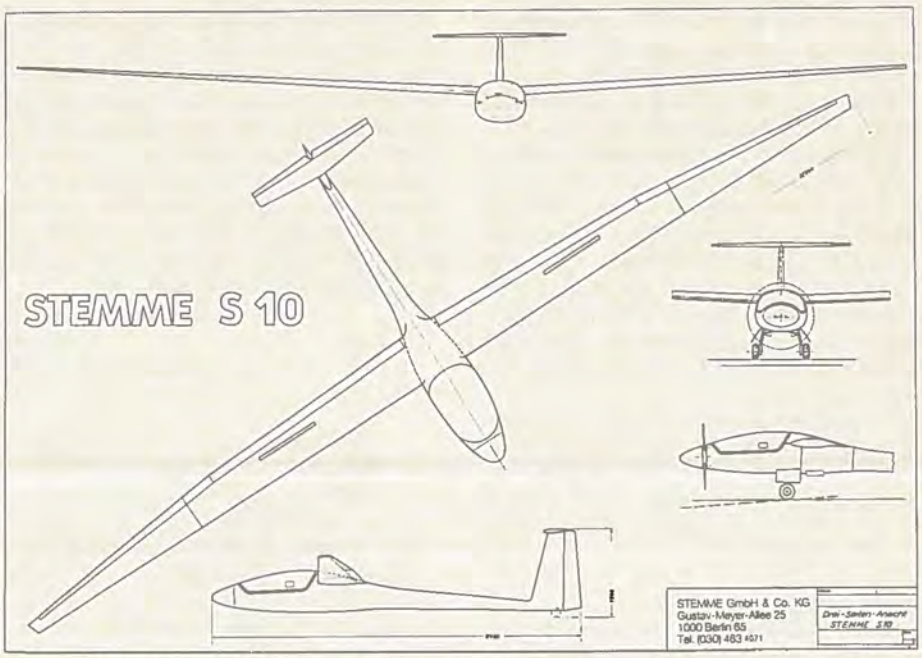
Et sådant fly er naturligvis ikke billigt - men taler om en pris på 150.000 DM eller det dobbelte af et fly i 15 m klassen. Til gengæld kan det starte selv, hurtigt flyve til området med bedre termik og anvendes af to personer samtidig.

Da FLYV fik projektet forklaret af salgschef *Ingo Andresen* under EM i Zell am See i sommer, havde flyet endnu ikke været i luften, men det skete første gang i juli, og siden er prøveflyvningerne fortsat.

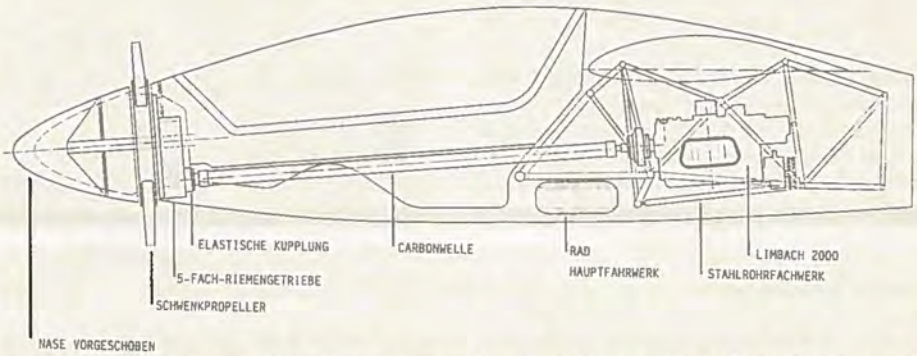


Mens man før har set propeller, hvis blade kunne klappe tilbage, kan man ved denne mekanik få den helt skjult i næsen.

Med DG-500's vinge er Stemme S 10 et tosædet svævefly i øverste klasse.



Oversigtstegning over Stemme S 10.



Limbach-motoren under vingen driver genem kardanakslen propellen fortil. Når denne er klappet sammen, glider kropspidsen på plads og man har et rent og elegant 2-sædet svævefly.

Debat:

Nytårsspøg eller hvad?

Medio december 1986 modtog danske svæveflyvere en ekstra »kartoffelkur« i form af et revideret gebyrreglement fra Statens Luftfartsvæsen (SLV). Kuren består i at gebyrer for udstedelser og fornyelser af svæveflyvercertifikater og instruktørbeviser er forhøjet med 100%.

Når man som svæveflyver får en sådan hilsen, begynder man at tænke på, hvad der egentlig ligger til grund for en sådan forhøjelse og for gebyrerne i det hele taget. Så vidt jeg ved, er der ikke andre idrætsfolk der betaler afgifter til det offentlige for at kunne dyrke deres sport?

Jeg synes, det er et godt princip, at den der fordrer en ydelse/service også betaler for den. Andre skal selvfølgelig ikke gøre det. Men hvis man analyserer de ydelser vi får fra SLV for det vi betaler, kunne det godt se ud som om vi betaler for andre eller blot betaler for at opretholde en overflødig administration.

Ser vi nærmere på gebyrerne er der noget der halter. Jeg tillader mig at bruge de tal, der er opgivet af DSvU. i brev til klubberne af 17. december 1986. Det fremgår heraf, at svæveflyverne betaler kr. 332.125 for udstedelse og fornyelse af certifikater og kr. 46.940 for samme vedr. FI-beviser ialt kr. 379.065.

Beløbet svarer til lønnen til 2¼ assistent i lønramme 9 incl. pensionsordning m.v.

Da reglerne for udstedelse/fornyelse af certifikater er helt entydigt defineret i diverse BL'er og vi i h.t. samme BL skal indsende specificerede attesterede oplysninger om flyvetid, PFT mv. så må arbejdet i SLV være simpel administrativ rutine. Det kan kun være at sætte »flueben« (V) eller hvad man vil kalde dem og så sende certifikatet retur til afsender med påtegning om gyldighedsforlængelse.

2¼ assistent svarer til 4.563 arbejdstimer. Jfr. unionens brev er der ca. 100 nyudstedelser og gennemsnitlig ca. 930 fornyelser pr. år, ialt 1.030 stk. til behandling pr. år. D.v.s. at der er ca. 4½ time til rådighed for behandling af hvert certifikat.

Det kan ikke være rigtigt??

Man kan jo prøve at analysere de øvrige opgaver SLV udfører for os på samme måde.

Det må derfor være i alle danske svæveflyveres interesse, at denne administration overtages af svæveflyverne selv. Det kunne ske ved at Unionen overtog arbejdet. Det ville stadig koste et beløb, som vi selv skulle udrede. Men så har vi også mulighed for at anvende en evt. overskydende arbejdskraft til andre arbejdsopgaver i svæveflyvningens interesse og ikke som nu, hvor vi efter alt at dømme betaler for en administration, som vi ikke ved, hvem der får glæde af?

Lad os klare det selv.

Men den bedste og eneste rigtige løsning, er at lave samme system med certifikatfornyelsen, som i dag gælder ved fornyelse af luftdygtighedsbeviserne for svæveflyene.

Lad S-kontrollanterne få kompetance til at administrere disse fornyelser. Når de i forvejen er kompetente til at lade en aspirant gennemgå en prøve, der giver adgang til udstedelse af certifikatet, er det svært at se, hvorfor de ikke også skulle være kompetente til at forny det.

På den måde vil det kunne ske, uden at det kommer til at koste os én krone. Til forskel fra mange andre idrætsgrene arbejder alle instruktører, M-kontrollanter, S-kontrollanter ved svæveflyvning jo gratis. Al teoriundervisning og praktisk undervisning koster ikke eleverne noget udover det de betaler til klubbernes drift. Det ovenfor skitserede vil derfor falde fint i tråd med svæveflyvernes måde at administrere på.

Endvidere er det også sådan, at de fleste klubber har langt strengere regler for at medlemmerne må flyve, end det der i dag er gældende i h.t. til BL'erne. Det beviser jo også, at svæveflyverne er ansvarlige luftrumsbrugere. Der bliver hele tiden holdt »øje« med piloternes standard, uanset om det er elever under uddannelse, eller det er piloter, der har fået udstedt deres certifikat.

Jeg vil derfor gerne anmode unionen om at arbejde videre med denne sag. Har unionen ikke slagkraft nok, må vi i klubberne hjælpe dem, evt. ved brug af utraditionelle metoder. Der er en rationaliseringsgevinst at hente - også for det offentlige- og det må jo også være i den nuværende regerings interesse at få sådanne ting gennemført, hvis deres privatiseringssnak er andet end tomme gloser. Så hvis SLV ikke kan det fornuftige i denne sag, så må vi gå til politikerne.

Kaj Ove Rasmussen.
formand.
Skrydstrup Svæveflyveklub

Termik-Tidende fra Vestjysk Svæveflyveklub illustrerer gebyrpresset således. Det er en flad fornemmelse!

Lys over land

I SLV-Nyt, Luftfartsvæsenets personaleblad nr. 4/1986, kunne man under ovenstående overskrift læse følgende:

»Tirsdag den 28. oktober fik Luftfartshuset et nyt vartegn. I forhallen blev det gamle lufthavnsfyr fra Ålborg opstillet. Fyrets lysblink kan advare om, at her ligger Statens Luftfartsvæsen - og en sådan advarsel kan vel nok være på plads. Som bekendt omtales SLV jo i visse kredse som den største luftfartshindring i Danmark.«

Det fremgår videre af artiklen, at fyret egentlig er fra 1933 og at det oprindelig var placeret i Karlstrup (mellem Køge og Roskilde) som led i den luftfyrlinie, der dengang forbandt København og Hamburg (på den tid fløj man nat-VFR med luftpost på en lang række strækninger i Europa).

Med indførelsen af radionavigationshjælpemidler mistede de optiske luftfyr deres betydning. Karlstrup-fyret blev i 1946 flyttet til Ålborg lufthavn og placeret på tårnet som identifikationsfyr, og her sad det indtil Ålborg fik sit nye tårn.

Fyret, der stadig indeholder alle de originale dele, har en prisme af slebet krystal, der belyses af to pærer på hver 15.000 watt. Af hensyn til de forbipasserende er der imidlertid nu skruet ned til 140 watt.

Fra udenlandske museer

Royal Air Force Museum har ikke udelukkende fly fra det værn, der har givet museet navn. Der er enkelte Luftwaffe-fly, og nu har museet også fået et sovjetrussisk, nemlig en polskbygget MiG-15. Det er en gave fra en engelsk forretningsmand, der har importeret 14 ialt, formentlig med henblik på salg til museer og samlere.

Flyet er placeret lige over for en Gloster Meteor Mk. 8, idet begge typer så aktion i Korea-krigen.

I Sovjet har flyvemuseet i Ulyanovsk erhvervet en Tu-104. Tupolev Tu-104 var jettrafikfly nr. 2, der blev sat i drift, 4½ år efter de Havilland Comet og 2 år før Boeing 707. Flyet blev fundet på en flyveplads nær Murmansk, hvor det havde stået i 5 år, men efter istandsættelse kunne det flyve på egne vinger til museet.

Deutsches Museum i München har som gave fra Spanien modtaget en Bücker Bü 131, bygget på licens af CASA så sent som 1960.

Bü 131, nok bedre kendt som Jungmann, var det første fly fra Bücker-fabrikken og fremkom i 1934. Det er et åbent tosædet biplan med fornemme flyveegenskaber og blev bygget i stort antal til Luftwaffe, men også eksporteret til 23 lande, hovedsagelig til brug ved kunstflyvning.

De nye gebyrer:

Udstedelse af S-certifikat	kr.415
Fornyelse af S-certifikat	kr. 310
Udstedelse af FI-bevis	kr. 415
Fornyelse af FI-bevis	kr. 310
Luftdygtighedsbevis	kr. 515

HVORFOR IKKE LÆRE AF HISTORIEN

Eller: Skal flyvemuseets fly på depot?

LUFTENS EROBRING
UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

I forbindelse med KDA's 75-års jubilæum præsenterede Danmarks Flyvemuseum, hvis tilblivelse KDA har en helt afgørende andel i, et projekt til en museumsbygning, tegnet af en af Danmarks internationalt kendte arkitekter, *Ole Meyer*. Det var et smukt hus, prissat til 30 mio. 1984-kr, og i høj grad afpasset til at harmonere med Bella Center, som Ole Meyer også har tegnet.

Huset havde også to afgørende mangler: det var for lille - og for dyrt. Civilingeniør *Johnny Staffeldt* udarbejdede i stedet et realistisk museumsprojekt i form af en industrihal med tilbygninger, som kunne opføres for en halv snes millioner, men det høstede han - helt ufortjent - ringe eller ingen tak for. Hverken det eller Ole Meyers prestigeprojekt kom i betragtning, da Danmarks Flyvemuseum opgav Vestamager og flyttede til Billund.

Indsamle, bevare, formidle

Et museums opgaver er at indsamle, bevare og formidle. Indsamlingsfasen var - i hvert fald for flyenes vedkommende - i fuld gang, inden Danmarks Flyvemuseum blev stiftet i 1973, idet flyvevåbnets historiske samling og KDA (takket være sin daværende flyvehistoriske sektion) hver kunne bidrage med en snes fly. Men bevaringen af disse var et stort problem, og da der i forbindelse med flytningen til det jyske for alvor kom penge i museets hidtil særdeles slunkne kasse, prioriterede man klogeligt opførelsen af en depotbygning højest.

Og nu er det formidlingen, der står for tur. KB-Byg A/S, der varetog opførelsen af depotbygningen, har udarbejdet, hvad museets ledelse i Flyvemuseets Venners medlemsblad betegner som "et særdeles spændende projekt". Det hedder videre:

"Grundideen er en modulopbygning, der bl.a. tillader kontinuerlig udvidelse uden at bryde arkitekturen. Samtidig har det været et ønske, at bygningen skulle fremstå som et markant bygningsværk, der kan indgå i en helhedsdisponering af området.

Modulopbygningen omfatter en serie af ottekantede "siloer" med to standard-diametre (40 m og 20 m). Den store version er i særlig grad beregnet til temaudstillinger, f.eks. dansk flyvemæssig indsats i Grønland 1932-82. Den mindre er beregnet til fokusering på enten typer, epoker eller firmaer (selskaber)".

Det fremgår videre, at bygningen vil koste 40 mio kr. uden at der dog nævnes noget om hvor mange siloer man kan få for de penge.

En type som Gloster Meteor Mk.4, Danmarks første jetfly, er vel selvskreven til en plads på museet; den er 12,6 m lang og har en spændvidde på 11,3 m, og så kan enhver regne ud, hvor mange af den størrelse fly, der kan være i en silo med 20 m diameter!

Og da museet råder over et halvt hundrede fly, kan man allerede nu forudse, at de fleste af dem aldrig kommer længere end til depothallen.

Det kan være udmærket med særudstillinger og specialsamlinger, men ethvert ikkekommercielt museum bør have en basissamling, der *altid* er tilgængelig for publikum. Også Danmarks Flyvemuseum.

Typer som B & S monoplanet, KZ II Sport og Spitfire bør være permanent udstillet, og selv om flyvning er andet end flyvemaskiner, bør museumsledelsen gøre sig klart, at det folk kommer for at se på et flyvemuseum, det er spilleme' fly - og ikke plancher, AV-skærme og modeller! Den slags er nyttigt supplement til flyene, men de oplysninger, man ønsker at meddele, kan meget bedre formidles gennem hæfter og andre tryksager, som publikum kan tage med hjem. Der er ikke noget så trættende som et museum, man skal *læse* sig igennem.

Lokal kritik

I Cockpit, der er organ for Dansk Flyvehistorisk Forenings lokalafdeling i Billund, tager man kraftigt afstand fra projektet, der ligefrem betegnes som en fejltagelse. Formanden *Kristian O. Jørgensen* skriver videre:

"Det er trist, at der bliver brugt så megen energi på et projekt, som ikke egner sig til at udstille fly i. Konstruktionsformen gør, at driftsomkostningerne bliver unødvendigt store. De store glasflader medfører et stort energitab, stor vedligeholdelse og nødvendiggør, at der skal afskærmes for at undgå blegning af de udstillede genstande".

Ganske det samme kunne man sige om det oprindelige Vestamager-projekt, der blev tilvejebragt af næsten samme bestyrelse som den nuværende. Det nye projekt rummer heller ikke stort flere fly end det gamle - til gengæld er det endnu dyrere! Man skulle ellers tro, at et historisk museums bestyrelse vidste, at man kan lære af historien!

Nytænkning nødvendig

Og nok er museets økonomiske situation en helt anden end i 1984 *(Janni Spies* har således givet museet en forsinket julegave på 1 mio.kr), men man har dog kun halvdelen af den fornødne byggesum, så nu er man i gang med en ny runde til fonde og firmaer for at bede om bidrag. Da vi stadig lever i fattigfirserne, er det dog nok tvivlsomt om den giver det fornødne resultat. Men penge er ikke alt, og der er nok så tungtvejende grunde til at droppe siloprojektet - det bliver nemlig ikke noget tilfredsstillende museum.

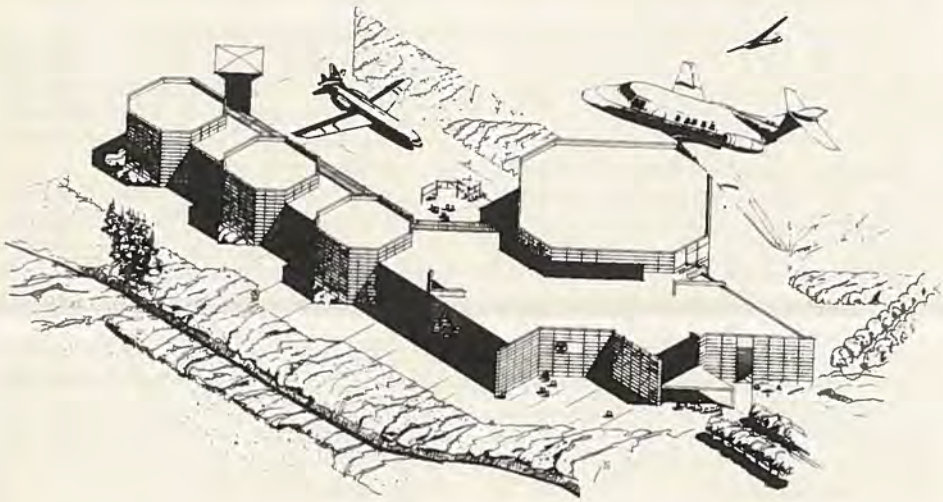
En nytænkning er nødvendig, men man behøver ikke gå langt for at få den fornødne inspiration: Lufthavnsterminalen i Billund er gentagne gange blevet udvidet, mens lufthavnen var i fuld drift - og uden at man kan se på bygningen hvad der er nyt eller gammelt. At den har arkitektoniske kvaliteter er der vist almindelig enighed om!

Og hvordan et flyvemuseum kan indrettes for en billig penge og med plads til masser af fly kan man se i Linköping, hvor Flygvapenmuseum kan vise 30 fly i en bygning på 36 x 72 m !

H.K.

For 50 år siden

11. marts 1937: Avro Tutor nr. 113 fra Marinens Flyvevæsen havarerer i Øresund. Kaptajnløjtnant *K. Riemann* og flyverløjtnant *H.K. Johnsen* omkommer.



Skitse af det såkaldte silo-projekt, der for tiden er til overvejelse. Også det udstillingsudvalg, der arbejder med planer for museets indhold, har påpeget nødvendigheden af, at der skaffes plads til flere fly.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.data	ejer
DBT	Saab-91A Safir	91130	6.11.	Per Clausen, Rønne
CGI	Piper PA-34-220T	34-8133061	1.12.	Poul Staal Rasmussen, Gentofte
CEF	Mitsubishi MU-2B-36	683	30.12.	Jetair, Roskilde
CSA	Piper PA-28RT-201T	28R-7931198	30.12.	Coastair, Esbjerg
XYY	Schempp-Hirth Janus CM	27	14.1.	Holstebro Svæveflyveklub

Slettet

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	årsag
BGG	Cherokee 140	9.1.1987	Niels Haarup, Roskilde	hav. i Storebælt 9.6.84
XJS	ASW-19B	8.1.1987	Dan-Glide, Skive	solgt til Norge

Ejerskifte

OY-	type	reg.data	nuværende ejer	tidligere ejer
GAL	Gr. American AA-5B	6.1.	Jørgen Weber, Stenstrup	Fjellø-Jensen, Rudkøbing
DRI	Cherokee 140	8.1.	Ole Nielsen + 1, Fredericia	H. Slotsbo-Nielsen + 4, Tølløse
BLW	Seneca	8.1.	Sygos, Kolding	PrimAir, Maribo
AGW	Cessna F 172M	9.1.	Arvid Sørensen, Stauning	World Jet Trading, Kbh.
DGN	Cessna 172B	9.1.	Sygos, Kolding	R. Hove-Christensen, Nkaskov
DZD	Cherokee 140	9.1.	VIP Aviation, Espergærde	Delta Fly, Roskilde
BIM	Cessna 421B	15.1.	P. Langkilde Larsen + 1, Herning	F.O. Schou + 3, Herning
AZB	Cessna F 172N	15.1.	AZB-Gruppen, Hornum	North Air Mec, Ålborg
DLZ	Cherokee 140	15.1.	Bernt Jensen + 3, Sønderborg	K/S OY-ECZ, Haderslev
AJX	Ka-6BR	2.1.	Bo Christiansen, Østermarie	Bornholms Flyveklub

Kommentarer til Oscar Yankee

OY-DBT, der er den første Saab Safir i Danmark, er bygget 1947 som SE—BNN, men har mest fløjet på den hollandske trafikflyverskole som PH-UEB og derpå som privatfly i Belgien (OO-HUG, senere OO-MUG). Se iøvrigt FLYV 8/1986 s. 192.

OY-CGI er en Seneca III, bygget i 1981 som N 8371 , mens MU-2 OY-CEF er fra 1975, ex N 843 MA.Turbo Arrow IV OY-CSA er fra 1979, ex N29323.

Indehaver af firmaet VIP Aviation (ejerskifter, OY-DZD) er *Finn Lauge Sørensen*.

Ejeren af MU-2B OY-CGW *Jørgen Andersen* (tilgang februar-nummeret) gør opmærksom på, at hans fly ikke er fra 1980, men fra 1986 og at det faktisk var det sidste fly, Mitsubishi byggede i USA, før Beech tog over. Det havde kun logget 72 timer, da han købte det og selv fløj det hjem via Grønland, fortæller Jørgen Andersen, så vi gik ned i Narsarsuaq.

I samme nummer var vi kommet til at skrive, at Falke OY-XYP tilhører Nordvestjysk Flyveklub. Det skulle være Nordjysk Flyveklub, der har flyet stationeret på Ottestrup flyveplads ved Sæby. Vi glemte også, at Business Flights KingAir OY-BVE er fra 1979, ex N690G.

AWACS til Royal Air Force

Den britiske regering har besluttet at indstille udviklingen af radarvarslingsflyet Nimrod AEW Mk. 3 og i stedet anskaffe Boeing E-3A (AWACS) til Royal Air Force. Det var en politiske set vanskelig beslutning, som mødte modvilje også fra medlemmer af regeringspartiet, men regeringen bøjede sig for pres fra Royal Air Force's ledelse, der ikke mente at GEC Avionics havde bevist, at firmaet kunne udvikle radarudstyr på højde med det, der findes i AWACS.

GEC Avionics, der har arbejdet på systemet siden 1977, fastholder at man var ved at få has på problememerne, og fra mange sider er det blevet hævdet, at flyverstaben har fordomme mod Nimrod.

Beslutningen om køb af AWACS betyder at en investering på 9½ milliard kr. er spildt. Et lignende beløb skal bruges til køb af AWACS, men forsvarsministeren siger, at det kun er 2 milliarder mere end det ville have kostet at fuldføre Nimrod-programmet og at E-3A vil være operationel i midten af 1990, et år før Nimrod.

Til gengæld får man kun seks AWACS i stedet for 11 Nimrod, og da flystellene allerede er ombygget til den nye funktion, kan de ikke uden store udgifter konverteres tilbage til antiubådsrollen.

Forlænget udgave af SF 340?

Saab's flygdivision fik sidst på året 7 bestillinger på SF 340 og nærmer sig hermed et salg på 100. To af kunderne er fra Frankrig og en fra Argentina, begge lande nye markeder for Saab SF340.

Brit Air, der har hjemsted i Morlaix i Bretagne, har købt et fly som supplement til flåden af den større ATR 42 og den mindre Brasilia, så dette selskab er unikt i at have tre nye typer commuterfly.

European Aero Services beflyver en række regional- og indenrigsruter fra Charles de Gaulle lufthavnen i Paris og har købt et fly, som skal indgå i en flåde bestående af Caravelle, Boeing 727 og Vanguard.

LAPA i Buenos Aires har bestilt to fly og det schweiziske Crossair tre. Crossair har i forvejen 10 og var det første selskab, der satte SF340 i drift.

En forlænget udgave med plads til 40-45 passagerer er under overvejelse, men en eventuel beslutning om at sætte den i produktion vil næppe blive bekendtgjort før i forbindelse med Paris-salonen i juni.

Fremstillingen af vinger, der hidtil er foregået hos den tidligere samarbejdspartner Fairchild, er nu i fuld gang i Linköping. Fly nr. 78 er det første, der har vinger monteret i Sverige af Fairchild-fremstillede dele, men fra fly nr. 109 bliver vingerne helt igennem svenske. Overførslen af vingeproduktionen til Linköping betyder imidlertid, at produktionen af SF340 må mindskes fra 36 i 1986 til 30 i 1987.

Saab anvender i øvrigt fortsat udenlandske underleverandører. Det engelske firma Metair på West Malling flyvepladsen i Kent har fået fornyet sin kontrakt på færdiggørelse af SF340. Firmaet fik i 1983 bestilling på færdiggørelse af 100 SF340, hvoraf omkring 80 er leveret, og skal nu færdiggøre yderligere 50.

Den version, der nu bygges, betegnes SF340A og adskiller sig fra den oprindelige udgave ved motorer med øget effekt og propeller med større diameter, men alle tidligere fly er ombygget til denne standard.

SF340 har hidtil fløjet med en begrænsning på 25° flaps, men Saab har nu lavet en modifikation på haleplanets forkant, som menes at afværge den tendens til at dykke, som man kunne opleve ved fulde flaps under visse isforhold. Man modificerer også motorens tændingssystem, så det automatisk slås til, hvis kompressortrykket daler.

Crusader med skrå vinge

NASA vil prøveflyve en Vought F-8 Crusader med skrå vinge med variabel pilform for at indsamle aerodynamiske og strukturelle data ved hastigheder op til Mach 1,5, hvor vingen har sin største virkningsgrad.

En skrå vinge er allerede for år tilbage blevet prøvefløjet ved lave hastigheder monteret på det specialkonstruerede forsøgsfly AD-1, bygget af Scaled Composites Inc.

F-8 vingen får en spændvidde på 16,86 m og et areal på 27,9 m², og flyets vægt bliver ca. 11.600 kg. Rockwell International har udarbejdet et foreløbigt projekt og er blevet anmodet om at afgive tilbud på detailkonstruktion, fremstilling og flyveprøver. Udgifterne anslås til $30 - 35 mio, og forsøgsflyet ventes i luften i december 1989.

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

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

Dansk Ballonunion
Lau Laursen,
Italiensvej 88, 2300 København S.
Telefon: 01 - 59 24 39

Dansk Dragefly ver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357

Dansk Kunstflyver Union
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 - 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon: 03 - 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B.V. Larsen
Generalsekretær
Direktør Ole Brinckmeyer.

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

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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 4. april i KDA-huset, Roskilde lufthavn.

Dagsorden ifølge lovene.

Årsberetning og årsregnskab udsendes på forhånd til de tilsluttede organisationer.

Der er ikke indkommet forslag til landsmødebeslutning under punkt 4.

Som afløser for *Søren Jakobsen* er der under punkt 5 kommet forslag om:

***Bent Holgersen, Aksel Nielsen, Jan Søeberg* og *Johan Baade*.**

Til landsmødet har samtlige KDA's medlemmer adgang. De valgte repræsentanter og hovedbestyrelsen har taleret. Landsmødet består primært af unionsbestyrelser og hovedbestyrelsen.

Inden landsmødet holdes møde for æresmedlemmer og direkte medlenmer for valg af repræsentanter samt medlem af hovedbestyrelsen.

- Tidspunkter oplyses i næste nummer.

Forretningsudvalgsmøde

Udvalget drøftede det kommende landsmøde og forestående formandsskifte og vil rykke manglende unioner for bidrag til udvalget vedrørende KDA's fremtidige arbejdsopgaver.

Efter DMU's repræsentantskabsmøde er *Benno Rohr* indtrådt i hovedbestyrelsen efter *Vagn Jensen*, *Lars Petersen* i flyveplads- og luftrumsudvalgene.

Yderligere møder blev refereret, herunder sidste kontaktudvalgsmøde og arbejdet i museets udstillingsudvalg.

Det indstilles at yde et bidrag på 4.000 kr til de fælles københavnske modelflyveklubbers plads på Amager.

Til at indtræde i bestyrelsen for et fond, der skal yde økonomisk støtte til uddannelse af civile erhvervsflyvere, indstilles *Søren Jakobsen*.

KDA-aktiviteter siden sidst

24/1: Repræsentantskabsmøde i Dansk Faldskærms Union, Brædstrup (S. Jakobsen)

31/1: Svæveflyverådsmøde, Arnborg (rådet, O. Didriksen).

4/2: Møde i arbejdsgruppe om luftrum i SLV (M. Hansen)

5/2: Møde i KDA's forretningsudvalg (udvalget, M. Voss, P. Weishaupt).

13-15/2: Nordisk Svæveflyvemøde, Åbo (Holgersen, E. Thomsen, M. Hansen, PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Afd. leder *Peer Friborg Mortensen*, Hvidovre
Søren K. Hansen, Hellerup
Per Madsen, Valby
René Kvist Sørensen, Odder
Mikael Ringe, Hørsholm
Ingeniør *Per Kolding*, Kbh. Ø
Stauning Lufthavn, Skjern
Fabriksmester *Thorkil Øst*, Hvidovre
Tommy Iversen, Værløse
Lagerchef *Jann Juul Rødslet*, Ålborg

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

senest mandag d. 9. marts

Åbent Hus på FSN Skrydstrup

Alle danske privatflyvere er velkomne til stævnet søndag d. 14. juni med ankomst mellem 0730 og 0930 og hjemflyvning efter 1700. Der er plads til 150 fly, ingen landings- eller startafgift, ikke mulighed for told eller tankning. Der anflyves på 119.65 MHz (Skrydstrup Approach) med skift til 122,10 (Tower). Fra 0600-1800 er der på telefon 04 54 06 07 vejrudsigt og evt. særlige oplysninger til piloterne. Skriftlig tilmelding - helst via klub - skal senest 29. maj i kuvert mærket Åbent Hus 1987 og være stationen i hænde på adresse FSN Skrydstrup, Operationsafdelingen, 6500 Vojens. Oplys flytype(r), antal fly, kontaktadresse og -telefon på piloterne. Evt. ændringer i planerne på 04 54 13 40 lokal 2040 senest dagen før. Flyveplan ikke nødvendig.

Man vil få henvendelse fra flyvekontroltjenesten om ankomsttidspunkt. Mere i næste nummer.

FAI-rekordene

Blandt anerkendte rekorder er en distance på 4057,7 km, som *Henk Brink* m. fl. præsterede ved at flyve fra Canada til Almere i Holland ifjor med en »blandet« ballon dækkende 5 forskellige klasser.

De 5 svæveflyveres samtidige trekantdistance 2/5-86 er godkendt med 1362,68 km. Med motorsvævefly er *Fritz Ruebs* hastighed på 100 km trekant med 156,7 km/t den 9/1-86 med Nimbus 3MR samt *Binder* og *Heides* trekantdistance på 778,7 km i Spanien 11/7 med ASH 25MB godkendt.

En radiostyret model fløj 26/7 på lukket bane i Italien 1239 km!

Og så er der næsten en hel side med de 120 personer, der 11/8 i USA slog rekorden for største formation med faldskærm.

Med dragefly (bløde vinger) er rekorden i lige linie øget til 321,47 km i Canada, og med mikrolet på lukket bane til 805 km i USA.

I Sydafrika har *J. P. Castel* (Fr) gjort krav på 500 km trekanten med 164,1 km/t og fra Australien (Alice Springs) er der fin høst denne gang: *Grosse* og *Kohlmeier* med ASH 25 har fløjet 155,5 km/t på 500 og 143,5 på 1250 trekant og samtidig øget trekantdistancen til 1380 km, altså mere end rekorden for ensædede. I forvejen havde de fløjet 1260 km med 138,6 km/t og 750 med 142,6.

Binder med forskellige copiloter har med ASH 25MB fløjet 1050 km trekant med 123,5 og 500 med 135 km/t, 300 med 154 og 500 med 142,5 og til sidst 1250 med 130 km/t.

Rueb i Sydafrika fløj 100 km trekant med 171 og 500 med 160 km/t ensædet.

Kalender - alment

17/3	Kegleaften i Danske Flyvere
4/4	Landsmøde i KDA (Roskilde)
8-12/4	Aero 87 (Friedrichshafen)
12-21/6	Paris-Salon (Le Bourget)
14/6	Åbent Hus (Skrydstrup)

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Spind-sikkerhedskursus

DMU tilbyder i samarbejde med DKFU kursus i spindopretning. Dagen indledes med en orientering om spind, der bl.a. demonstreres på video. Ind- og udgang fra spind demonstreres og derefter får hver enkelt pilot mulighed for at prøve det i praksis. Der kan vælges mellem normalt spind og rygspind, og der vil også være mulighed for at prøve andre kunstflyvningsmanøvrer, hvis tiden tillader det.

Den praktiske flyvning vil komme til at foregå på DKFU's træningsfly, og der flyves ca 15 min. pr pilot. Prisen bliver 225 kr pr deltager.

Arrangementet vil blive afholdt i Viborg d. 25. april og i Roskilde d. 9. maj. Tilmelding til *Knud Nielsen* på telefon 05 65 74 25. Evt. spørgsmål kan rettes til *Jan Maxen* på tlf. 02 11 03 47.

Der er begrænset deltagerantal, så der er grund til at melde sig hurtigst muligt.

Nyt fra motorflyveklubberne

Haderslev Flyveklub HAFK med hjemsted på EKHV frekv. 122.22 har onsdag den 15. januar 1987 afholdt årets første bestyrelsesmøde. Som tidligere meddelt tegner HAFK's aktiviteter meget godt, og derved også klubbens medlemstal. Haderslev Flyveklub har, efter genstart af klubben i april 1986, 24 aktive og passive medlemmer.

Det tegner endelig til, at HAFK også kan få fast tag over hovedet. HAFK's aktive medlem Flymøller, som mange danske og internationale flyveinteresserede kender, bygger ca. 50 m² til sit nuværende værksted og giver derved HAFK's klubmedlemmer husly.

Planlagt er den 28. marts en genopfriskning af PFT v. Lars Toft samt en lille udflugt den 8. April til Skrydstrup, hvor vi skal se lidt på vores »lille« konkurrent F 16.

Lørdag den 9. maj holder HAFK loppemarked hos Flymøller. Har du et par spændende ting, som kan sælges, modtager vi dem meget gerne. Pengene går ubeskåret til flyklubben.

Odsherreds Flyveklub afholder generalforsamling lørdag den 7. marts kl. 1600 i klubhuset på Trundholm Flyveplads. Fredag den 20. marts kl. 1830 holdes vinterafslutningsfest. Husk tilmelding til Aase på 03 42 40 33 senest den 16. marts 1987.

Horsens Flyveklub Mandag den 9. febr. 1987 kl. 1930 i Dagnes Sognegård. Jesper Pedersen fortæller om uddannelsen til Draken- pilot i USA. En meget spændende aften hvor i skulle se at få lettet r... og møde talstærkt op. Ligeledes gøres opmærksom på generalforsamlingen den 16. marts 1987 i Raarup; nærmere herom. Husk: skriftlige forslag sendes til formanden allersenest den 1. marts.

Sindal Flyveklub har afholdt generalforsamling den 29. jan. 87 på Sindal Flyveplads. Den nye bestyrelse konstituerede sig med: Poul Eriksen som formand, Knud Villemose Jensen som næstformand, Svend Jensen som Kasserer, Frantz Andersen som sekretær og Anders Jensen flyvechef.

Vestjydsk Flyveklub afholder lørdag 21/3 kl. 1330 årlig generalforsamling i klubhuset på Varde Flyveplads. Et af hovedpunkterne på dagsordenen er et forslag til en vedtægtsændring, der igen giver passive medlemmer stemmemæssig ligestilling med aktive medlemmer.

P.g.a. medlemstilgang og et stadig stigende flyvebehov i klubben har bestyrelsen de sidste måneder forsøgt at skaffe sig rådighed over et lokalt fly til medlemmernes frie disposition, og til en passende lav timepris. Dette er nu lykkedes. Coastair i Esbjerg har fra 14/3 stillet en C172 til rådighed for klubben. Flyet vil på hverdage normalt være stationeret på Esbjerg Lufthavn og i weekends også på Varde Flyveplads.

Repræsentanter fra Varde Kommunes tekniske udvalg har i forbindelse med en invitation sagt ja til at aflægge Varde Flyveplads et besøg i løbet af marts måned. Formålet er en besigtigelse af arealet sammen med repræsentanter fra Vestjydsk Flyveklub. Dette skal ses på baggrund af klubbens ønske om hjælp til planering/tromling af visse dele af banearealerne, samt til etablering af el og vand på pladsen. I forbindelse med den stadig stigende udnyttelse af pladsen er det behov, der efterhånden trænger sig alvorligt på. Lørdag d. 9/5 kl. 1000 (og ikke d. 6/5 som tidligere fejlagtigt annonceret) afholder klubben standerhejsning på Varde Flyveplads.

Motorflyverregion Sydjylland har afholdt regionsmøde på Gram Slotskro mandag den 26. januar, hvor man gennemgik den planlagte tur sydpå:

Man blev enig om følgende rute:

Afgang EKPB den 28. maj 87 evt. via Flensborg - Westerstede til Rotterdam. Fra Rotterdam bliver der udflugter til fx Rotterdam havn - Sealand Dæmningerne - Delft - Haag - Lisse Tulipanudstilling - Gouda. Hjemkomst søndag den 31. maj 87. Overnatning kan ske i telt, på vandrehjem, kro eller hotel.

Turen tilrettelægges med hjælp fra *Hans Jørgen Jacobsen*, Fa. Danfoss, som har gode forbindelser i Holland, samt *Vagn Hansen*, Kruså - Padborg, og *Benno Rohr*, Haderslev Flyveklub.

Til d.d. er der tilmeldt 16 fly med 40 personer. Så er der nogen der endnu ikke har hørt om turen sydpå, og som er interesseret i at deltage, så tilmeld jer meget hurtigt til: Vagn Hansen tlf. 04 66 13 11 eller Benno Rohr tlf. 04 56 27 47.

Nærmere oplysninger bringes i Flyv nr 4.

Vagn, Hans Jørgen, Benno

Kalender - Motorflyvning

23-24/5	DM i præcisionsflyvning (Padborg)
11-14/6	KZ-Rally, Stauning
Juni '87	3rd int'l Rally, Marokko
14-25/7	1. EF-rally (12 lande)
7-8/8	Anthon Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland
5-6/9	Regionsmesterskaber (EKHV)

Månedens A- teori

Her fortsætter serien af friske A- teorispørgsmål. Spørgsmålene (og svarene), der venligst er stillet til rådighed af Statens Luftfartsvæsen, er alle fra eksamener afholdt i 1986.

1. Et kontrolleret luftrum, der strækker sig opefter fra jordens eller vandets overflade til en fastsat øvre grænse, benævnes:
   a) et terminalområde
   b) en kontrolzone
   c) et kontrolområde
   d) et fareområde

2. En TREND er en landingsudsigt med en gyldighedsperiode på:
   a) 24 timer
   b) 12 timer
   c) 9 timer
   d) 2 timer

3. OBS = 180° TO indikation. MH = 170 grader. Når nålen forbliver i midten er det tegn på, at vinden kommer:
   a) fra højre
   b) fra venstre
   c) lige forfra
   d) lige bagfra

4. Sand hastighed, True Air Speed (TAS) er:
   a) CAS korrigeret for tryk og temperatur
   b) IAS korrigeret for tryk og temperatur
   c) Altid lavere end IAS
   d) Størst i medvind

5. En flyvemaskinekrop i stålkonstruktion foretrækkes ofte for en i gitterkonstruktion, fordi:
   a) Den er stivere
   b) Den er letterere
   c) Den er bedre egnet til lærredsbeklædning

EF-rallyet

Det fransk-arrangerede rally, der betegner sig First European Air Rally, er åbent for IFR-fly under 6000 kg. Det begynder 14. juni i Athen og går via Rom, Strassbourg, Luxembourg, Bonn, København, Amsterdam, Dublin, London, Bruxelles, Lissabon, Madrid til Paris - ialt 8360 km. Tilmeldingsfrist 1. juni.

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: Benno Rohr, Kær Møllevej 12, Aller, 6070 Christiansfeld, så det er ham i hænde senest *den 2. marts 87.*

Korrekte svar på A-teori spørgsmålet:
1: b 2: d 3: b 4: a 5: a

Teori/træning Maribo 28-31/5: Den kendte kunstflyvetræner *John Firth* leder træningen og briefingen på Maribo Flyveplads 28-31/5. Kurset vil bl.a. indeholde gennemgang af Basic- og Sportsman-figurer, regler for konkurrenceflyvning m.m. Der flyves på Decathlon 180. Tilmelding *straks* på 02 17 31 10 el. 02 11 03 47.

Landsmøde 28/3 Roskilde: Dagsorden: Henvisning til love for D.K.F.U. Mødet afholdes i K.D.A.'s lokaler og begynder 1100.

Decathlon 180: Unionens træningsfly bookes på 01 54 01 00 el. 02 11 03 47. Aftale om aerobatic-introduktion, opvisningsflyvning m.m. samme tlf. Timepris 750 kr. + moms (incl. instruktør.)

Aktivitetskalender 1987:

28/3:	Landsmøde Roskilde
25/4:	Aerodynamik-kursus Roskilde
25/4:	Spind-kursus - Viborg
26/4:	Demo aerobatics - Fyns Flyveklub
9/5:	Spindkursus - Viborg
10/5:	Demo aerobatics - Frederikssund V.
28-31/5:	John Firth - Maribo
20-21/6:	Træning/Konkurrence - Avnø
15-16/8:	Træning/Konkurrence - Trundholm
4-6/9:	D.M. - formentlig Maribo
19-20/9:	Træning/Konkurrence - Maribo

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 2 af 13/1 indeholdt Perspektivplan af dec. 1986, der skal diskuteres på repræsentantskabsmødet. Nr 3 af samme dato er selve indkaldelsen.

Medd. nr 4 af 19/1 drejer sig om forskellige forsikringsforhold, bl. a. værdiansættelser på fly og ledsages af betingelserne for GF-forsikringen.

Medd. nr 5 af 6/2 indeholder plan over instruktøruddannelsen i år, der omfatter to HI-kursus, 1 alm. og 1 intensivt FI-kursus samt et såkaldt avanceret kunstflyvekursus i simpel kunstflyvning, rulninger og rygflyvning.

Medd. nr 6 indkalder lærerkræfter til disse kursus fra 10 klubber.

Guldbryllup

Mary og *Svend Michaelsen*, Holstebrovej 61, 7400 Herning, kan den 29/3 fejre guldbryllup.

Svæveflyverådsmøde

Rådsmødet den 31/1 behandlede perspektivplanen samt andre forberedelser til repræsentantskabsmødet, herunder regnskab og budget (kontingentet foreslås sat op med 20 kr/år).

Team Danmark har 26/1 drøftet Arnborg som eliteidrætscenter med DSvU og emnet om disse centre på bred basis behandles igen 28/3.

Arnborgs Falke er solgt til Sverige.

Franz Davidsen død

Patentingeniør *Franz Davidsen*, der døde 8/1, 79 år gammel, begyndte i 1927, som den første egentlig skoling i den første Polyteknisk Flyvegruppe efter uddannelse i Tyskland. Endnu ved unionens 50-årsjubilæum havde vi den glæde at se denne pioner.

Nyt fra Svæveflyveklubberne

Billunds nye svæveflyveområde blev som lokalplan nr. 41 vedtaget af byrådet i november og offentlighedsfasen sluttede 15/1.87.

Fyns afholder flysikmøde 4/3 med Ole Didriksen. Den teoretiske del af PFT klares ved samme lejlighed. Vinterarbejdet går planmæssigt. Man har fundet en god måde at gøre det på med en formand og arbejdshold for hvert fly, som selv fordeler og tilrettelægger arbejdet. Spillet er forsynet med en nyrenoveret benzinmotor, lidt større end den gamle.

SG-70 har købt en Ka-6 og bestilt en LS-4 til levering i august. Klubbens Ka-8 er til salg og Cirrus 75 skal sælges til sommer.

Vestjyllands nåede i 86 med 1400 starter næsten det budgetterede, fik en lille hangar op at stå, 8 solister, 6 lokalflyvningsbeviser og 5 færdige S. Teorikursus kører med godt 10 elever og VHF-kursus med 5.

Østsjælland får besøg af Erik Berg og Torben Simonsen fra Nordsjælland, der fortæller og viser billeder fra svæveflyveferier i Italien, Spanien, Sverige og Frankrig ved klubaften den 18/3.

Kolding-klubbens historie 1937-87 forelå færdig inden jubilæet blev fejret den 9/2. Krydret med et righoldigt billedmateriale og mange avisudklip har publikationens redaktør og skribenter formået at skabe et levende værk, der utvivlsomt med udbytte og glæde vil blive læst af mange også uden direkte tilknytning til klubben.

Vejle var vært for kvindesvæveflyvertræffet 7-8/2 med 20 deltagere fra 14 klubber. Vejret var så godt, at det også lokkede til flyvning. Rikke Petersen fra Silkeborg fik derved sin luftdåb. Næste års træf holdes i Herningklubben.

Kalender - svæveflyvning

28/2	Repræsentantskabsmøde, Ebelftoft.
26-27/3	CIVV-møde, Frankfurt
9/4	S-teoriprøve.
28/5-7/6	DM, Arnborg
1/15/8	VM i kunstflyvning, Polen
8-9/8	Høstkonkurrence (Værløse)
15-22/8	Sjællandsmesterskab (Kongsted)

Det smukkeste i verden

MOONEY 252TSE

Hurtigere - Højere - Mere komfortabelt
Den nye Mooney 252TSE er kommet til Danmark.
- Køb nu! og udnyt den lave dollar-kurs. Rekvirer de nye brochurer hos SUN-AIR.

SUN-AIR of Scandinavia A/S
LUFTHAVNSVEJ 33, DK-7190 BILLUND . TLF. (05) 33 16 11

Resultater fra VM i Benalla

Standardklasse (23 lande) points

1. M. Kuittinen, Fi, Discus A 10536
2. M. Opitz, US, Discus B 10393
3. J. Aboulin, Fr, Discus 10281
4. A. Delylle, Fr, Discus 10163
5. A. Pybus, Aus, Discus B 9863
6. C. Ottosson, Sv, Discus B 9827
7. B. Selen, Ho, DG-300 9740
8. J. Andersen, DK, DG-300 9431
9. J. Wills, En, Discus 9355
10. J. Widmer, Bra, LS4A 9352
11. J. Byrd, US, Discus A 9349
12. R. Schramme, Ty, Discus A 9264
13. A. Davis, En, Discus 9207
14. L. Brigliadori, I, Discus A 9172
15. M. Stevens, NZ, Discus B 9170
16. E. Sommer, Ty, LS4A 9123
17. S. Witek, Po, Discus A 9043
18. S. Leutenegger, Sch, DG-300 9026
19. I. Simenc, Yu, DG-300 8566
20. H. Binder, Sch, Discus B 8543
21. T. Cubley, Aus, DG-300 8423
22. C. Garton, En, Discus 8401
23. A. Pankka, Fi, Discus B 8401
24. Stig Øye, DK, DG-300 8386
25. M. Apps, Ca, LS4 8301
26. H. Hämmerle, Ø, LS4 8283
27. S. Zientek, Po, DG-300 8282
28. M. Oda, Ja, Discus 8189
29. I. Kolaric, Yu, DG-300 8165
30. P. Curtis, Sing., LS4 8143
31. R. Rizzi, Arg, Discus A 7990
32. M. Reinoso, Arg, Discus B 7916
33. J. Trzeciak, Po, DG-300 7764
34. F. Peperko, Yu, DG-300 7630
35. E. Hollestelle, Ca, Discus 7321
36. G. Stogner, Ø, LS4 7219
37. R. Soares, Bra, LS4A 7117
38. E. Blumer, Sch, LS4 6563
39. N. Horie, Ja, Discus B 6527
40. G. Karlsson Sv Discus 6410
41. Eva Darocy, Ung, Jantar 5736
42. L. Wang, Kina, LS4 5333
43. J. Weston, Ir, Pegase 4708
44. M. Rix, NZ, DG-300 905

15 m klasse (23 lande)

1. B. Spreckley, En, LS-6 10341
2. H. Back, Ty, LS-6A 10254
3. D. Jacobs, US, LS-6B 10077
4. K. Musters, Ho, Ventus A 9998
5. G. Navas, Fr, LS-6 9986
6. D. Watt, En, ASW-20B 9912
7. W. Meuser, Ty, Ventus B 9851
8. T. Hagnander, Sv., LS-6 9844
9. M. Wells, En, LS-6A 9833
10. D. Paré, Ho, Ventus B 9446
11. S. Kristiansen, No, LS-6 9265
12. Å. Pettersson, Sv, LS-6 9249
13. B. Bulukin, No, LS-6 8954
14. W. Krueger, Ca, ASW-20B 8908
15. E. Mozer, US, Ventus A 8835
16. S. Chiorzo, I, LS-6 8736
17. H. Stouffs, Bel, LS-6A 8674
18. S. Kuusisto, Fi, Ventus B 8552
19. R. Riera, Arg, LS-6 8616
20. R. Prat, Ventus B 8524
21. Ib Wienberg, D, Ventus B 8457
22. T. Newfield, NZ, Ventus B 8357
23. B. Edwards, Aus, ASW-20B 8296
24. U. Werneberg, Ca, ASW-20 8129
25. R. Gobel, Ø, ASW-20 8126
26. S. O'Donnell, Aus, Ventus B 7982
27. M. Bradney, Aus, Ventus A 7827
28. G. Galetto, I, ASW-20L 7826
29. T. Delore, NZ, Ventus B 7687
30. V. Starovic, Yu, Ventus B 7536
31. L. Stephens, NZ, Ventus A 7452
32. Erik Døssing, D, ASW-20B 7448
33. R. Haggenmüller, Ø, LS-6 7438
34. J. Bryson, Irl, ASW-20 7372
35. D. Webb, Ca, ASW-20 7241
36. T. Wilson, Hongk., Ventus B 6975
37. G. Kimura, Ja, Ventus A 6866
38. M. Viitanen, Fi, ASW-20B 6791
39. C. Jungqueira, Bra, ASW-20B 6469
40. P. Ylipaavalnie, Fi, Ventus B 6361
41. M. Kornhauser, Isr, LS-3 5610
42. M. Suzuki, Ja, Glasfl.304 4344
43. H. Inamori, Ja, ASW-20B 3768

Åben klasse (16 lande)

1. I. Renner, Aus, ASW-22B 11019
2. M. Schroeder, Fr, ASW-22B 10859
3. B. Gantenbrink, Ty, Nimbus 3 10770
4. G. Chenevoy, Fr, ASH-25 10332
5. M. Gavazzi, I, Nimbus 3 9870
6. J. Centka, Po, ASH-25 9833
7. R. Lynskey, NZ, Nimbus 3T 9441
8. E. Peter, Ty, Nimbus 3T 9347
9. G. Lee, Hongk, ASW-22BE 9278
10. G. Kurstjens, Ho, Nimbus 3 9247
11. R. Gimmey, US, Nimbus 3 8403
12. R. Nurminen, Fi, Nimbus 3 8348
13. G. Ax, Sv, ASW-22BE 8279
14. G. Schuit, Ho, Nimbus 3D 8253
15. W. Danz, Schw, Nimbus 3 7785
16. D. Innes, Guern., Nimbus 3 7627
17. J. Holland, Irl, ASW-22 7138

Da vore lokaler på Solhøjgårdsvej allerede er blevet for små, har vi fra 1. februar fået yderligere lokaler hos Brüel & Kjær A/S, Hangarvej A12. Vi har flyttet kontor og elektronikværkstedet til Brüel & Kjær og på Solhøjgårdsvej har vi lavet værksted til installation og grovere arbejdsopgaver.

dfe DANSK FLY ELEKTRONIK
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

scan para

CARGONET

OY-CGT, IKAROS nye Piper Chieftain er af SCAN PARA blevet udstyret med cargonet og beskyttelsesindtræk. Se hvor lækkert og effektivt det kan gøres.

Nettet monteres nemt og hurtigt i gulvskinnerne, og de indstillelige gjorde muliggør en perfekt tilpasning til godsmængden.

scan para PRODUCT
Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup
02 39 14 14

18. P. Bourgard, Bel, Nimbus 3 7022
19. R. Hossinger, Arg, Nimbus 3..... 6800
20. F. Blatter, Schw, Nimbus 3 6611
21. J. Coutts, Aus, ASW-22 6466

Dræbt af kaktus

En amerikansk svæveflyver omkom, da han ved en udelanding ramte en 6 m høj kaktus, som faldt ned over ham. Passageren slap uskadt.

Ny faldskærms-formand

Ved DFU's repræsentantskabsmøde kunne formanden *Ole L. Petersen* berette om et år, hvor unionen var blevet flyejer, hvilket har vist sig at være en god ide. De første forsøg med et landscenter (på Skive) har givet erfaringer, der videreføres i 1987. Uddannelsessystemet udvikles løbende, og fra 1/1 i år skal der anvendes sikkerhedsudløser under al begynderuddannelse ved både automat- og manuelle spring uanset skærmtype. Konkurrencemæssigt var 1986 et forholdsvis stille år, dog med megen aktivitet.

Som bebudet trak O. L. Petersen sig tilbage. Til hans efterfølger valgtes *K. E. Andersen.*

Kalender - anden flyvesport

Ballonflyvning

26-31/5	DM varmluftsballoner (Hobro)
5-12/9	VM for varmluftsballoner, Schielleten, Østrig.

Drageflyvning

December	VM, Mt. Buffalo, Australien

Faldskærmsspring

7-14/3	1. VM for Para-ski, Jugoslavien.
27-31/5	Scandinavian Open, (Vamdrup)
27/6-5/7	DM, stil og præcision
25/7-2/8	DM Formationsspring

Ultralette

6-18/8	VM, Belgien

Vi mangler små og store fly.
Financiering fremskaffes.
Din flymægler i Skandinavien.
VIP AVIATION 02 23 55 99
dag/aften/weekend

Flyvende til sæsonen 1987
LS 3a OY-XPJ (00)
Meget velflyvende, aldrig skadet sælges m/u instrumenter, bl.a. GS 500, 720 kanal radio samt lukket transportvogn.
Henvendelse:
Agner Nielsen, tlf. 03 71 64 51

FLY - på ny!
Skaf dig en ballon
Vi har dem, i flere størrelser
Salg, reklame, show, eventyr
DDAS v.Kai Paamand,02313212

Du behøver ikke at betale dit fly kontant
det kan **LEASES**
LEIF SABRO LEASING
02 39 08 98

EUROPEAN
IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY
Telf: 02 39 12 38
Telex: 40129 (parts)
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde
lagerførende i
RESERVEDELE
til alle
fly-typer
20 år's erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIRECTE FORBINDELSE FRA USA
har de reservedelsproblemer? - kald os

SCANNEWS

REBUILD ENGINE'S

Scanaviation ændrer kvalitetsnormer på motorer fra Overhaul til Rebuild standard.

Rebuild betyder at de tolerancer motoren skal opfylde er de samme som de fabriksnye motorer er fabrikeret til.

Erfaring fra mere end 2000 overhaul har vist, at Scanaviation langsomt har skærpet de interne krav og altså nu tager skridtet fuldt ud.

EXTENDED WARRANTY

Som en logisk konsekvens af den forbedrede kvalitet indfører Scanaviation endnu bedre garantiordning. Scanaviation yder fuld garanti for hele produktet incl. komponenter i 6 mdr. fra installationsdagen og derefter pro-rate garanti på delene.

Kontakt dit værksted eller Scanaviation for yderligere information.

SCANAVIATION a/s

København Lufthavn
P. O. Box 139
2770 Kastrup

Amager Landevej 147 B, 2770 Kastrup
Telefon: +45-1 51 42 22
Telex: 31 374 scanav dk

Piper Cherokee 1973
SMO. 1275, IFR, kr. 165.000. Delvis financiering kan tilbydes, henvendelse dag/aften/weekend, VIP Aviation
02 23 55 99

Piper Cub J3-C90 sælges
02 86 87 60
02 22 11 33

BØGER og tidsskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114, 1264 København K
01 - 32 33 20
HT-bus 1, 6 og 9. 5 min. gang fra Østerport station. Gode parkeringsmuligheder.

PILOTER SØGES

Piloter søges til rund- og taxiflyvning.

Pilot med M-certifikat søges til rund- og taxiflyvning.

Send ansøgning til Billet mrk. 56, FLYV, Box 68, 4000 Roskilde

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

DOLLAR DOWN - PRICES DOWN

PIPER MALIBU PA 46 1984, TT350 HRS KING IFR/KNS 80 KFC 150 295000 USD	**CESSNA 172 SKYHAWK** SPERRY IFR 1980 1600 TT STROBES EGT DKR 345000	**PIPER WARRIOR 2** 1982, ENG 200 HRS KING KX 155/KR85 KT76 DKR 355000
CESSNA F172L 1972 NARCO/ARC IFR 5 SEATS, NICE ENG STILL 500 HR	**CESSNA 337 SKYMASTER** KING IFR AVIONIC CESSNA 400 AUTOPILOT NICE PAINT WH/RED	**CESSNA 421B EAGLE** 1974 LONGRANGE WX RADAR, IFSC 800 FD/AP LIKE NEW
PIPER SENECA 2 1980, TT 1600 HRS NEW ENG 0 SMOH KING, DKR 695000	**PIPER WARRIOR 2** 1978, TT 2200 HRS 0 SMOH NARCO C/N XPDR DKR 295000	**CESSNA CITATION** C500 1976, WX RDR COLLINS PROLINE CALL FOR DETAILS
PIPER SEMINOLE 1979 KING IFR TT 1050 AUTOP 3C DKR 485000	**MOONEY 231 M20K** 1979 TT1100 HRS KING IFR/KNS80/OXY C41 AP DKR 485000	**AVIONIC IFR PACK.** KNS 80-KR85-KMA24 KX155-KY196-KT76A SPECIAL DKR 89000

UDLEJNING AF CESSNA 172 IFR FRA KR 495,00. RING OG FORHØR NÆRMERE.
FERRYFLIGHT WORLDWIDE BY ATP PILOTS (D-CERT) CALL FOR QUOTE.
FINANCIERING OG LEASING KAN ARRANGERES. WE DELIVER ANY AIRCRAFT ON SPEC FROM USA
PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG (05) 13 79 00 TLX 54206

OUR FELLOW PILOTS'

Allerød Flyvecenter hilser jer velkommen i flyveår 87.

Vi kan i år tilbyde dig NVHF, IVHF og FLT kursus. Ring venligst, hvis du er interesseret. Skoling til følgende certifikater er også muligt: A, B, I samt integreret Twin I program på simulator (ATC 610) og Instruktøruddannelse. Og lad os så give dig PFT/Omskoling her til foråret, så er du klar til sommeren.

HER ER FLYPARKEN:

PIPER 28-161	IFR	KR. 650,-
PIPER 28-161	IFR	KR. 600,-
PIPER ARROW	IFR	KR. 750,-
CESSNA 172	VFR	KR. 630,-
CESSNA 172	IFR	KR. 580,-
RALLYE TB-9	VFR	KR. 600,-
GRUMMAN AA5	IFR	KR. 585,-
PARTENAVIA	IFR	KR. 1980,-

ALLERØD FLYVECENTER
TILKNYTTET JETAIR-GRUPPEN

MØLLEMOSEGÅRD
3450 ALLERØD
TLF. 02 27 37 00

DANISH AIRCRAFT MAINTENANCE

Maling af fly
Complet overhauls
Normal-eftersyn

Fly-inspection
General maintance
Stort reservedelslager

Kontakt vore moderne værksteder

ROSKILDE LUFTHAVN
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
DK-4000 ROSKILDE
DENMARK
PHONE: 02 39 10 39

Vi lover dem
en korrekt og reel
betjening

ODENSE LUFTHAVN
LUFTHAVNSVEJ 59
DK-5270 ODENSE N
DENMARK
PHONE: 09 95 55 35

Lær at flyve

om vinteren...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør, A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int/nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

Ka-6CR OY-VCX sælges
Incl. grundinstrumenter, elvario, transportvogn og faldskærm.
Pris 35.000 kr
02 73 88 75 - 02 36 93 67

Velholdt ZUGVOGEL 3-B 1963
Grundinstrumenteret, transportvogn, pris kr. 55.000.
Tlf. forr. 03 52 00 11
privat 03 56 92 11

LS-1D sælges
fuld instrumenteret med lukket transportvogn.
Svævethy
07 74 05 25

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT?

Der afholdes optagelsesprøver til skolens B/I-kurser søndag den 10. maj 1987 i både København og Billund.
Skriftlig eller telefonisk tilmelding til begge optagelsesprøver kan alene ske til afdelingen i København.
Ring eller skriv efter uddannelsesprogrammet for 1987/88.
Københavnsafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66,
Billundsafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 13 36.

KDA Airfield Manual Denmark i festligt, rødt ringbind indeholder oplysninger og farvekort over ca. 120 små og store flyvepladser i Danmark samt mange andre praktiske oplysninger som f.eks. luftrafik-regler, tabeller og koder, forkortelser, frekvenser etc. Revisionsservice udsendes efter behov.

Pris kr. 500 (medlemmer 450.-)

KDA SERVICE

Roskilde Lufthavn
Postboks 68, 4000 Roskilde
Telefon 02-39 08 11

AIM · BECKER FLUGFUNK · BENDIX · CENTURY AUTO PILOT · CLEMENT CLARKE · COLLINS · EDO-AIRE

NETOP NU ER KURSEN SÆRLIG FORDELAGTIG
- skulle du ikke skifte til noget der du'er!

Hør vore tilbud i brugt udstyr på 02 39 01 81, Gert Juster.

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

KING RADIO · KOLLSMAN · NARCO · RCA · SIGMATEC · SPERRY · SUNAIR · FLITE TRONICS

FLYV

4

60. ÅRGANG APRIL 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 200, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Flyv op i det blå

og land i det grønne

FOX-2 er ultralet og har tusinde landingspladser.
Ring efter brochure på telefon 02 58 00 46

AirPlay
ULTRALIGHT
NØRREGADE 81 · DK-3390 HUNDESTED

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 4 April 1987 | 60. årgang

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 4.500 kr.
1/2 side 2.375 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm): 10 kr. pr. mm
Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015–492x

I dette nummer:

Kort sagt 86
Danske flyværksteder 88
SAS/DDL i fremtiden 92
Sterling 727 støjdæmpes 93
VM i svæveflyvning 94
Svævethy bliver 25 år 95
Debat og Bøger 95
Luftens erobring 200
Oscar Yankee 101
Organisationsnyt 102

Forsidebilledet:

To af British Aerospace's ATP i forskellig bemaling.

Danske flyværksteder

Flyvningens udvikling med stadigt mere ydedygtige og dermed komplicerede fly stiller også øgede krav til deres vedligeholdelse. Siden vi for 9 år siden sidst bragte en oversigt over denne industri, er der sket en tydelig ændring.

For det første er der kommet adskillige nye firmaer til; men når listen omfatter ca. 60 firmaer mod dengang 36, er det dog også fordi den i dag ikke blot omfatter egentlige fly- og motorværksteder, men et øget antal af radio- og tilbehørsforetagender m.m.

Udviklingen viser en tydelig forskydning fra små fåmandsfirmaer for mest enmotors fly henimod større fly – ikke blot naturligvis trafik- og charterselskabernes store vedligeholdelsesorganisationer med flere hundrede medarbejdere – men også fra en- til flermotors fly. Der er kommet flere fly med turbinemotorer, både fastvingede og helikoptere. Et udtryk som »Hot section inspection« fandtes slet ikke i vor sidste oversigt.

Tilsvarende viser der sig et øget behov for værksteder til vedligeholdelse af det stadig mere omfattende radio- og navigationsudstyr.

Vore flyværksteder kan altså mere i dag; vi behøver ikke sende så meget af det mest komplicerede til udlandet, men kan tværtimod tilbyde service for udenlandske luftfartøjsejere, hvorved der er skabt en eksportindustri.

Selv om stagnationen i almenfly-industrien og den økonomiske udvikling har lagt en dæmper på udnyttelsen af de letteste fly, så synes der at være sund udvikling for de tungere. Stagnationen i importen medfører på den anden side mere arbejde for værkstederne – vor flyflådes gennemsnitsalder stiger stadig og ligger vel nu omkring de 20 år – det er intet sundhedstegn, men »den enes død – den andens brød.«

JA!

MD-11 ER LØBET AF STABELEN.

MD-11 er blevet til virkelighed på grund af flyets mange fordele. Flere og flere omkostningsbevidste chefer køber det for dets usædvanlige driftseffektivitet, langtrækkende evne, avancerede kommandobro, fleksible indretning og rentabilitet.

Det har det mest automatiske cockpit indenfor kommerciel flyvning med elektroniske flyinstrumenter plus dobbelt digital flykontrol og flystyringssystemer - alt kan styres med en flybesætning på to personer.

Det har bedre plads til håndbagage, mere end 80 liter pro persona. Og en fuldstændig ændring af flyets indretning kan foretages på mindre end 12 timer.

MD-11 tilbyder ca. 50% mere fragtkapacitet end det største 4-motorers "wide-body" jetfly.

Dette bemærkelsesværdige langdistance 3-motorers jetfly er planlagt til at være godkendt og parat til at gå i luften i begyndelsen af 1990.

VI VAR DE FØRSTE. OG VI ER FREMTIDEN.

MCDONNELL DOUGLAS

© 1987 McDonnell Douglas Corporation

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT?

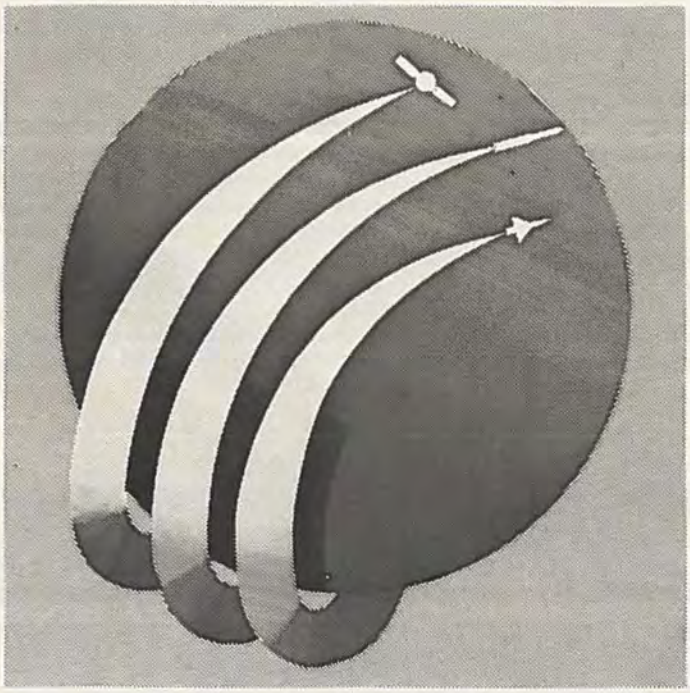
Der afholdes optagelsesprøver til skolens B/I-kurser søndag den 10. maj 1987 i både København og Billund.
Skriftlig eller telefonisk tilmelding til begge optagelsesprøver kan alene ske til afdelingen i København.
Ring eller skriv efter uddannelsesprogrammet for 1987/88.
Københavnsafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66,
Billundsafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

KDA Airfield Manual Denmark i festligt, rødt ringbind indeholder oplysninger og farvekort over ca. 120 små og store flyvepladser i Danmark samt mange andre praktiske oplysninger som f.eks. luftrafik-regler, tabeller og koder, forkortelser, frekvenser etc. Revisionsservice udsendes efter behov.

Pris kr. 500 (medlemmer 450.-)

KDA SERVICE

Lufthavnsvej 28,
4000 Roskilde
Telefon 02 39 08 11



d'après AURIAC

Verdens største luftfartsmesse

både i kraft af udstillerantal, udstillede fly og besøgsantal.

37. Paris Air Show

12 - 21 JUNI 1987
LE BOURGET

Yderligere oplysninger:
PROMOSALONS
Holbergsgade 14 1057 København K
Tlf. 01 14 63 90 Teletex (9) 11 22 03 PEEDK

NAVN _____
STILLING _____
FIRMA _____
ADRESSE _____
TLF. _____ TELEX _____

AERO nr. 6 i Friedrichshafen

Udstillingen AERO 87 i Friedrichshafen er den 6. i serien og hidtil største med over 180 udstillere på 50.000 m² areal. Det er blevet Europas største for sportslig og en stor del af den private og forretningsprægede flyvning.

30 firmaer fra den nu stabiliserede ultralette flyvning udstiller. Grob kommer både med den typegodkendte Grob 115 og prototypen til den 4-sædede. Den i sidste nr omtalte Stemme S-10 er der – med en helt ny vinge der bringer glidetallet op mod 50. Porsche's lydsvage flyvemotorer vises på standen og demonstreres i luften i fem fly.

For de historisk interesserede er der 40 motorer fra 1907 til i dag.

Der sluttes i weekenden 11–12. april med stort flyveshow, hvor der både er Spitfire og Me-109 samt rundflyvning i DC-3 og Ju-52, ultralet-rally, varmluftballoner i konkurrence og meget andet.

Afdelingsingeniør S. A. Jaensson

Afdelingsingeniør *S. A. Jaensson* er død, knap 73 år gammel. Han blev civilingeniør i 1938 og ansattes samme år som motoringeniør ved Hærens Flyvertropper, hvor han forfattede en lærebog i flyvemotorlære. Efter et kort gæstespil hos KZ vendte han tilbage til Flyvertropperne, senere Flyvevåbnet, hvor han i forbindelse med våbenhjælpsprogrammet og den følgende omlægning af forsyningsafdelingen blev chef for denne gren af Flyvematerieltjenesten. Han kom derfra til Flyverkommandoens materielafdeling og senere Forsvarskommandoen, hvor han bl.a. arbejdede med EDB. Han blev pensioneret i 1981.

Flyudstilling på Vamdrup

I weekenden 2–3. maj afvikles på Vamdrup flyveplads en udstilling af nye og brugte 1- og 2-motors fly, reservedele, tilbehør, kommunikationsudstyr, pilotudrustning, UL-fly, modelfly m.m. Formålet er at vise publikum, hvad der aktuelt er til salg af fly, altså et »fly-marked«.

Interesserede i at udstille eller at gæste kan få nærmere oplysninger hos flyvepladsleder *Niels Sarnov* på telefon 05 58 35 72.

Der vil være PPR på pladsen begge dage fra 0900–1700 UTC. Frekvens EKVD: 123,4 MHz.

H. T. Mølgaard pensioneret

Da *H. T. Mølgaard* var blevet cand. polyt. i 1944, arbejdede han nogle år i industrivirksomheder indtil han i 1947 blev ansat i luftfartstilsynet. Han fik dog ikke megen lejlighed til at beskæftige sig med sit fagområde, svagstrøm, men fik snart luftdygtighed og linieinspektion som sine hovedopgaver. Ved luftfartsvæsenets reorganisering i 1963 blev han med titel af overingeniør chef for planlægnings- og anlægsvirksomheden, og det blev især lufthavne, han kom til at beskæftige sig med. Det var dengang man planlagde store lufthavne i provinsen og senere på Saltholm, men det mest markante resultat af Mølgaards virksomhed er nok Roskilde lufthavn.

Da Københavns Lufthavnsvæsen blev udskilt fra Luftfartsvæsenet i 1971, blev Mølgaard teknisk chef i KLV.

De sidste tre år har Mølgaard haft orlov for at arbejde i Afrika for Danida med planlægning af lufthavne i bl.a. Nairobi og Mombassa, selv om han bliver pensioneret fra KLV den 31. marts, fortsætter han sit arbejde for Danida.

A320 rullet ud – og i luften

I overværelse af adskillige notabiliteter, bl.a. prinsesse *Diana* og præsident *Mitterand* blev den første Airbus A320 officielt rullet ud den 14. februar. Det var dog mere en happening, for British Aerospace's personaleblad for januar bragte billeder af det nye fly i det fri.

Flyet har formentlig fløjet, når dette nummer udkommer. Der regnes med typegodkendelse i februar 1988, og umiddelbart derefter leveres de første fly til Air France og British Caledonian.

Da Airbus besluttede at gå i gang med A320-programmet i marts 1984, havde man hensigtserklæringer, optioner og ordrer fra 5 selskaber på sammenlagt 96 fly. Ved udrulningen var der 262 faste ordrer, 157 optioner og 20 hensigtserklæringer fra 17 selskaber.

Så mange forhåndsbestillinger har intet andet trafikfly i historien haft inden sin jomfruflyvning. 40% af bestillingerne blev afgivet i 1986.

62 af de fast bestilte fly skal have CFM56-motorer, 74 den nye IAE V2500, mens der for de resterende 126 ikke er oplyst noget om motortype.

Lufthansa køber A340

Lufthansa har som det første selskab afgivet bestilling på den nye langrækkende Airbus, A340. Den er på 15 i fast ordre plus 15 optioner. Airbus Industrie skal dog have ordrer fra flere selskaber, før man beslutter sig for at sætte typen i produktion, men man er nu i gang med en intensiv salgskampagne og har bl.a. givet SAS et fordelagtigt tilbud.

Lufthansa-udgaven af A340 skal indrettes til 222 passagerer, 18 på første klasse, 62 på forretningsklasse og 142 på økonomiklasse. I fragtrummene under kabinegulvet bliver der plads til 26 LD3 containere.

Flyet, der skal have fire IAE V2500 SuperFan motorer, skal kun have to mand i cockpittet. Det indrettes med sidestyrepind og 7¼" displays.

A340 ventes i luften i begyndelsen af 1991 og i drift et år senere.

Flyveulykken på Færøerne

Den 20. februar havarerede Lynx S-187 fra Søværnets Flyvetjeneste kort efter starten fra Vagar og faldt i havet ud for bygden Bø. De to ombordværende, piloten premierløjtnant *Alex Pedersen* og teknikeren oversergent *Jesper Terlø*, begge 34 år, omkom.

Conairbus

Den 1. februar overtog Conair sin første Airbus A300B4 OY-CNL fra SAS. De følgende uger gik med omskoling af piloter og uddannelse af teknikere. Den første flyvning med betalende passagerer fandt sted den 26. februar. Flyet, der er meget elegant malet, er indrettet til 291 passagerer.

Udstilling af ultralette fly

I weekenden den 25.–26. april 1987 afholder flere importører og producenter Nordens største udstilling af ultralette fly. Det foregår i Frederiksborghallen, Milnersvej 39, Hillerød, kl. 10–18.

På udstillingen vil der også være det sidste nye indenfor faldskærme, faldskærmsfly, modelfly og meget andet.

Der vil desuden være mulighed for selv at prøve et UL-fly, (afhængigt af vejret) og der vil blive vist video med faldskærme og UL-fly. På indgangsbilletten vil der blive udtrukket et UL-certifikat (praktisk del) og et faldskærmskursus, udover af firmaet Air Play og Allerød faldskærmscenter.

Yderligere oplysninger fås hos Air Play på tlf. 02 58 00 46.

Airbus 320, verdens første type trafikfly med »fly by wire« og sidestyrepind, foretog 23. februar sin jomfruflyvning på 3 timer 23 minutter, ført af piloterne Pierre Baud og Bernard Ziegler med fire ledsagere, ialt 3 nationaliteter.

Rekorder i Kastrup i fjor

Trafikken på Københavns lufthavn steg i fjor 4,6% i operationer og 5,7 i passagertal, mens fragt gik 8,2% tilbage.

Antallet starter og landinger gik op til 180.698, hvilket er 83 mere end hidtidige rekordår 1972.

Passagerer er steget til 10.730.704 og det er også ny rekord, idet hidtil højeste tal var 10.147.167.

Roskildes trafik rettede sig også godt op i fjor, idet operationerne steg 18,1% til 81.084, største tal siden 1981. Rutetrafikken er gået 22,6% tilbage, erhvervsflyvning 27,7% frem og privatflyvning 17,6% eller over 10.000 operationer frem! Det skyldes dog især, at man nu tæller afbrudte landinger uden berøring med jorden, fx ILS-indflyvninger.

Passagertallet var i fjor 50.549, en følelig tilbagegang fra topåret 1985, men dog det 4. bedste år hidtil.

Nye vinger til Phantom

Royal Air Force har anvendt McDonnell F-4 Phantom i en snes år, men agter åbenbart at blive ved med det i adskillige år. British Aerospace har nemlig fået kontraktfremstilling af nye ydervinger til de engelske Phantoms, og leverancerne af dem skal først begynde om godt to år.

Behovet for nye vinger skyldes et voksende antal problemer med de nuværende p.g.a. de belastninger, de udsættes for under realistiske øvelsesflyvninger. Reparationer og modifikationer har holdt situationen under kontrol, men man kan ikke fortsætte på denne måde. De nye vinger bygges ikke som tro kopier af de nu anvendte. Man tager hensyn til de erfaringer, der er indhøstet ved de mange års operationel flyvning og ved træthedsudmattelsesforsøg i fuld størrelse.

A de C

SAS har oprettet et datterselskab, der har specialiseret sig i tidsgaranteret transport indenfor Skandinavien og Europa. Det har karakter af en koncern med 10 datterselskaber og 3 filialer rundt om i Europa og beskæftiger allerede over 200 personer.

A de C står for Air de Cologne. Køln, på engelsk og fransk Cologne, er det trafikale knudepunkt. Her mødes omkring midnat biler og fly for omlastning, inden de returnerer til hjemstedet med nyt gods. Selskabet anvender et par fly, men transporterne afvikles også med lastbiler og med specialbyggede Citroen-varevogne – strømlinjeformede og med to bagaksler. Såvel biler som fly er sorte med en gul halvmåne som dekoration – det symboliserer selskabets natlige virksomhed.

A de C garanterer at godset altid er leveret næste formiddag. Er dette ikke tilfældet, får kunden fragtudgifterne refunderet.

Mere konventionel Boeing 7J7?

Efter grundige markedsanalyser og efterhånden årelange overvejelser har Boeing valgt at tilbyde det kommende kortdistancetrafikfly Model 7J7 som 150-sædet og med to kabinedøre. Man har også lagt sig fast på en kropdiameter på 4,8 m og en kabineindretning med to midtergange og 6 stole på tværs.

Det er denne linje, som SAS går ind for i sin PPP-specifikation, Passenger Pleasing Plane.

På motorsiden oververvejer Boeing nu også en mere konventionel motor end Unducted Fan, monteret på bagkroppen. Man har lavet tegninger til en udgave med to International Aero Engines V2500 i den såkaldte SuperFan udførelse, placeret under vingerne.

7J7 skal have en spændvidde på 36,6 m. Kroppens længde bliver 38,28 m på UDF-varianten, 36,58 m på SuperFan varianten.

Fransk almenflyproduktion i 1986

Frankrigs almenfly-industri leverede ca. 300 enmotors fly i 1986, en stigning på 50% i forhold til 1985.

SOCATA fører med et salg på ca. 110 fly af TB-serien, men Robin kommer lige efter med 108 fly (62 ATL, 35 DR400 og 11 R3000). Reims leverede 47 Cessna F152 og F172 – foruden 2 tomotors F406 Caravan II – og Mudry solgte omkring 15 stk. af sine CAP typer.

Og nu er Mooney blevet fransk! Republic Steel, der købte Mooney-fabrikken i 1973, udbød den til salg, og det endte med at franske interesser købte fabrikken, som der dog ikke er planer om at flytte væk fra Kerrville i Texas. De nye ejere er industrikoncernen MSC og Euralair, et stort fransk lufttaxaselskab (8 jetforretningsfly), der også gennem datterselskabet Avialair er fransk forhandler af Mooney og Lake.

Som omtalt i nr. 2 side 39 tilbyder Boeing T-33-ombygningen Skyfox med to udvendige Garrett-motorer. Bagved en T-33.

I øvrigt

● *Airbus* leverede 29 fly i 1986, nemlig 5 A300B4, 2 A300F4, 3 A300–600, 9 A310–200 og 10 A310–300. Man modtog bestilling på 3 A300,4 A300–600, 17 A310 og 146 A320, ialt 170 fly.

● *Canadair* har besluttet at bygge en turbinemotor-udgave af amfibieflyet CL-215. I stedet for P & W R-2800 stempelmotorerne på 2.100 hk skal CL-215T have Pratt & Whitney Canada PW100, hvilket gør det muligt at øge nyttelasten med ca. 1.500 kg. Prototypen ventes i luften i september 1988. Der er leveret ca. 90CL-215, hvoraf en del vil blive ombygget til CL-215T, og fabrikken har 20 i ordre.

● *Overkontrollør Ole Bjerre-Nielsen* døde den 1. februar, kun 50 år gammel. Han var oprindelig pilot i flyvevåbnet, senere i Sterling og Maersk Air, men måtte af medicinske grunde holde op med at flyve og blev derefter 1. august 1986 ansat i luftfartstilsynets certifikatafdeling.

● *Jørgen Hoe-Knudsen* er blevet udnævnt til SAS-direktør for Frankrig. Han er 43, begyndte i SAS i 1968, var fra 1978 direktør for SAS i Spanien-Portugal og blev i 1984 markedsføringschef for de europæiske ruter ved hovedkontoret. Han afløser i Paris *Jean Haas*, der går på pension efter 31 år i SAS, de sidste 11 som direktør for Frankrig.

● *Beech Starship* prototype nr. 3 fløj første gang den 5. januar.

● *Fokker 50* seriefly nr. 1 fløj første gang 13. februar. De to prototyper havde da sammenlagt fløjet over 860 timer.
Leverancerne begynder til sommer.

● *Oberst I. J. Schrøder* døde den 27. februar, 73 år gammel. Han var artillerioffícer, kom til flyvevåbnet i 1962 med luftværnsgruppen, hvis chef han var 1963–65 og 1969–74. I de mellemliggende år var han militærattaché i Washington og tjenestegørende ved NATO.

● *Northwest* indsætter pr. 1. maj DC-10 på ruten til København i stedet for Boeing 747, men fra 2. juni øges frekvensen fra to til tre ugentlige afgange.

● British Aerospace ATP nr. 2 fløj første gang den 20. februar. Flyet vil efter endt certificering blive leveret til British Midland sidst på året.

Danske Flyværksteder

Denne oversigt over civile danske værksteder til reparation og fremstilling af fly, dele til fly, motorer og komponenter gør ikke krav på at være komplet. Som udgangspunkt har tjent luftfartstilsynets fortegnelse over autoriserede værksteder, og den er suppleret med Kraks vejvisers fagregister og andre kilder.

Oplysningerne om de enkelte virksomheder er indhentet gennem spørgeskemaer, og da svarene ikke altid var særlig fyldige, kan omtalen afvige fra det ene værksted til det andet. De værksteder, der kun nævnes med navn og adresse, har ikke besvaret det tilsendte skema.

Godkendelsen af mange af de mindre værksteder er baseret på indehaverens eller medarbejderes personlige certifikater; men skal værkstedet arbejde på tomotors taxafly og større fly samt på helikoptere, kræves normalt værkstedsautorisation.

Medarbejderne ved Air Service Internationals Padborg-afdeling.

Air Business I/S John Tranums Vej, Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 04 66 og 05 16 06 79, telex 54452 airbiz.

Oprettet 1983. Direktør *Jan Gotfredsen*, teknisk chef *Verner Stigsen*, produktionschef *Jørgen Koldsø*. 21 ansatte i teknisk afdeling, der på selskabets Shorts 360 flåde foretager almindelig vedligeholdelse og reparationer, Hot Section Inspection/ Heavy Maintenance/reparationer på Pratt & Whitney PT6A-65 motorer samt inspektion/reparation på komponenter. Har indtil nu kun arbejdet på egne fly, men råder over medarbejdere med M-certifikat fra Turbulent til Boeing 727.

Air Service International ApS, Lufthavnsvej 31, 7190 Billund. Tlf. 05 33 87 33, telex 60616. Padborg afd.: Tøndervej 59, 6330 Padborg, Tlf. 04 67 67 66.

Oprettet 1979, chef *Poul Jensen*, Padborg-afd. 1983, chef *Ole Jørgensen*. 6 ansatte i hver afd. Alm. vedligeholdelse samt reparation og hovedeftersyn af Cessna 310, 337, 340, 401, 402, 404, 414 og 421 og af Piper PA-23, PA-31, PA-31P og PA-34. Reparation og hovedeftersyn af fly af helmetalkonstruktion indtil 2.730 kg max. startvægt. Reparation og hovedeftersyn af fly af blandet konstruktion indtil 2.000 kg max. startvægt. Overhaling af Janitrol og Southwind flyvarmeovne. Billund-afd. desuden vejning af fly.

Aircontact v/W. Pedersen, Sletvej 50, 8310 Tranbjerg J.

Aircraft Instrument Organization, Hangarvej E-12, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 10 90.

Oprettet 1972, indehaver *Flemming Götke*. 2 ansatte. Elektromekaniske, gyroskopiske instrumenter, aneroidmetre.

Aircraft Servicenter ApS, Vamdrup flyveplads, Koldingvej 16A, 6580 Vamdrup. Tlf. 05 58 21 21 og 05 58 22 24.

Oprettet 1975, indehaver *Hans Hemmingsen*, 3 svende, 1 lærling. Reparation og vedligeholdelse på en- og tomotorsfly, fra Turbulent til King Air. Genopbygning og restaurering af nye og gamle fly. Alt i lærredsarbejde udføres.

Alice Aviation's hangar på Beldringe.

Alice Aviation, Hangar 34, Odense lufthavn, 5270 Odense N. Tlf. 09 95 54 54 og 09 95 53 88.

Oprettet 1983, indehaver *Bent Aaskoven*, kontrolchef *Åge Jacobsen*, hangarchef *Steen Nielsen*. 6 ansatte. Arbejdsområde helikoptere og fly, turbine- og stempelmotorer (speciale Allison). Installation af måleantenner på helikoptere. Kamerainstallation i PA-31.

Alkair Flight Operations ApS, Hangar 302, Københavns lufthavn syd, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 80 88, telex 31459 alkops DK, fax 01532588.

Oprettet 1985. Direktør *Per Alkærsig*, teknisk chef *Erik H. Nielsen*, kontrolchef *Steen Øxenbjerg*, hangarchef *Sverre Systad*, konsulent *Ove Mejer*. 6 ansatte i teknisk afdeling, der foretager inspektion og almindelig vedligeholdelse på selskabets Fokker F.27 flåde.

Hans Hemmingsen

Air Business vedligeholder sine Shorts 360 i værkstedshangaren i Esbjerg lufthavn.

Allerød Flyservice, Allerød flyveplads, Møllemosegård, 3450 Allerød. Tlf. 02 27 77 48 og 02 27 78 14.

Indehaver *O. Brinckmeyer,* teknisk chef aut. flytekniker *Sven E. Bryde.* 3 ansatte. Vedligeholder først og fremmest fly i hangarer på pladsen, ca. 35 stk. Fremmede fly på værkstedsbesøg betaler ikke landingsafgift.

Allerød Flyservice på Møllemosegård.

Avia Radio A/S. Hangar 141, Københavns lufthavn syd, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 08 00, telex 31321 Avia DK.

Roskilde-afd.: Hangarvej F 12, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 01 81, telex 31321 Avia DK.

Oprettet 1949. Direktør *E. D. Nielsen,* afdelingsleder (Kastrup) *John Mandrup,* værkfører (Kastrup) *Jens Egholm,* salgsleder *Gert J. Juster* (Roskilde), værkstedsleder (Roskilde) *Eric Huber.* 18 ansatte i Kastrup, 6 i Roskilde-afd., der blev etableret i 1973. Salg, installation og vedligeholdelse af COM, NAV, ADF, Marker, DME, Transponder, vejrradar, autopilot, Loran C, Omega/VLF.

Aviation Work Center ApS, Tirstrup lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 36 15 og 06 36 36 55, telex 60718 AARAP.

Oprettet 1978. Direktør *Carl-Otto Sand,* teknisk chef *Jens Dohn.* 5 ansatte.

Alm. vedligeholdelse, service samt mindre strukturarbejder. Ejes af Business Aviation Holding A/S, hvis fly vedligeholdes på selskabets egne værksteder, Aviation Work Center og Business Aviation, Roskilde.

Avionic, Violvej 5, 8240 Risskov.

Avionics Service Center ApS, Lufthavnsvej 31, 7190 Billund. Tlf. 05 33 84 88. Telex 60375. Oprettet 1979, indehaver *Ove L. Olesen,* 3 ansatte. Salg, montering og vedligeholdelse af flyelektronik samt forskelligt elektronisk specialudstyr.

B. C. Aero Engine, Bytoften 14, 7430 Ikast. Tlf. 07 15 18 40.

Oprettet 1968, indehaver *Bent Christensen* (»Atomsmeden«), 2 ansatte. Reparation og hovedeftersyn af stempelmotorer indtil 400 hk samt tilhørende komponenter.

Beech Service, Hangar 103, Københavns lufthavn syd, 2791 Dragør.

Beeline Handling ApS, Lufthavnsvej 34, 4000 Roskilde.

Bergquist Helikopter A/S, Jordemodervej, Kværkeby, 4100 Ringsted.

Avia Radio's afdeling i Roskilde lufthavn.

Bohnstedt-Petersen Aviation A/S, Solhøjgårdsvej 6–8, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 11 15, telex 43147 Merlin DK, telefax 02 39 09 69.

Grønholtvej 4, Grønholt flyveplads, 3480 Fredensborg, Tlf. 02 28 11 70, telex 40043.

Oprettet 1980. Direktør *Casper Schultz,* underdirektør *H. H. Magnussen,* teknisk chef *Kaj Lange,* kontrolchef *Svend Madsen,* værkfører, Roskilde *Michael Hansen,* Grønholt *Erik Brøgger,* lagerchef *Jan Petterson.* 27 ansatte i Roskilde, 5 i Grønholt.

Servicecenter for Fairchild SA 226/227 Merlin/Metro og Garrett TPE331. Almindelig vedligeholdelse, reparation og hovedeftersyn samt strukturarbejde på fly indtil 5.700 kg samt på Fairchild SA227 og Mitsubishi MU-300. Hot section inspection på Garrett TPE331. Almindelig vedligeholdelse, reparation og hovedeftersyn af radiokommunikations- og navigationsudstyr og elektroniske komponenter. Eftersyn af redningsveste, svejsning, reparation og deep cycling af nikkel-cadmium batterier. Dynamisk afbalancering af propeller.

Business Aviation A/S, Solhøjgårdsvej 10, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 11 10, 02 39 11 09 og 02 39 11 20, telex 43153 Metro DK.

Tidligere Flyservice. Direktør *Carl-Otto Sand,* teknisk chef *Allan Jensen,* kontrolchef *Johnny Andersen,* 4 ansatte. Se i øvrigt Aviation Work Center.

Business Flight Service, Sindal flyveplads, 9870 Sindal.

Cimber Air A/S, Sønderborg lufthavn, 6400 Sønderborg. Tlf. 04 42 22 77, telex 52315 EKSBQIDK.

Teknisk chef *Tage Holstein,* kontrolchef *Henning Jørgensen,* ingeniørafd. *Hans Pontoppidan,* værkstedschef *Poul Stamp,* ass. værkstedschef *Carl Færgemann,* el/avionic *Harry Vosgerau,* ramp service *Asger Alsing,* planlægningsafd. *H. Tost,* lager/indkøb *S. Larsen.* 37 ansatte i teknisk afdeling, der er autoriseret til almindelig vedligeholdelse, reparation og hovedeftersyn af fly med max. startvægt indtil 5.700 kg. Desuden alm. vedligeholdelse af Fokker F. 28, ATR 42, Nord 262, Fan Jet Falcon og Beech King Air 200.

Conair A/S, Kåbehavns lufthavn syd, 2791 Dragør.

Copenhagen Aviation Trading, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde.

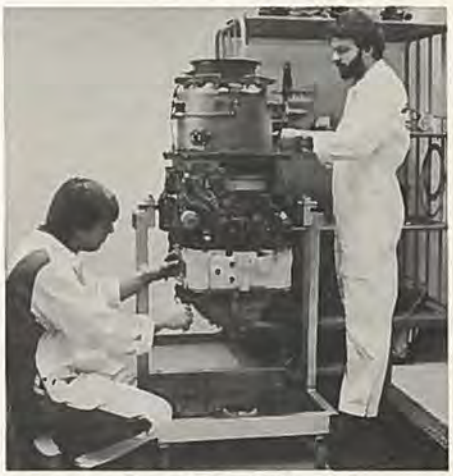
Danish Aircraft Maintenance ApS, Solhøjgårdsvej 2, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 10 39 og 02 39 12 38, telex DK 40129 (parts).

Lufthavnsvej 59, Odense lufthavn, 5270 Odense N. Tlf. 09 95 55 35, telex DK 40129 (parts).

Oprettet 1975, direktør *P. L. Mortensen,* tillige administrativ ledelse af Odense afdeling. Administrativ ledelse Roskilde *Poul A. Hansen,* teknisk ledelse *Flemming Lassen* (Roskilde) og *Steen Holst* (Odense). 7 ansatte i Roskilde, 7 i Odense. Almindelig vedligeholdelse, modifikation, eftersyn og komponentudbytte på fly indtil 5.700 kg fuldvægt. Ud- og indvendig renovering, maling, afbalancering af ror. Salg af flyreservedele og tilbehør (European Aircraft Supply).

Danish Aircraft Owners K/S, Hangarvej H1, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 12 19, telex 43293 dao dk.

Oprettet 1980, chef *Peter »Pox« Oxbjørn,* kontrolchef *Kurt Richardt,* 8 ansatte. Almindelig vedligeholdelse af fly som Mitsubishi MU-2, Turbo Commander, Beech Duke, Metro og Piper Navajo. Hot section, compressor og gearbox inspection på Garrett TPE331, overhaling af brændstofdyser på Garrett og PT6, af elektriske brændstofpumper samt Janitrol og Southwind flyvarmeovne, fremstilling af olie- og brændstofledninger.



Pox og Kurt fra DAO i arbejde.

Dansk Aero, Århus privatflyveplads, Skejby, 8200 Århus N. Tlf. 06 16 36 39, privat 06 16 36 55.

Oprettet 1946, indehaver *Bent Halling.* Danmarks ældste værksted for almenfly, autoriseret til reparation af fly op til 2.000 kg. Benzinsalg på Kirstinesminde for Esso.

Dansk Fly Elektronik, Solhøjgårdsvej 2, 4000 Roskilde. Tlf. 02 39 00 91, telex 40129 Parts-dk.

Oprettet 1986, direktør *Søren K. Jakobsen,* cheftekniker *Bent Christensen.* 6 ansatte. Reparerer, sælger, installerer og udfører garantiarbejde på kommunikations-, navigations- og pulsudstyr, radar, autopilot og flight directors. Har nu kontor og alm. elektronisk værksted i Brüel & Kjær's hangar på Hangarvej A og desuden hangarplads og værksted for installation og grovarbejde i Danish Aircraft Maintenance's hangar på Solhøjgårdsvej 2.

Dansk Veteranflysamlings værksted Lufthavnsvej, Stauning, 6900 Skjern.

Oprettet 1983. Med *Arvid Sørensen* som chef genopbygges fly til Dansk Veteranflysamling af frivillig, ulønnet arbejdskraft.

Auster, Rearwin og KZ-fly hos DAVS.

F. O. Flyservice, Herning flyveplads, 7400 Herning. Telefon 07 14 15 01.

Oprettet 1974. Indehaver *Finn Schou.* 3 ansatte. Service og vedligeholdelse på stort set alle 1- og 2-motors GA-fly. Struktur- og pladearbejde, træfly, maling, frontruder på veteranfly. I samarbejde med B. C. Aero Ikast reparation og vedligeholdelse på motorer. Lærredsarbejde, salg til gør-det-selv folk.

F. S. Aero Service Randers flyveplads, 8900 Randers.

Flymøller, Haderslev flyveplads, 6100 Haderslev, tlf. 04 52 86 40.

Oprettet 1977. Indehaver *H. Møller Hansen.* Eftersyn, vedligeholdelse og reparation af enmotors almenfly.

Flyservice
Se Business Aviation.

Grønlandsfly A/S, Postboks 1012, 3900 Nuuk. Tlf. 009 299 2 44 88, telex 90602.

Oprettet 1964. Direktør *Jan K. Rasmussen,* teknisk divisionschef *Robert Svedebrant,* chef for ingeniørafd. *Hartvig von Dohn,* kontrolchef *Vagn Skov Pedersen,* 150 ansatte i teknisk division.

Alm. vedligeholdelse af Sikorsky S-61, Twin Otter, Dash Seven, Bell 206 og 212, Piper PA-31T, AS 355 og King Air, hovedeftersyn af S-61 struktur og af Bell 206 og 212. Alm. vedligeholdelse af CT58, PT6T, PT6A og Allison 250, hot section inspection på CT58 og PT6A, hovedeftersyn af CT58. Alm. vedligeholdelse, reparation og hovedeftersyn af mekaniske, elektriske og elektroniske instrumenter og tilbehør.

Veteranen Bent Halling bygger også modeller af Ellehammer-fly.

H. O. Aero, Billund lufthavn, 7100 Billund. Tlf. 05 33 12 65.

Oprettet 1967. Indehaver *H. O. Hansen.* Eftersyn, reparation og vedligeholdelse af enmotors almenfly. Speciale genopbygning af fly.

Indkøbsselskabet for Kali, Skodsborg Strandvej 248, 2942 Skodsborg.

Jetair Aircraft Sales ApS, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde.

Kalundborg Aviation v/Thorkild Kristensen, Kalundborg flyveplads, 4593 Eskebjerg.

Lolland-Falsters Aero Service, Maribo flyveplads, 4970 Rødby. Tlf. 03 90 70 52.

Prim-Air's flyværksted er oprettet 1977. Leder flyvemekaniker *Knud Erik Simonsen,* 2 ansatte. Almindelig vedligeholdelse af almenfly.

Fra Maersk Air Helicopter Division.

Maersk Air I/S, København lufthavn Syd, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 44 44, telex 31125.

Oprettet 1970. Teknisk chef *Ole Skytte,* planlægningschef *Ole Thomsen,* produktionschef *Jens Fangel,* kontrolchef *R. E. Frederiksen.* 156 ansatte i teknisk afdeling.

Inspektion og alm. vedligeholdelse, herunder mindre reparationer og ændringer af HS 125, Dash Seven og Boeing 737–200/300. Hot section inspection på P&W PT6A og JT8D. Inspektion og mindre justeringer på mekaniske, elektriske, gyroskopiske og elektroniske instrumenter i ovennævnte flytyper. Vedligeholdelse, herunder overhaling af hjul og bremser samt inspektion og alm. vedligeholdelse, herunder mindre reparationer og ændringer af mekanisk og elektrisk tilbehør i ovennævnte flytyper.

Fra venstre: Ib Sørensen, Rene le Fevre og Lars Ottesen, Maersk.

Maersk Air Helicopter Division, Esbjerg lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 03 88, telex 54128 DMHELI DK, telefax 05 16 03 24.

Oprettet 1975. Afdelingsdirektør *Jan Hagemann Sørensen,* teknisk chef *Ib Sørensen,* chefingeniør *Iver Ladekjær,* kontrolchef *R. E. Frederiksen,* logistikchef *Lars Ottesen,* produktionschef *Rene le Fevre.* 63 ansatte i teknisk afdeling. Inspektion og alm. vedligeholdelse, herunder mindre reparationer, af Bell 212, Super Puma og Dauphine, større reparationer af Bell 212, samt inspektion og almindelig vedligeholdelse, herunder mindre reparationer af mekanisk og elektrisk tilbehør til de nævnte typer. Arbejder primært på selskabets egen flåde, men kan også tilbyde service til andre.

Midtfly, Stauning lufthavn, 6900 Skjern.

Midtsjællands AirService, Ringsted flyveplads, Ringstedvej 9, 4171 Glumsø.

MUK AIR, Københavns lufthavn Syd, 2791 Dragør. Tlf. 01 53 61 62, telex 37697.

Indehaver *Knut Lindau,* teknisk chef *H. E. S. Jensen,* hangar- og kontrolchef *Jan Wybrandt,* regnskabschef *Elly Søndergaard,* komponentplanlægger *Anne Hjort Jensen.* Muk Air's værksted, der er oprettet 1985, har 9 ansatte og arbejder hovedsagelig med vedligeholdelse af selskabets egne fly af typerne Bandeirante, Beech 99, Navajo Chieftain og Cessna 402.

Nordbornholms Flyservice, Rønne lufthavn, 3700 Rønne. Tlf. 03 95 35 73.

Oprettet 1976. Indehaver *Kaj Georg Munch.* Eftersyn, vedligeholdelse og reparation af en- og tomotors almenfly.

Nordisk Aviation Products A/S, Kanalholmen 14–18, 2650 Hvidovre. Tlf. 01 49 44 10, telex 15747 DANAL DK.

Oprettet 1977, var tidligere underafdeling af ASV Danprofil, men er fra 1. septem-

ber 1986 selvstændigt aktieselskab, der ejes af Nordisk Aluminium Fly A/S, Holmestrand, Norge. Afdelingschef *Osvald Knudsen*, driftsassistent *Per Jensen*. 9 ansatte. Montering og samling samt reparationer af nye og gamle flycontainere og flypaller med dertil hørende net.

North-West Air Service A/S, Thisted lufthavn, 7730 Hansthom. Tlf. 07 96 53 22, telex 60837 north dk, telefax 07 96 53 02.

Oprettet 1970. Driftsleder og teknisk chef *Kaj Pedersen*, adm. dir. *Jens Steffensen*, kontrolchef *Fred Notarmaso*, værkfører *Ole L. Larsen*. 18 ansatte. Værkstedsautorisation op til 5700 kg. Service-, struktur-, motor- og komponentværksted.

North-West's motorværksted.

Per Udsen Co. Aircraft Industry A/S, Fabrikvej 1, 8500 Grenå. Tlf. 06 32 19 88, telex 63481 udsen dk.

Oprettet 1965, aktieselskab 1978. Direktør *Povl Paulsen*, underdirektør *Aage Madsen*. 320 ansatte. Fremstilling og sammenbygning af flydele, fremstilling af dele i komposit, værktøjsfremstilling, forskning og udvikling. Fremstiller halefinner, og pylons til F-16, stubvinger og kropdele til Lynx, winglets til Gulfstream III, attrapmissiler m.m.

A/S Randers Rebslaaeri, Vinkelvej 10, 8900 Randers. Tlf. 06 42 71 33, telex 65127, telefax 06 41 57 33.
Københavns-afdeling: Egeskovvej 3, 2665 Vallensbæk Strand, tlf. 02 73 35 66.

Oprettet 1840. Direktør *Aage Knudsen*, salgschef *Knud Apel* (Randers), områdechef *Karl Bach* (Kbh.). 160 ansatte. Randers Reb er Danmarks eneste producent af ståltov og fremstiller også aircraft cable efter MIL-W-83420 i forskellige konstruktioner og dimensioner.

Roskilde Aero Service, Roskilde lufthavn, 4000 Roskilde, tlf. 02 39 08 79.

Oprettet 1982. Indehaver *Ole Andersen*. Alm. vedligeholdelse og reparation af almenfly.

SAS, Postboks 150, 2770 Kastrup.

Scanaviation A/S, Amager Landevej 147B, 2770 Kastrup. Tlf. 01 51 42 22, telex 31374 scanav dk.

Oprettet 1950. Indehaver *Finn Rasmussen*, salgskonsulent *Anders Rasmussen*, værkfører motorer *K. E. Mikkelsen*, propeller *Jens Groth*, komponenter *Poul Erik Svale*, kontorchef *Poul Pehrson*, lager *Bo Hagen Petersen*, reservedele *Solvejg Petersen/Susanne Nygaard*, økonomi *Egil Nürnberg*. 38 ansatte. Rebuild af stempelmotorer, hot section inspection af PT6A motorer, hovedeftersyn af motorkomponenter (magneter, starter, alternator, starter/generator, karburator, brændstofindsprøjtning, brændstofpumper, turbolader, m.v.), propeller og flykomponenter (understel, aktuator, gearbox, blæsere, kabinevarmer, slanger, elektromekaniske, hydrauliske og pneumatiske komponenter). Endvidere strukturarbejder, svejsning, revneundersøgelse og overfladebehandling.

Scan-Avionics A/S, Lufthavnsvej 45, 7190 Billund. Tlf. 05 33 84 22, telex 60107 Scanic DK.

Oprettet 1978, direktør *H. B. Truelsen*, afdelingsledere: Billund avionic *Mogens Pedersen*, Billund gyro/instrument *Erik Ubbesen*, Sverige *E. L. Linneberg*, Norge *M. K. Ludvigsen*, kontrolchef *Steen Reher*. Også afdelinger i Fornebu, Bromma og Säve (Göteborg). 35 ansatte. Salg, reparation og installation af kommunikations- og navigationsradio, DME, transponder, radar, radio/radar højdemåler, autopilot, flight director, Loran C, VLF/Omega, voice/data recorder, GPWS, instrumenter, gyroer o.m.a.

Skandinavisk Fly Interieur, Skøjtevej 31, 2791 Dragør.

Stauning Aero Service ApS, Lufthavnsvej 6, Stauning lufthavn, 6900 Skjern. Tlf. 07 36 90 55, telex 62447 ekvj.

Oprettet 1970, indehaver *Arvid Ligaard Sørensen*. 13 ansatte. Flyværksted, opmaling af fly, strukturarbejde, fornyelse af flyinteriør, renovering og genopbygning af fly.

Sterling Airways A/S, Københavns lufthavn Syd, 2791 Dragør, Tlf. 01 53 53 53, telex 31231.

Oprettet 1962. Adm. direktør *Ejnar Lundt*, teknisk direktør *J. Skytte Sørensen*, produktionschef *A. Klüver-Jensen*, chefingeniør *O. Hauge Nielsen*, kontrolchef *J. Eriksen*, planlægningschef *B. Andersen*. Ca. 420 ansatte i teknisk afdeling.

Inspektion og vedligeholdelse samt reparation af Caravelle 10 og 12, Corvette, Boeing 727 og DC-8-63, Hot section inspection af JT15D og JT8D, udskiftning/reparation af 1. og 2. fan trin på JT8D. Vedligeholdelse, reparation og hovedeftersyn af kommunikations- og navigationsradioudstyr, radar, mekaniske, elektriske og elektroniske instrumenter og af tilbehør. Udfører fortrinsvis arbejder på egne fly og komponenter.

Strandfaraskip Landsins, helikopterafdelingen, 3800 Thorshavn.

Sun-Air of Scandinavia A/S, Lufthavnsvej 33, 7190 Billund. Tlf. 05 33 16 11, telex 60892.

Oprettet 1978. Ejer *Niels Sundberg*, teknisk direktør *Arne Jørgensen*, værkfører *Jørgen Petersen*. 13 ansatte. Autoriseret servicecenter for Cessna og Mooney fly. Af luftfartstilsynet autoriseret på Cessna Citation, Turbo Commander, Mitsubishi MU-2. Cessna og Piper tomotorstyper samt alle fly under 2.700 kg.

Thomsen Electronic, Thisted lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 51 78, bilradio 049 7 5278.

Oprettet 1983. Indehaver *Erik Thomsen*. Værksted for installation og reparation af nav/com radio. Lufthavnselektronik (ILS, pejlere, NDB etc.) if. personlig godkendelse.

Udsen, Per se: Per Udsen Co. Aircraft Industry.

Viking Service. Postboks 158, 3900 Godthåb. Tlf. 009 299 2 13 36.

Oprettet 1972, indehaver *Hugo Hessler*. Servicearbejde på Viking redningsflåder, eftersyn og reparation af redningsveste og redningsflåder, test, trykprøvning og genpakning af nødflydeudstyr for Grønlandsfly.

Aalborg Aero Work ApS, Aalborg lufthavn, 9400 Nørresundby. Tlf. 08 17 71 77.

Oprettet 1977. 100% ejet af North-West Air Service A/S. Afd./driftsleder *Søren Justesen*. 4 ansatte. Alm. flyvevedligeholdelse, mindre struktur- og motorreparationer indenfor Beech King Air, Piper, Cessna, Bandeirante og Limbach.

Aalborg Flyservice, Aalborg lufthavn, 9400 Nørresundby.

Værksteder, der ikke fik indsendt vort spørgeskema, kan stadig nå at komme med i et supplement ved hurtig indsendelse. *Red.*

Sun-Air's hjemsted i Billund.

DDL/SAS I FREMTIDEN

Interessante oplysninger på DDL's generalforsamling

Generalforsamlingen i Det Danske Luftfartsselskab har udviklet sig til noget af et tilløbsstykke, efter at selskabets aktier er blevet guldrandede papirer. Tidligere skulle man nærmest være idealist for at investere i Dansk Luftfart, som DDL kaldes i børskredse.

Haldor Topsøe

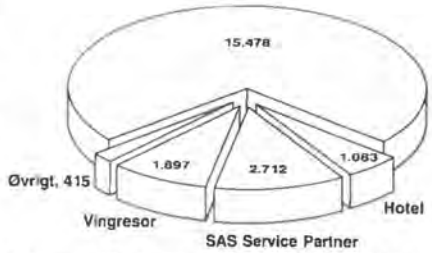
Der var mødt ca. 100 aktionærer, og selv om formanden, civilingeniør *Haldor Topsøe*, aflagde en udførlig beretning, var spørgelysten stor. Næsten alle spørgsmålene var af financiel/investeringsmæssig karakter, og der var ingen, der kommenterede posten ekstraordinære udgifter på 5.308.000 kr. De er gået til bidrag til Danmarks Flyvemuseum og DDL-bemaling af en DC-3 (5.128.000 kr.) samt til festlighederne ved dansk indenrigsflyvnings 50-års jubilæum (180.000 kr.). Men da årsregnskabet udviste et resultat efter skat på lige ved 380 mio. kr., er det jo pebernødder.

Køber DDL hangarerne i Kastrup?

DDL, der i forvejen ejer hangar 5, ønsker at overtage de bygninger i Kastrup, som staten har financieret opførelsen af for SAS, og har afgivet tilbud på køb af hangar 1–4 med kontorer og værksteder samt en lagerbygning, ligesom man har tilbudt at finansiere udbygningen af indenrigsterminalen med ca. 100 mio. kr.

Stigende priser trods fri konkurrence

DDL er jo kun noget i kraft af at være delejer af SAS, og formandens beretning drejede sig derfor i nok så høj grad om SAS, herunder koncessionsforlængelsen og flådefornyelsen. Den ledsagedes af en række fremragende lysbilleder, der bl.a. viste, at flyvirksomheden i SAS er helt dominerende med over 70% af årsomsætningen.



Selv om SAS laver meget andet, udgør flyvirksomheden dog 70%.

Om den såkaldte deregulation i USA, hvor lufttrafikken blev frit marked i 1978, sagde formanden, at den ikke havde ført til nogen nedgang i priserne i gennemsnit, men der var kommet større udsving. Den havde også medført at mange selskaber var bukket under, og man var nu i USA ved at have nogle få »mega-carriers«.

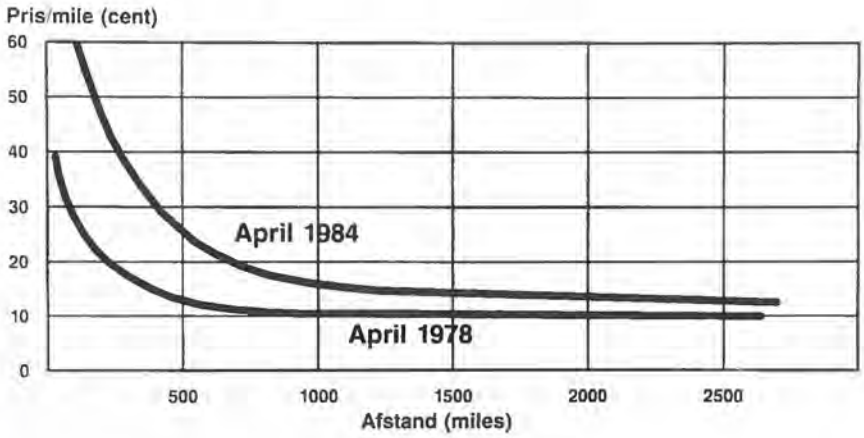
I Danmark er billetpriserne steget mindre end forbrugerprisindexet. Dette steg fra april 1983 til april 1986 med 18%, men normalpriserne på SAS' danske indenrigsruter steg i samme tidsrum kun med 13% – og på de skandinaviske og europæiske ruter var stigningen 11%.

SAS er et af de få europæiske selskaber, der tjener penge. En resultatprognose for samtlige vesteuropæiske flyselskaber viser et resultat på 3.300 mio. sv. kr. SAS' resultat var på 1.500 mio. eller 45% af det samlede resultat!

Forventet udvikling i SAS' flyflåde:

	1990	1995	2000	2005
DC-10	9			
MD-11/anden type	2	13	14	16
DC-9-21/33F	11			
DC-9-41/51	49	14		
DC-9-80	31	37		
DC-9 erstatning		37	110	130
I alt	102	101	124	146

Hvad skete der med priserne?



Store investeringer forestår

For perioden 1985–90 regner SAS med at skulle investere ca. 15 mia. SEK, i 1990–95 ca. 25 mia., i 1995–2000 ca. 33 mia. og i 2000–2005 ca. 20 mia., hovedsagelig til flådefornyelsen. Der regnes med en extern financiering på i gennemsnit 30%.

SAS planlægger anskaffelse af 16 langdistancefly, og selv om man i øjeblikket satser på McDonnell Douglas MD-11, kunne der godt komme til at stå Airbus A.340 i stedet for anden type, sagde dr. Topsøe.

Af mellem/kortdistancefly til erstatning for DC-9 påtænkes anskaffet 130 fly. Her sagde formanden ikke noget om Airbus A320, men Boeing 7J7 er klar favorit hos SAS.

Ny commuterfly blev slet ikke nævnt. Det betyder dog ikke at man vil fortsætte med at flyve med Fokker Friendship ind i næste årtusind, men investeringen til fornyelsen af den del af flåden er småpenge sammenlignet med hvad det vil koste at erstatte DC-9 og DC-10.

Hvis man altså vil fortsætte med egne commuterfly i SAS!

H.K.

Sterling syv-syv-og-tyve støjdæmpes

Sterling Airways bliver ikke blot »launch customer« for ombygningen af Boeing 727–200, så den lever op til støjkravene i FAR Part 36 Stage 3 og ICAO Annex 16, Chapter 3, men stiller også fly til rådighed for certificeringsprogrammet.

Sterling har skrevet kontrakt med det amerikanske firma Valsan Inc. om ombygning af en Boeing 727 og samtidig tegnet option på ombygning af andre 14. Af Sterlings flåde på 20 fly er de 10 Boeing 727, men det er hensigten at erstatte Caravellerne med Boeing 727.

Prototypeinstallationen udføres på OY-SAS, der fløj til USA den 9. februar, ført af Sterlings administrerende direktør, luftkaptajn *Ejnar Lundt*. Flyet fløj non stop fra Kastrup til Bangor i Maine på 7:48 timer. Strækningen er 6.326 km, og det menes at være den hidtil længste 727-flyvning.

Samme motorer som DC-9-80

Valsan's modifikationsprogram indebærer, at de to ydermotorer erstattes med JT8D-217 eller -219 i nye naceller, og da motorerne er stærkere, skal stræberne, der bærer nacellerne, også udskiftes. Midtermotoren ibeholdes, men kaskade-reverseren fjernes og der installeres en akustisk udstødningsblander og nyt støjdæmpende »tail pipe«.

De nye motorer er de samme, som anvendes i DC-9-80 serien. JT8D-219 er lidt kraftigere (ca. 900 kp) end -217 og er beregnet på fly, der skal operere fra højtbeliggende flyvepladser.

Samarbejdspartnere med Valsan er Pratt & Whitney, der leverer de nye motorer og udstødningsblanderen til midtermotoren, og Rohr Industries, der fremstiller naceller og stræbere til disse. Ombygningen af prototypen udføres af Lockheed Aeromod Center i Greenville, South Carolina, men Valsan agter at tilbyde at levere tegninger og ombygningssæt, så kunderne selv kan foretage modifikationen.

Ombygningen betyder en mervægt på ca. 1.200 kg p.g.a. de nye ydermotorer og den medfølgende strukturforstærkning. Til gengæld kan man spare ca. 400 kg ved at fjerne kaskade-reverseren og trappen under flyets bagkrop, men det bliver alligevel nødvendigt at montere ca. 360 kg ballast i næsen for at holde tyngdepunktet inden for de fastsatte grænser.

Flyets vægt uden brændstof kommer formentlig til at stige med 1.125 kg, men man får ikke bare mindre støj, men også bedre præstationer og mindre brændstofforbrug.

Valsan regner således med at brændstofeffektiviteten øges med 13% (Ejnar Lundt siger at han venter en brændstofbesparelse på 10–12%). Største rækkevidde ventes at blive 550 km længere, tiden til rejsehøjde mindskes med 25% og begyndelsesrejsehøjden øges med 2.000 fod.

Såfremt man også installerer winglets, vil brændstofeffektiviteten ifølge Valsans beregninger øges til 18%, stigetiden mindskes med 31% og begyndelsesrejsehøjden øges med 3.900 fod.

Men Valsan har flere ideer, fx. ombygning af cockpittet til tomandsbetjening og forlængelse af forkroppen med 12 ekstra sæder. Det vil afbalancere de nye motorer og ikke gøre det nødvendigt at fjerne midtermotorens reverser.

Et modifikationsforslag, der nok har større chance for at blive ført ud i livet, er installation af airstairs (indbygget trappe) i forkroppen.

Totrins-program

OY-SAS, der formelt er solgt til Valsan, formentlig af forsikrings- og registreringsgrunde, ombyggedes i første omgang til hvad der betegnes proof-of-concept. Det tog to uger og indebar installation af to JT8D-217A i de eksisterende motorfundamenter med bibeholdelse af naceller og stræbere. Endvidere fjernes reverseren på midtermotoren, og der installeres den nye udstødsblander og det nye halerør, ligesom flyet instrumenteres til akustiske målinger.

Efter flyveprøver hos Lockheed Aeromod vil flyet foretage en demonstrationstur rundt i USA, men allerede i april vil flyet blive modificeret tilbage til den oprindelige tilstand og returneret til Sterling.

Flyveprøverne tæller ikke med ved certificeringen, men har til formål at opbygge en database, så Valsan og dets partnere kan afslutte konstruktionsarbejdet. Modifikationerne vil også blive afprøvet ved vindtunnelforsøg hos Lockheed.

Efter at have fløjet turister hele sommeren vender OY-SAS tilbage til Lockheed Aeromod midt i september for definitiv ombygning, herunder nye naceller og stræbere. De udskiftede motorer og strukturdele returneres til Sterling.

De egentlige typegodkendelsesprøveflyvninger begynder midt i december, måske først lige efter nytår. De foregår i Yuma i Arizona, hvor også McDonnell Douglas foretager prøveflyvninger med de nye DC-9-varianter. Der skal afvikles ca. 200 flyvetimer, og det vil tage et par måneder, så supplementet til FAA's typeluftdygtighedsbevis vil ikke foreligge før om et års tid.

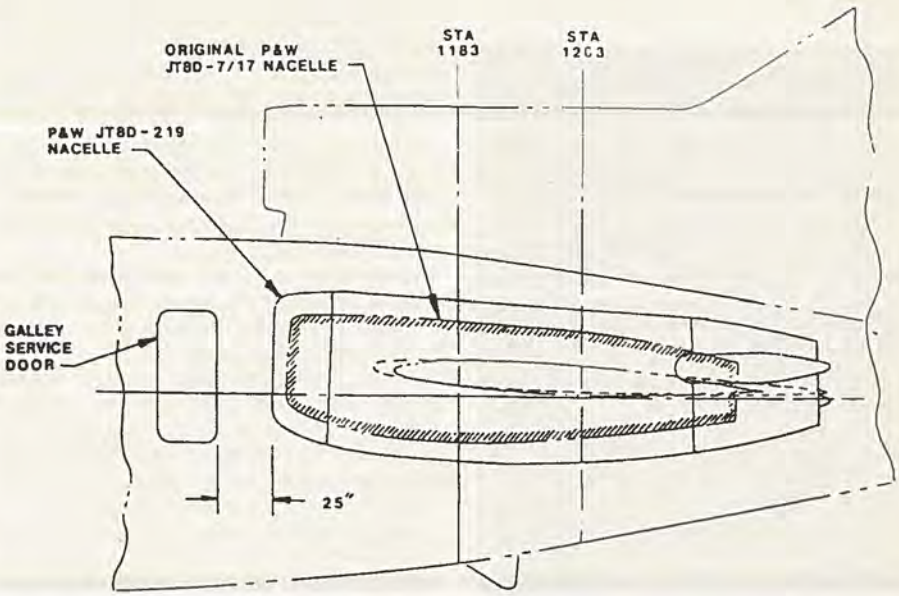
Derefter er det hensigten at udnytte det samme fly til certificeringsflyvninger med winglets. Typegodkendelse med disse ventes at foreligge i maj 1988, hvorefter flyet returneres til Sterling. Skulle Valsan ikke opnå typegodkendelsen, vil man demontere winglets, før flyet tilbageleveres.

6,5 mio. pr. fly

Ombygningen tager 1 måned og kræver en arbejdsstyrke på 30 mand. Prisen opgives nogle steder til $ 8,6 mio., andre steder til $ 6,5 mio, men som førstekøber har Sterling måske fået rabat. Det er mange penge, men under alle omstændigheder langt billigere end at købe nye fly.

Og lidt kan man altid få ind ved at sælge de udskiftede motorer til selskaber, hvis Boeing 727 er så gamle, at en ombygning ikke er lønsom.

H.K.



Anbringelsen af den større JT8D-motor på bagkroppen af Boeing 727.

Det 20. VM i svæveflyvning:

TOLV GYLDIGE DAGE I BENALLA

Jan Andersen, der i nr 4/86 s. 89 fortalte om forkonkurrencen, giver her indtryk og kommentarer om selve VM. Med 12 gyldige dage vil et dag-for-dag referat være for uoverskueligt – derfor denne form

2 guld- og 2 sølvmedaljer – det må være rimeligt?

Ak – ja, måske var det disse forventninger vi alle havde forud for det 20. VM i Australien – måske var det ikke!

- Er vi ved at miste grebet om toppen i international konkurrenceflyvning?
- Er danske svæveflyvere i kraft af deres individuelle natur i højere grad afhængige af en intensiv fortræning – eller er det blot et spørgsmål om lidt uheld?
- Er international konkurrenceflyvning måske ved at ændre karakter?

Ja – man kunne jo opstille mange hypoteser for at forsøge at finde en forklaring på vort beskedne resultat denne gang – og måske den følgende VM-beretning kan afklare nogle af de nævnte forhold.

Det 20. VM i Benalla kunne måske bedst karakteriseres som følger:

HAVES: Masser af tørtermik og gaggleflyvning fra morgen til aften.

ØNSKES: Masser af termik og 4/8 cu fra morgen til aften.

Dette kunne være en rubrikannonce i en af de daglige bulletiner fra konkurrenceledelsen – men vigtigst af alt er det dog at bemærke at vi fik et VM, hvor alle 12 mulige konkurrencedage blev udnyttet.

Godt 100 svævefly klar til start på Benallas flyveplads.

Lidt om vore forberedelser

Vi ankom alle 4 hold til Australien i slutningen af december og hensigten var at træne fra en lille flyveplads kun 20 km NNØ for Benalla (VM-feltet var lukket af hensyn til forberedelserne) således at vi kunne opnå den bedste »lokalkendskab«.

Vi fik installeret os i lejede campingvogne på den lokale campingplads i Benalla (*Jan* og *Herbert* boede hos en privat familie) og alt i alt var det alle tiders sted at bo. Vi trivedes da også i bedste velgående.

Flyvningen kom så småt i gang og som altid i træningsperioden *bragede* vejret adskillige dage. Jeg har barogrammer (og lysbilleder) der giver minder om dage med 4/8 cu i 3–4.000 m og 3–5 m i boblerne! Disse dage fløj *Ingo Renner* 1.000 km opgaver, og såfremt vi havde haft bedre adgang til meteorologiske faciliteter o.s.v. ville vi også have kunnet foretage sådanne fantomflyvninger. Goorombat flyveplads – som vor lille base hed – var dog kun en åben mark *uden faciliteter overhovedet*. Alligevel lykkedes det os dog at lære hele konkurrenceområdet at kende i træningen – og det var jo trods alt hovedformålet.

Jeg mindes en enkelt dag under træningen hvor skybasis var 4.300 m. Jeg turde af hensyn til en forkølelse ikke at gå højere end 2.000 m. Det var helt underligt at sidde her og stadig have cumulus højt - højt over en. Enkelte gange fik man øje på svævefly der forlod basis – ikke større at syne end et knappenålshoved – og med en ladning energi der ville sikre dem de første 120 problemfri kilometer!

Nå – men man frydede sig jo over den legeplads man havde rådighed over fra kl 1100 til kl 1900 – og man fantaserede jo allerede om at det kunne blive en gentagelse af Hobbs 1983!

Dagene gik og vores holdleder *Holger Lindhardt* stødte til sammen med sin familie – og så gik det til Benalla den 9. januar til den officielle træning.

Flyvningerne herunder foregik i højere og højere grad i tørtermik – ja vel nok efterhånden i et vejr som *Stig* og jeg kunne genkende fra tidligere = gaggleflyvning. Alligevel havde vi alle indtryk af at dette håndværk skulle vi nu nok kunne klare.

Med en perfekt timing blev åbnings-højtideligheden afholdt på den eneste gråvejrsdag – med udsigt til en stensikker opklaring næste dag – vor første konkurrencedag!

Første briefing – sommerfugle i maven, alle ser hinanden lidt an – nogle smiler lidt nervøst – ja vel nok samme følelse som når man skulle til skoletandlægen. Når man går ud fra briefing med dagens 438 km opgave i hånden er man lidt mere rolig – og når slæbetovet er stramt er man lige så rolig som hvis man skulle løse kryds & tværs – det bliver vel aldrig anderledes – *gudskelov*.

Efter at alle 108 fly er slæbt op på mindre end 1½ time er der kun at vente på det vejrmæssigt optimale starttidspunkt.

I Benalla anvendte man startsystemet kendt fra bl.a. Rieti – dvs. med Fototimere. For at mindske trafiktætheden omkring startstedet havde man udvalgt forskellige startpunkter for hver klasse (typisk med 5 km afstand).

Alligevel medfører dette startsystem at 30 fly nemt kommer til at ligge i samme boble og vente – vente – vente, hvem går ud på opgaven først?

Når det så er tørtermik er hovedreglen at den/de der går først øjensynligt bliver indhentet af de senere startende – hvis man da ikke er heldig og kun finder 5 meter bobler!

Typisk gik hovedfeltet således først afsted kl. 1500 på en 400 km opgave – et projekt der ville være dødfødt under danske forhold – MEN.

Første konkurrencedag startede *Ib* og *Erik* klokken 1330 og Jan og Stig klokken ca. 1300.

Førnævnte fænomen medførte dog også at ingen gennemførte opgaven eftersom vejret blot blev en smule dårligere end forudsagt – dvs. blot 10 km/t lavere gennemsnitshastighed resulterede i udelandinger mellem 20 og 50 km fra pladsen kl. 2000–2030. Erik var dog heldig og måtte udelande efter 100 km.

VM-gaggleflyvning i australsk tørtermik

Taktikken på alle disse tørtermikdage blev – belært af bitre erfaringer – efterhånden klar:

1) Placér dig et sted lidt afsides fra startpunktet – netop således at du kan betragte hovedfeltets startforberedelse uden at blive »opdaget«.
2) Lad hovedfeltet starte og kom straks derefter i position således at du afgår 10–20 minutter efter feltet.
3) Flyv hårdt på de første 50 km – husk på at det faktisk er her opgaven skal vindes.
4) Når hovedflokken bliver synlig er du ofte sikker på at kunne trævle den op bagfra – hvis du bevarer tålmodigheden. Husk nemlig på at de andre også flyver hurtigt – og at faren for at komme »ud af fase« med de af flokken markerede bobler er stor.

Stig Øye har fotograferet Jan Andersen i DG-300 et godt stykke over de sparsomme cumuli – takket være atmosfæriske bølgeopvinde.

5) Når hovedfeltet er indhentet slipper du som hovedregel ikke fra den. Den der går først ender som regel lavest i næste boble!

Man kan så stille sig det spørgsmål om denne form for flyvning er charmerende!

Svaret må være absolut nej!

Men man må dog alligevel medgive at taktik bestemt også hører med blandt de kvalifikationer, en god konkurrencepilot skal besidde.

Da fænomenet faktisk kun eksisterer på tørtermikdage, opstår der dog en klar skævhed i forholdet mellem de kvalifikationer vi vel alle prioriterer højest (individuelle pilotpræstationer) og kvalifikationer der belønnes mest (taktiske) når man får 10 tørtermikdage ud af 12 konkurrencedage som ved dette VM.

Tørtermikflyvning i praksis

Dag 9: Standard 501 og 15-meterklassen 536 km trekant.

Forecasten siger 1–2/8 cu i 5–6000 fod og 3 m/s stig. Ja – god morgen! Da klokken er 1300 og himlen stadig er alt for blå og man kun kan finde 1,5 til 2 m/s omkring pladsen vokser bekymringen.

Hvordan skal du dog kunne nå at flyve 500 km i dette vejr og på denne tid af dagen??

Skal jeg ikke bare starte og så lade de andre vente med at tærskle ud til solnedgang?

Endelig sker der noget – én gik – to – ti – tyve, akkurat som en eskadrille der er beordret ud på en mission i perfekt formation – rigtig gaggleflyvning *down under.*

Klokken er 1310 – nå jeg tager chancen og venter.

Klokken 1330 er jeg i top i 1500 m og tærskler ud hele alene. Nu føler man virkelig at det er ligesom at skulle løbe spidsrod de første 50 km hvor flokkene gerne skulle indhentes.

Efter flere perfekte 3 m/s bobler er jeg 80 km ude – stadig ingen gaggles i syne!

Jeg presser på – kasserer en 2 meter boble i 800 m. Så makker – nu er vi i 400 m!

Nå – hvor tit er du ikke det efter udkobling i flyslæb uden at føle problemer!

250 meter – vandet tapløber – situationen er enormt kritisk og varmen i denne højde og i et ægte Glaser-Dirks drivhus er næsten uudholdelig.

Sidste chance – en gul kornmark indrammet af eucalyptustræer – »den« må være i læ-siden, og endelig som pr. bestilling 1–1,5 meter.

Højdemåleren bevæger sig modstræbende opad medens jeg slikker sårene og forsøger at forklare boblen, at den lige kan prøve på at gå i stå nu. Men snart giver boblen 3 m/s og kort efter retter jeg ud i 1.800 meter – luksus!

Men hvad nu når det meste af ballasten er smidt? Ja – efter endnu 100 km indhentes flokkene langsomt, og her kommer det interessante – for det var fantastisk at se, hvor meget bedre det gik med mindre vand – mod konkurrenternes 180 liter. Typisk steg man 200 m bedre i boblerne og satte kun 50–100 m til på glidet – det skal jo give overskud (jvf. Erlangs regnetabeller).

Resten af turen var begivenhedsløs. Jeg tærsklede hjem kl. 1840 forrest i hovedfeltet – og fik en 3. plads for besværet (96,6 km/t).

Samme dag viste Ib på nogenlunde samme vis hvorledes jobbet skulle gøres, idet han mesterligt fløj sin trofaste følgesvend (MX) hjem til en dagssejr med 108,1 km/t. *Sådan!*

Stig var uheldig denne dag, idet han kom ud af fase med hovedfeltet og tabte 15 minutter – der hen imod aften blev skæbnesvanger, idet Stig måtte lande ude i den hensygnende aftentermik og herved mistede 7–800 point denne dag.

Filosofi

Kan man ikke blot ignorere alt dette »taktikræs« og blot flyve opgaven alene i bedste »Ingo Renner« stil?

Antageligt – Ja!

»Vi blev nr. 2 i 1985, nu skal vi være nr. 1 i Benalla« sagde finnerne til deres sponsorer. Her er han: Markku Kuittinen med pokalen.

Men mine erfaringer går i retning af at man i standardklassen trods alt har et så begrænset afsøgningsområde, så man typisk får nogle superdage – måske dagssejre – men desværre også får nogle 0-dage ind imellem – dvs. at gennemsnittet sjældent bliver godt nok.

Hvis dette er sandt, skulle det medføre at jo bedre et flys præstationer er desto stærkere ville man (alt andet lige) stå som individualist i kraft af et større termiksøgningsområde. Denne påstand harmonerer i øvrigt med udtalelser fra piloter som Ingo Renner/*Bruno Gantenbrink/Holighaus* om at gaggleflyvning som hovedregel ikke finder sted i åben klasse (om det så blot skyldes at klassen er mindre må stå besvaret).

Generelt omkring konkurrenceflyvningen i Benalla kan det siges at marginalerne de enkelte piloter imellem var chokerende små. Standarden internationalt er efterhånden så høj at 10 minutter på en 500 km opgave efter skiller nr. 1 og nr. 25!

Dette er vel igen en konsekvens af udpræget flokflyvning.

Riskoen ved flokflyvning

Når 30–40 fly konstant flyver sammen i 6–8 timer hver dag er risikoen for kollisioner naturligvis stor.

Under for-VM sidste år oplevede Stig jo at blive vædret af en uopmærksom konkurrent.

I år stødte to 15 meter fly sammen under træningen – dog kun med mindre materiel skade til følge. ▷

Danskerne

Jan Andersen 1610 timer – nr. 8 i standard, bedst nr. 3 på dag 9. Indlagt for lungebetændelse m.m. i træningsdagene.

Ib Wienberg 2150 timer – nr. 21 i 15 m. Nr. 1 på dag 9. Dansk rekord i 500 km ud og hjem under træningen.

Stig Øye 2600 timer – nr. 24 i st. efter at have været blandt de 10 første til en skæbnesvanger udelanding dag 7.

Erik Døssing 1050 timer – nr. 32 i 15 m. Nr. 6 dag 8. De fløj hver omkring 100 timer ialt.

Renners Schleicher ASW-22B foran Chenevoy's tosædede ASH-25 – der var flest flynyheder i den åbne klasse og endelig effektiv konkurrence til Nimbus 3.

Under konkurrencen blev verdensmesteren 1985 i standardklassen – *Brigliadori* – ramt bagfra således at halvdelen af hans haleplan og højderor blev revet af!

Det lykkedes ham dog at lande sikkert på en nærliggende flyveplads. Allerede næste morgen var hans Discus forsynet med et frisk haleplan og højderor – lånt fra en ikke-deltagende Ventus.

Flyene ved VM

Standardklassen var med sine 44 deltagere den største klasse og var altovervejende repræsenteret ved Discus – DG-300 – LS4. Discus var dominerende med 22 og besatte de 6 første pladser.

15-meter klassen med sine 43 deltagere var repræsenteret med LS6 – Ventus – ASW-20, og LS6 dominerede med 13 og besatte de 3 første pladser.

Åben klasse bestod af 21 deltagere og indeholdt nyheder så som ASH-25, Nimbus 3D og ASW-22B.

De tosædede åbenklassefly dokumenterede deres' konkurrencedygtighed og en ASH-25 fløjet af franskmanden *G. Chenevoy* som fører blev nr. 4.

Jeg husker vor første konkurrencedag, hvor jeg kl. 2000 på vej hjem fra dagens 438 km opgave havde lokaliseret en ¼ til ½ meter boble 50 km ude.

Snart fik jeg selskab af en enlig ASH-25 og vi steg sammen op til 975 meter – dagens absolut sidste boble. ASH-25'eren gled lige akkurat hjem! Jeg landede 20 km fra pladsen.

ASW-22B – der har nye tipper udviklet til ASH-25 – gav Schleicher et come-back idet Ingo Renner sejrede med denne type og franskmanden *Marc Schroeder* tillige blev nr. 2.

Vi var udstyret med 2 DG 300 til Stig og Jan – lejet via Glaser- Dirks. Erik lejede en privat ASW-20B i Australien og Ib medbragte sin Ventus fra Danmark.

Organisationen

Generelt var det 20. VM – med konkurrenceleder *Wally Wallington* i spidsen for en enorm hjælperskare – en velorganiseret konkurrence.

Man havde visse problemer i begyndelsen af konkurrencen m.h.t. offentliggørelse af resultater og først efter 4 konkurrencedage kørte dette til alles tilfredshed.

Herudover kunne man med rette undre sig over de ret upålidelige vejrudsigter vi fik ved briefing.

Det kunne så være det – men da konkurrenceledelsen tilsyneladende blindt udskrev opgaver herefter havde både standard og 15 meter-klassen to 100% distancedage.

Australien måtte jo bevise at rekorden for største opgave udskrevet ved en VM hørte dette land til. VM 1985 i Rieti »stjal« jo rekorden (som Australien jo havde fra VM i Waikerie i 1974) med en vel-gennemført 751 km trekant for åben klasse.

Derfor skulle dag 11 – den 30. januar være dagen. Åben klasse får en 840 km trekant – 15 meter klassen en 755 km trekant og std-klassen en 695 km trekant – værs'go at spis! (tørtermik).

Kun åben klasse gennemførte (16 ud af 21) og hermed har Australien atter rekorden.

Afviklingen af starten var et kapitel for sig.. 18 slæbefly – hovedsageligt Piper Pawnees – kunne slæbe 108 fly op på 1½ time – og styringen heraf var fabelagtig.

Ankomstprocedurer var tillige godt styret og med sikkerheden i højsædet.

Man havde indført en minimums ankomsthøjde på 200 fod – hvis man dog ikke landede lige frem over tærskellinien. Ethvert forsøg på at »trække hårdt op« – lande med høj hastighed – såkaldte »Ground effect finishes« o.s.v. blev straffet med hård hånd = strafpoints.

Set under ét blev dette VM organisatorisk og flyveledelsesmæssigt afviklet sikkert og uden tilløb til alvorlige situationer.

At enkelte piloter altid kan foretage hasarderede dispositioner kan ikke belastes organisationen.

Den 1. februar kunne vi ved afslutningsceremonien klokken 1100 sætte et punktum for måneders forberedelser – ugers hård konkurrence – mange timers fællesskab med nye og gamle venner – og endnu nogle uforglemmelige svæveflyveoplevelser.

I 35° varme og bagende sol kåredes Ingo Renner (Australien) – *Brian Spreckley* (GB) – *Markku Kuittinen* (SF) som verdensmestre (se resultatlister i nr. 3 side 76) – og det store antiklimaks dvs. oprydning, hjemrejseforberedelser, opbrudsstemning kunne begynde.

En artikel kan aldrig give et fyldestgørende indblik i alle de oplevelser og indtryk vi alle har fået.

Måske det kan være en appetitvækker for dem der ønsker at høre mere om VM.

I såfald er jeg overbevist om at alle 4 piloter med glæde vil besøge klubberne og berette mere om »Down-Under«.

Endelig vil jeg gerne på alle piloters vegne sige tak til alle hjælpere til såvel forberedelserne som selve VM'et – og ikke mindst til vor trofaste holdleder.

Jan W. Andersen

P.S.: Forfatteren tog, efter at have afleveret artiklen, konsekvensen af sine erfaringer, fløj til Nevada og købte en brugt Nimbus 3!

Fænomenet Ingo Renner blev den første svæveflyver med 4 verdensmesterskaber. 1976 i Finland, 1983 i Hobbs (billedet), 1985 i Rieti og nu i Australien, hvor han i deres sommerhalvår er instruktør. Svæveflyveerfaring: over 15.000 timer!

Svævethy bliver 25 år

En klub som på visse punkter adskiller sig fra andre

Så er det 25 år siden, at en gruppe vidt forskellige mennesker mødtes til den stiftende generalforsamling d. 26/3 1962 for at forsøge at etablere en svæveflyveklub i Thisted Amt.

Man startede med for 5500,– kr. at købe en nedlagt klub, eller i hvert fald materiellet. Det var Nykøbing Sjællands flyveklub, der solgte ud, og herfra fik vi en Baby IIB OY-AXE (flyver nu på Fyn), samt et spil, der var bygget af Unionen i 1948. Derudover blev der afgivet bestilling på en fabriksny Lehrmeister til levering i august 1962. Første start i klubben blev foretaget 6/5 1962 på Kronborg ved Thisted. Det var Babyen, der blev fløjet med. Der var kun 1 mand, der kunne flyve. Det var klubbens instruktør *Egon Briks Madsen.*

Først i august 1962, da Lehrmeisteren blev leveret, kunne man begynde skoling. Så gik det til gengæld også stærkt, så stærkt, at det hurtigt blev klart, at der skulle et fly mere ind i klubben. Det blev en fabriksny Lis, leveret i maj 1963. Allerede i 1965 købte klubben en fabriksny Ka6 og i 1967 en Ka8. Klubben har i de 25 år købt 15 fly, heraf halvdelen fabriksnye. Klubben har i dag en flypark omfattende 8 fly, nemlig:

1 Bergfalke III, købt	1967
1 Ka6 CR	1965
1 Astir CS	1977
2 LS1 c + d	1976/1978
1 Nimbus II B	1983
1 Super-E Falke	1986
1 DG 300	1986

Ingen private fly

Disse fly er alle klubfly. Dette er et af de punkter, hvor Svævethy adskiller sig fra andre klubber, idet der aldrig har været privatejede fly i klubben. Klubbens politik er og har altid været den, at det ikke skal være det enkelte medlems pengepung, der er afgørende for, om den pågældende skal flyve Ka6 eller Nimbus II. Dette skal udelukkende afgøres af talentet.

Svævethy har ikke helt været forskånet for havarier. Allerede i 1967 havde vi det hidtil eneste alvorlige havari, idet Lehrmeisteren efter en afbrudt start led totalhavari. Da man ikke på det tidspunkt havde kaskoforsikret flyene, var det selvfølgelig et hårdt slag for vor økonomi. Det blev nødvendigt at sælge Lis'en for at skaffe penge til et nyt skolefly, men da samlget ikke frembragte den nødvendige kapital, greb vi til en noget utraditionel metode. Jeg mener ikke at andre klubber, hverken før eller siden, har forsøgt noget lignende: Vi købte en ny Morris Mascot og lavede et lotteri. Selve lotteriet adskilte sig også fra andre lotterier. Hver lodseddel kostede 100 kr. og det var mange penge i en tid, hvor en lærling tjente ca. 70 kr. om ugen. Det lykkedes på denne måde at fremskaffe et overskud på 6000,– kr., og ved hjælp af et banklån fik vi samlet penge nok til køb af en 4 år gammel Bergfalke III.

Flyvepladser

Klubben begyndte, som beskrevet ovenfor, med at flyve på Kronborg d.v.s. daværende Thisted flyveplads. I 1963 flyttede klubben til Sennels øst for Thisted, idet flyvepladsen blev flyttet hertil. Da Thisted Lufthavn blev etableret i 1970–71, blev pladsen i Sennels nedlagt, og dermed var klubben hjemløs, idet vi ikke ønskede at flytte ud i det termikfattige nordvestlige hjørne af Thy. Vi så os derfor om efter en egnet plads noget længere inde i landet, og valget faldt på Mors, der ikke havde nogen flyveplads. Sammen med Morsø kommune gik vi i gang med at etablere en plads i Tødsø. Kommunens hjælp til dette projekt bestod af et rente- og afdragsfrit lån på 330.000,– kr. Vi forpligtede os samtidig til at drive pladsen som offentlig landeplads. På denne måde kom Svævethy til at stå som ejer af pladsen + tillægsjord. Det er kun ca. halvdelen af jorden, der er udlagt som flyveplads. Resten dyrkes som landbrug. Afgrøderne, der varierer mellem malt-byg, raps og ærter, giver et pænt overskud, der siden 1973 har været med til at financiere vore flykøb.

Vi har indrettet klublokaler, værksteder og hangar i de oprindelige bygninger. Desuden har vi bygget en ny hangar på 600 m². I 1986 købte vi et stykke jord vest for flyvepladsen. Det har givet os mulighed for at udvide start- og landingsbanen til 100 × 1150 m.

Udover at være en anderledes klub, har nogle af medlemmerne markeret sig på anden vis. Jeg vil her tillade mig at fremhæve nogle enkelte.

Egon Briks Madsen, initiativtager og medstifter af klubben, udførte et kæmpe stykke arbejde i vore første leveår. Han kom senere ind i Svæveflyverådet, er stadig aktiv svæveflyver og debatør. Egon Briks Madsen er nu medlem af SG70.

Gottfried Sommerlade, der også var med blandt stifterne, har ligeledes udført et kæmpearbejde for klubben. Han var virkelig idealist: en person, der fuldt og helt gik ind for sagen uden at skele til egen fordel. Svæveflyverådet fik også gavn af hans store energi og indsigt. Han var en stor inspirator for ungdommen og en varm fortaler for ungdomsarbejdet. Det var bl.a. hans fortjeneste, at der blev etableret Ungdomsmesterskaber i sidste halvdel af halvfjerdserne.

Den tredie, der her skal nævnes, er vores første formand *Christian Bornerup.* Hans navn er måske ikke helt så kendt i dag. Det var ham, der allerede i 1965 fremkom med tanker angående en katastrofeforsikring af svæveflyene. Det var hans tanke, at der skulle oprettes en pulje, som skulle administreres af rådet. Tanken fængede ikke i første omgang. Gemt men ikke glemt. Christian Bornerup kom med i det udvalg, der udarbejdede de ideer, som i dag stadig er grundlaget for Unionens forsikringsklub under GF.

Flyveresultater

I de 25 år har vi i klubben naturligvis også beskæftiget os med andet end at udklække rådsmedlemmer, bygge flyveplads og

▷

Svævethy's hjemsted – Tødsø flyveplads, hvor der både sváve- og motorflyves – og dyrkes korn i omegnen.

dyrke korn. Vi har faktisk også fløjet en hel del. Klubben har været repræsenteret ved de fleste DM, BM, UM samt distriktsmesterskaber med gode resultater. Gennem årene er det blevet til seks 300 km måldiamanter, 3 guld-diplomer og 1 500 km-diamant. Der er foretaget 46.920 starter. Vi har fløjet 103.385 km på 12.395 timer, hvilket svarer til 516 døgn. I tidens løb har der været 260 medlemmer, heraf er 47 stadig med i klubben.

Jeg skrev i overskriften, at vi adskiller os fra andre klubber, og det fremgår jo også af artiklen, at vi har valgt at løse en del problemer på en lidt utraditionel måde. Der er dog endnu en ting, som jeg føler bør nævnes her. Det er ingen hemmelighed, at Mors er en ø. Der er meget vand omkring os, og dette bevirker, at termikken er svagere, vi har lavere base og til tider længere mellem boblerne, end der er i Midtjylland. Altsammen forhold, der gør at vi kan få visse problemer, når der skal udføres strækflyvning. Adskillige piloter har gennem årene stiftet nærmere bekendtskab med markerne i Salling, enten på vej ud på opgaven eller på sidste glid. Resultat: hjemtransport ad landevejen. Tidligere måtte vi benytte færge mellem Mors og Salling, men i 1977 blev Sallingsundbroen færdig, og det blev noget nemmere at komme hjem igen. Dette afstedkom, at vi blev mere tilbøjelige til at lave stræk, selv på de mere tvivlsomme dage. Broen hjalp på transportproblemer og omkostninger, men ikke på den svage termik. I erkendelse af, at vi vist heller ikke var i stand til at gøre noget ved termikken, købte vi et svævefly, der bedre kunne klare sig i et svævefly, der bedre kunne klare sig i termikfattige områder, nemlig vores Nimbus II B. Det viste sig, at vort valg af fly var fornuftigt, idet Nimbussen har vist, at den både kan komme fra og til øen selv på svage dage. 15 medlemmer er omskolet til typen.

Fremtiden

Det var et tilbageblik i klubbens historie, men hvad venter vi os så af fremtiden? Et af svarene er, at vi vil forsøge at følge den linie og ånd, der har kendetegnet klubben indtil nu, bestræbe os på at have en flypark, der tilgodeser alle ønsker og behov. Vi må jo ikke glemme, at topflyene efterhånden er blevet så dyre, at det kun er de højestlønnede i samfundet, der har råd til en sådan luksus. Det er derfor både naturligt og nødvendigt, at klubben træder til. Vi står også overfor at skulle ind i den tosædede glasfiber-æra, og her gælder det om at vælge hvilken flytype, der bedst kan tilgodese vore behov og ønsker.

Til sidst vil jeg lige nævne, at klubben har foræret sig selv en DG 300 i jubilæumsgave. Flyet kan ses på pladsen på jubilæumsdagen. Vi har også foræret os selv en baneforlængelse fra 900 til 1150 m. Begge dele vil give os mulighed for at få endnu mere glæde af den danske termik.

Peer N. Larsen
Medlem af Svævethy i 24½ år.

Klubbens første spil blev bygget til Dansk Svæveflyver Union i 1948 og er stadig i klubbens eje.

Gentages Daedalus?

Siden *Poul MacCready*'s konstruktioner af menneskedrevne fly for en halv snes år siden gjorde en gammel drøm til virkelighed, har andre arbejdet videre på at udvikle endnu bedre fly, der kan forbedre rekorderne.

Fx familien *Rochelts* Musculair-fly i Tyskland har præsteret en sådan udvikling.

Samme dag som Voyager landede på Edwards Air Force Base efter sin jordomflyvning, ankom en lastbil dertil indeholdende et nyt fly, Michelob Light Eagle, der er konstrueret og bygget af gruppe Project Daedalus. Gruppen har sponsorer som Massachussetts Institute of Technology, Smithsonian Institution og bryggeriet Anheuser-Busch Inc., hvis produkt flyet har navn efter. Også MacCready støtter dem moralsk.

Ifig. FAI blev de første rekorder sat den 21. januar af en 30-årig dame *Louis McCallin*, der fløj 6,822 km i lige linie med en varighed på 37,52 minutter. Det var over forventningen, og næste dag fløj *Glenn Tremml* på 2 t 13 min. en distance på 58,294 km. Han kunne have fløjet længere, men en af hans fødder gled ud af pedalen. Hvis rekorden godkendes, slår den *Bryan Allens* Kanal-rekord på 35,82 km (der varede 2 t 49 m).

Dette tegner godt for gruppens høje mål: at gentage sagnfiguren *Daedalos'* tur fra Kreta til Grækenland – den hvor sønnen Ikaros havde vrøvl med limen, der smeltedes af solen, så han styrtede i havet.

For at virkeliggøre Daedalosflyvningen skal der flyves 111 km til fastlandet.

Helikopterfabrik flytter

Hovedsædet for McDonnell Douglas Helicopter Company er flyttet fra Los Angeles til en hastigt voksende industriby Mesa i Arizona, hvor man siden december 1982 har haft en montringsfabrik på 51.000 m² for kamphelikopteren AH-64 Apache.

Udvidelsen på 120.000 m² rummer kontorer, konstruktions- og udviklingsafdelinger samt fabrikations- og monteringsafdelinger, og der er nu 5.000 ansatte. Den gamle fabrik i Culver City i Los Angeles er fortsat i brug og giver arbejde til mere end 2.000. Her er værktøjsmaskiner til fremstilling af helikopterdele, og bygningerne rummer desuden afdelingen for fremstilling af maskingeværer og lignende.

F-5 produktionen slut

Northrop har nu indstillet produktionen af F-5. I 1986 blev der kun bygget 17 mod 60 året før, men i løbet af de 24 år, typen var i produktion, blev det sammenlagt til 2.610, hvoraf mere end 2.000 stadig flyver.

F5 blev egentlig udviklet som våbenhjælpsfly, men havde så gode præstationer og var så pålidelig og nem at vedligeholde, at mange lande købte flyet, og nogle byggede den på licens. I alt 31 lande anskaffede F-5 til trods for, at flyet ikke anvendtes operationelt i fabrikationslandet. USAF og U.S. Navy har kun købt et beskedent antal, der indgår i såkaldte agressor-squadrons, hvor de simulerer MiG-jagere under øvelser i luftkamp.

Caravan II som målslæber

Til udgangen af 1986 havde Reims Aviation bygget 13 Cessna F406 Caravan II og produktionen er nu på et fly om måneden. 8 er leveret til internationale købere, og de to næste er til ALAT, den franske hærs flyvetjeneste, der vil bruge dem til bugsering af skydemål.

Reims Aviation tilbyder Caravan II i mange forskellige udgaver, som fragtfly, som faldskærmsfly, til elektronisk overvågning o.s.v.

Debat:

FLYVEMUSEET

én gang til – for Hans Kofoed

Planerne for Danmarks Flyvemuseum i Billund har været beskrevet og drøftet mange gange i presse og fagtidskrifter, som det sig hør og bør i et åbent og demokratisk samfund. Museets idégrundlag er også ofte omtalt ved mange officielle lejligheder, blandt andet ved først kulturministerens og senere trafikministerens besøg i Billund i forbindelse med opførelsen af magasinhangaren.

Netop i betragtning heraf er *Hans Kofoeds* indlæg i FLYV nr. 3 desværre monumentalt i sin misinformation. Det er øjensynlig nødvendigt endnu en gang at slå nogle grundsætninger fast om projektet.

De andre flyvemuseer

Rundt om i verden findes en række flyvemuseer indrettet i ledige hangarer på nedlagte – ofte militære – flyvepladser, resterne fra 2. verdenskrig. Her har man stablet fly sammen, nogen steder lidt pulterkammeragtigt, andre steder står flyene pænt på række – som rekrutter i geled.

I Danmark findes der ikke forladte flyvepladser med tomme hangarer (det skulle da lige være Kløvermarken, som myndighederne udraderede), så fristelsen til at lave en tam pendant til de udenlandske museer findes ikke. – Vi skal bygge fra grunden.

Ingen i museets ledelse – og vore donatorer i øvrigt heller ikke – forestiller sig, at vi kan skabe et museum i Billund med landsdækkende og international tiltrækningskraft ved at stable fly sammen i en værkstedshal. Var jeg borger i Billund ville jeg opfatte sådan en tanke som en fornærmelse mod byen.

Hvor mange fly skal udstilles?

Lad os så tage fat på det centrale punkt: hvor mange fly skal udstilles i museumsbygningen? En helt afgørende, begrænsende faktor er kvalificeret arbejdskraft til bevaringsarbejdet. For megen eller for lidt plads i museet – det er lige så afgørende, hvor mange fly vi kan få klargjort inden for de givne tidsrammer. Ingen kender dette tal i dag, men det er næppe under 15 og næppe over 25–30. Her taler vi kun om mindre fly af markant type eller sjældenhed, som skal forblive under tag. Enkelte større fly, fx C-47 tænkes udstillet i det fri – om sommeren.

KG-BYGs første skitseprojekt giver ikke plads til så mange fly. Deri har kritikerne ret. Men det har Museets ledelse faktisk selv opdaget for længe siden. Der skal arbejdes videre med projektet, og det bliver der. Det er pinligt, hvis en redaktør af FLYV ikke ved det, al den stund hans foresatte deltager i Udstillingsudvalget, hvor blandt andet disse forhold drøftes.

»Det er spilleme fly, de vil se...«

Fly er skønne – og spændende, og de kan have en enorm visuel kraft. Det har lokomotiver også, for mange! Men alt med måde. Et par pro mille af Danmarks befolkning har fly og flyvning som hele deres liv, enten professionelt eller som en altopslugende hobby. Naturligvis skal Museet være noget for dem – og de vil nok gerne se mange fly, især dem de selv har fløjet eller vedligeholdt.

Museet skal også være noget for de resterende 996‰ af befolkningen. De skal hverken »læse sig« gennem Museet eller »slæbe sig« forbi endeløse rækker af fly. Vi skal sørge for, at de leger sig igennem det.

Det er der tradition for i Billund.

Hans Harboe

BØGER

Kamphelikoptere

Kenneth Munson & Alec Lumsden: *Combat Helicopters since 1942.* Blandford Press, Poole 1986. 128 s., 19 x 25 cm. £ 6,95 hft.

Titlen er lidt misvisende, for bogen handler ikke blot om bevæbnede helikoptere, men om militære helikoptere i almindelighed. Det er fotohistorie, og teksten indskrænker sig til billedunderskrifter, men der er mange interessante billeder og et udmærket typeregister.

Komplette vejledninger

Ann Welch: *The Complete SOARING Guide.* A & C Black, London. 20 × 21 cm, 144 s, ib. £ 12.50.

Forlaget har udgivet en serie lækre vejledninger i forskellige sportsgrene, især sejlads og flyvning. De er fortrinsvis illustreret med dejlige farvefotos og instruktive tegninger. Bogen er opdelt i tre dele – om materiel, begynderuddannelse og videregående svæveflyvning – foruden en række bilag.

God information og PR for sporten.

Charles Shea-Simonds: *The Complete SPORT PARACHUTING Guide.* A & C Black, London. 20 × 21 cm. 144 s, ib. £ 12.50.

I samme udstyr som ovenstående fortælles her om faldskærmssport – udstyr, uddannelse, frit fald, styring, landing. Også de nye skolingsmetoder som accelereret fritfald (AFF) og tandemspring er med samt videregående manøvrer, formationsspring og konkurrencer.

Bogen giver et godt overblik over faldskærmssporten i dag.

Tyske fly før 1914

Werner Schwipps: *Schwerer als Luft. Die Frühzeit der Flugtechnik in Deutschland.* Bernard & Graefe Verlag, Koblenz. 21 × 26 cm. 258 s. med 247 ill. samt 24 farvesider. DM 68,– ib.

I betragtning af at ved flyvestævnet i Kiel i 1908 var Ellehammer den eneste der præsenterede noget, er det imponerende, hvor hurtigt derefter tyskerne tog fat på at indhente franskmændenes forspring i Europa med fly tungere end luften, og dette redegør Lilienthal-biografen W. Schwipps omhyggeligt for i dette værk i forlagets serie om tysk luftfart.

Tysk typehåndbog

Bruno Lange: *Typehandbuch der deutschen Luftfahrttechnik.* Bernard & Graefe Verlag, Koblenz. 21 × 26 cm. 416 s., 558 ill. DM 78.– ib.

Forfatteren har livet igennem indsamlet oplysninger om alle tyske firmaer og typer af luftfartøjer m.m., og denne bog i leksikonform er en glimrende opslagsbog med ikke alene korte oplysninger om det enorme antal tyske typer, men også en del kommentarer. Udover motorfly, luftskibe, motorer og missiler er der oversigter over udviklingen i tre perioder samt diverse nyttige bilag.

Helt uden fejl kan et sådant kæmpeværk ikke være. At foruden Rohrbach også Caspar-Werke fra Lübeck og Warnemünde midt i tyverne skulle have bygget typer som CS-14 og 30 i Danmark, fordi de overskred hvad der da var tilladt i Tyskland, er næppe rigtigt. Det kom ikke længere end til oprettelsen af et firma Dansk Aero – eller gjorde det?

Militaire Luchtvaart Museum

Udover det officielle flyvemuseum Aviodome i Schiphol er der også et militært flyvemuseum i Holland – foruden et par mindre samlinger af flyvehistorisk tilsnit.

Militaire Luchtvaart Museum blev oprettet i 1968 som flyvevåbnets museum med hjemsted på den historiske flyvebase Soesterberg, en halv snes km nordøst for Utrecht, hvor der blev fløjet allerede i 1913! Her fik man hurtigt fyldt en hangar med forskellige fly, hovedsagelig fra efterkrigsperioden, for også i Holland mistede man størstedelen af den flyvehistoriske arv under Anden Verdenskrig.

I begyndelsen af 1980'erne blev pladsbehovet på flyvepladsen så akut, at flyvemuseet måtte flytte til lokaler uden for flyvestationen, og her råder man nu over to store udstillingshaller og en samling på et halvt hundrede fly. De er dog ikke udstillet alle sammen, for museet, der i forbindelse med udflytningen blev fælles flyvemuseum for de tre værn, har sikret sig dubletter med henblik på fremtidige byttehandler. Det har fx ikke færre end fire Harvard (plus en forklædt som Fokker D XXI!) og fem F-84F Thunderstreak!

To af flyene er af dansk oprindelse. C-47 nr. X-45 har aldrig været anvendt i det hollandske forsvar, men tilbragte en stor del af sit aktive liv hos ESK 721 i Værløse med nummeret K-688. Det var et våbenhjælpsfly, som ved udfasningen blev returneret til USAF, der skænkede det til museet. Hollænderne havde nemlig udfaset deres C-47 mange år tidligere, endnu før typen var blevet historisk.

Gave fra Danmark

Det andet »danske« fly er også en gave til museet, og den ædle giver er i dette tilfælde Danmarks Flyvemuseum. Det er ganske vist ikke et fly fra museets dubletsamling, men der er ganske særlige grunde til at dette fly blev skænket til Holland.

Det er ellers et ganske sjældent fly, nemlig en Lockheed 12A, et tomotors trafik- og forretningsfly til to piloter og 6–8 passagerer. Fra 1936 til 1941 blev der bygget i alt 112, hvoraf 20 blev bestilt af det daværende hollandsk-ostindiske flyvevåben.

På grund af japanernes erobring af de hollandske kolonier i 1942 nåede de aldrig deres bestemmelsessted, men blev i stedet anvendt som øvelsesfly på den flyveskole, som det hollandske flyvevåben drev under Anden Verdenskrig i byen Jackson i Mississippi.

Fem af flyene blev senere overført til England, hvor de blev anvendt som forbindelsesfly af de hollandske eskadriller i Royal Air Force, og efter krigen kom de »hjem« til Holland. I 1952 blev de solgt til civil anvendelse, nemlig til avistransport i Sverige. Et af dem, byggenummer 1316, oprindelig nummereret L2–38, efter krigen T-2 og derpå SE-BXR, blev allerede i 1954 solgt videre til Finland som OH-ETA og igen året efter til Norge som LN-BFS, hvor det frem til 1963 fløj som kortlægningsfotofly for Widerøe's Flyveselskap.

Flyet kom derefter til Danmark og blev indregistreret OY-AOV. Ejer var firmaet Scan-Fly, der hovedsagelig anvendte det til slæbemålsflyvninger, men allerede i 1966 blev det slettet af registeret, officielt fordi det var ophugget.

I virkeligheden stod flystellet nogenlunde intakt i Kastrup Syd og tjente som reservedelslager for firmaets anden Lock heed 12A, OY-AOT, men efter at denne var havareret i begyndelsen af 1967, blev OY-AOT overtaget af Kongelig Dansk Aeroklubs flyvehistoriske sektion og transporteret til Egeskov, hvor det på grund af sin størrelse måtte udstilles i fri luft. For at beskytte flyet blev det derfor ført tilbage til den oprindelige camouflagebemaling, som det var født med i 1941, ligesom det fik hollandske kokarder og numre.

Hunter, T-33 – og slet ingen ting

Den, der skriver disse linjer, havde på det tidspunkt den store glæde at være særdeles aktiv i det flyvehistoriske arbejde, og erindrer tydeligt, at en repræsentant for det hollandske flyvevåben henvendte sig til ham på en Farnborough-udstilling og foreslog en byttehandel: En flyveklar Hunter for Lockheed'en!

Når hollænderne var så ivrige for at erhverve Lockheed'en, var grunden den, at man på daværende tidspunkt ikke rådede over fly, der havde været brugt i det hollandske eksilflyvevåben under Anden Verdenskrig. Men vi havde masser af flyvende Hunters i Danmark, så vi sagde nej tak – idet vi lod falde et ord om, at hvis vi kunne få Fokker F VIIa'en fra Aviodome tilbage, stillede sagen sig nok lidt anderledes.

Heller ikke et tilbud om to T-33 kunne friste, hvilket man nok med et stænk af bagklogskab kan beklage, for Lockheed'en forblev stående i det fri på Egeskov – og udendørs opbevaring af fly er ikke sagen i Danmark. Forsøg på at få hollænderne til at komme med en Tiger Moth eller en S-55 slog også fejl, for de typer havde de ikke dubletter af og heller ingen penge til at købe for med henblik på en byttehandel.

Imens stod det gamle fly og korroderede langsomt, men sikkert op indefra. Der var ikke nogen, der ville gøre noget for at konservere det, og plads inden døre kunne man ikke skaffe, så det endte med at Danmarks Flyvemuseum forærede flyet til Militaire Luchtvaart Museum for at slippe af med det på en pæn måde. Det havde været lidt pinligt at skulle skrotte et museumsfly, men med de begrænsede ressourcer, man da rådede over, var der ingen anden udvej.

Retfærdigvis må det dog siges, at Lockheed 12A ikke har gjort sig særlig bemærket i dansk flyvnings historie eller at typen repræsenterede noget unikt. Udover de to nævnte fly har der kun været en enkelt mere, OY-ADB fra 1958 til 1963, tilhørende Zonen og senere Scan-Fly.

Men for hollænderne var L2-38/OY-AOV et klenodie, og selv om de i mellemtiden har erhvervet et par fly, der har deltaget aktivt i krigen med hollandsk besætning, så har de renoveret flyet og det står nu som blikfang foran museet.

Forhåbentlig får de snart plads til at få det inden døre!

H.K.

Lockheed 12A i Soesterberg

LUFTENS EROBRING

UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

For 50 år siden

8.–11. april 1937: I Ålborg-hallen afholdes en stor flyveudstilling med præsentation af bl.a. Messerschmitt Taifun.

22. april 1937: Det meddeles, at Det norske Luftfartsselskap vil mellemlande i Esbjerg på en rute Oslo-Amsterdam, og at der fra tysk side vil blive åbnet en rute Flensborg–Esbjerg.

27. april 1937: Glostrup Gauntlet J-26 havarerer i Øresund ved Skodsborg. Piloten, korporal V. C. Lauritzen omkommer.

Borgmesteren i Århus udtaler til Demokraten, at byen ikke alene kan påtage sig udgifterne ved anlæg af en lufthavn.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
SUH	Mitsubishi MU-2B-60	762SA	22.1.	Sun-Air, Billund
FRA	Piper PA-34-200	34-7250017	27.2.	F-Air, Billund
BZE	Cessna F 172N	1600	4.2.	Søren Brems, Ålestrup
SBP	Boeing 727-200	21080	6.2.	Aviogenex, Beograd
XPK	Schleicher ASW-20CL	20852	17.12.	Jens og Søren Kampmann, Bording
XPE	Schleicher ASW-20CL	20853	29.12.	Per S. Rasmussen + 1, Måløv
XPC	Schleicher ASK 21	21316	30.12.	Herning Svæveflyveklub

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
ARF	Airtourer	19.1.	Southern Cross Recreation, Kbh.	solgt til Australien
AHK	Cessna F 150H	20.2.	Dorthea og Reno Jessen, Viborg	hav. 20.10.85, Stuby
VXM	Bocian	27.1.	Dansk Svæveflyver Union	hav. 24.6.85, Arnborg
MVX	Falke	5.2.	Dansk Svæveflyvefond	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
DRI	Cheroke 140	19.1.	Ole Nielsen + 1, Fredericia	H. Slotsbo-Nielsen + 4, Tølløse
CFB	Citabria	21.1.	E. Stenner Rasmussen, Kbh.	Gerald Christensen + 9, Holstebro
BCU	Cherokee 180	23.1.	H. H. Nygaard, Holstebro	Tønder Flyveklub
BGW	Cherokee 140	2.2.	H. H. Nygaard, Holstebro	Per H. Kristensen, Tureby
DZM	Cherokee 140	2.2.	Erling Grønbæk + 4, Skive	Th. Skjelborg, Skive
AYL	AA-5 Traveler	3.2.	Jens Neergaard, Hjallerup	Vagn Stevnhoved, Grenå
BPJ	Metro III	3.1.	Metro III OY-BPJ I/S, Køge	Business Aviation Holding, Tirstrup
BPM	Merlin IIIB	3.2.	Merlin OY-BPM I/S, Køge	Business Aviation Holding, Tirstrup
MBF	Dash Seven	3.2.	Aviation Enterprises Inc. + 1	Feliton B. V., Haag
MBG	Dash Seven	3.2.	Aviation Enterprises Inc. + 1	Feliton B. V., Haag
SUF	MU-2B	3.2.	ApS KBIL 9 nr. 321, Kbh.	Sun-Air, Billund
SAS	Boeing 727	9.2.	Valsan Inc., N.Y.	Sterling Airways
AJE	Cessna F 150J	13.2.	Johs. Pedersen + 9, Hinnerup	M. Frandsen + 3, Skive
DHY	KZIII	17.2.	Poul Olsen + 4, Greve Strand	Vagn Erl. Mortensen + 2, Bagsværd
AGL	Cessna F 172H	19..2.	Jens Sloth Jensen, Hobro	Ejner Jensen + 2, Hobro
GAI	AA-5B Tiger	19.2.	Vagn Stevnhoved, Grenå	Aars Motor Co.
POE	Cessna 182P	21.2.	Vamdrup Liftudlejning	A/S Sygos, Kolding
BBD	Cherokee 140	23.2.	Palle Letting + 4, Silkeborg	R. Hove-Christensen, Nakskov
CFL	AA-5B Tiger	23.2.	Doc-Air, Gilleleje	C. E. Pedersen + 1, Fredensborg
MEX	Spatz A	3.2.	Finn Odderskov, Farsø	E. Falkensten Andersen + 2, Trige

Kommentarer til Oscar Yankee

Selv om produktionen af MU-2 er indstillet, strømmer det støt ind med brugte fly til Danmark. OY-SUH er fra 1979, ex N200NW.

Seneca OY-FRA er fra 1971, bygget som N1036U, men samme år solgt til Skotland, for at være helt korrekt, som G-AZJB, og Cessna 172 OY-BZE kommer fra Tyskland, ex D-EOTA. Det er fra 1977.

Boeing 727 OY-SBP er udlejet til Sterling, mens OY-SAS (ejerskifter) er til støjdæmpningsmodifikation i USA. Flyet er fra 1975, ex YU-AKH.

Airtourer OY-ARF, der er solgt til sit fædreland på den anden side af jorden, er ikke luftdygtig og foretager rejsen derned pr. skib.

Ejerskifterne for Dash Seven OY-MBF og 'G samt for Metro/Merlin OY-BPJ og 'M er af financiel karakter og ændrer ikke på flyenes driftsform.

1.001 civile fly i Norge

Pr. 1. januar 1987 var der indregistreret 1.001 civile fly i Norge, nemlig 765 motordrevne fly, 107 helikoptere, 121 svæve- og motorsvævefly samt 8 balloner.

Registeret opgiver i modsætning til det danske gyldighedstiden for luftdygtighedsbeviserne, og der er en del, der er udløbet for flere år siden, så reelt er tallet af norske civilfly nok et stykke under de 1.000.

Venningbo tabte

En usædvanlig – og i bund og grund ulykkelig – retssag blev afsluttet den 20. februar i Københavns byret. Luftkaptajn *Hans Venningbo* havde anlagt sag mod Danmarks Flyvemuseum for at få KZ IV OY-DZU placeret på et museum i København. Det var det fly, som på Venningbo's initiativ blev sikret Danmarks Flyvemuseum i 1981. Dengang var det meningen at bygge et flyvemuseum på Vestamager ved Bella Center, men da der ikke kunne skaffes den fornødne kapital til et museum her, valgte museets ledelse i stedet at tage imod et tilbud fra jyske kredse om at placere museet i Billund.

Det blev Venningbo meget bitter over. Han hævdede at han havde lovet bidragyderne, at flyet ville blive placeret på et museum i København, og mente derfor, at Danmarks Flyvemuseum havde tabt sin ret til flyet, men byretten gav ikke Venningbo medhold.

Det er rigtigt, at det i 1980–81 var hensigten at bygge et flyvemuseum på Vestamager, men i det indlæg, som Venningbo fik optaget i FLYV i december 1980, nævnes kun at flyet skal sikres »det kommende flyvemuseum«.

Og da KZ IV blev bygget med henblik på at betjene provinsen, er det vel ikke urimeligt, at det får sin endelige hvileplads vest for Valby bakke?

Forhåbentlig bliver denne triste sag hurtigt glemt, og det må håbes, at Danmarks Flyvemuseum husker at invitere Venningbo med til åbningen af det flyvemuseum, hvor OY-DZU – takket være Venningbo – givetvis kommer til at indtage en fornem placering.

Organisations-nyt

APRIL 1987

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Søren Jakobsen

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Lau Laursen,
Italiensvej 88, 2300 København S.
Telefon: 01 - 59 24 39

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357

Dansk Kunstflyver Union
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 - 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon: 03 - 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B.V. Larsen
Generalsekretær
Direktør Ole Brinckmeyer.

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

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

Husk tilmeldelse til landsmødet

KDA's landsmøde afholdes i KDA-huset i Roskilde lufthavn *lørdag den 5. april kl. 1100.*

Direkte medlemmer holder møde samme sted kl. 1045 for valg af repræsentanter samt medlem til hovedbestyrelsen.

Af hensyn til pladsforholdene bedes medlemmer, der ønsker at overvære landsmødet, tilmelde sig på 02 39 08 11 *senest onsdag den 1. april.*

KDA får ny postadresse

Postbesørgelsen i Roskilde lufthavn er blevet forbedret så meget, så KDA ikke behøver at hente den i postbox inde i byen, hvorfor man fremtidig bedes skrive til KDA under adressen:

Kongelig Dansk Aeroklub
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde.

Tilsvarende gælder KDA Service, FLYV, FLYV's Forlag m.m.

KDA-aktiviteter siden sidst

19–20/2: Møde i FAI's Council, Paris (P. V. Brüel).

25/2: Møde i flyvemuseets udstillingsudvalg (Harboe, Weishaupt).

28/2: Repræsentantskabet i DSvU, Ebeltoft (Søren Jakobsen, M. Voss, PW).

9/3: Gratuleret Grev Flemming af Rosenborg, 65 (SJ, PW).

10/3: Møde i udvalget om KDA's fremtidsopgaver (udvalget, MV).

12/3: Møde i flyvemuseets udstillingsudvalg (Harboe, PW).

20/3: Hovedbestyrelsesmøde i Algestrup (HB, MV, PW).

90 år

KDA's næstældste æresmedlem, generalmajor *Nils Söderberg*, Stockholm, fylder den 26. april 90 år.

Nye bøger i KDA's bibliotek

John R. Wiley: *Airport, Administration and Management*

Nye direkte medlemmer i KDA

Pilot *Nicolei E. A. Nassiri*, Kbh. N.
Henrik Christiansen, Ålborg SV
Bjarne Vork, Nivå
System-programmør *Stig Kring Hansen*, Lejre
Ted Dannerbo, Slangerup
Specialarb. *Jes Bisgaard Andersen, Gandrup*
Læge *Peter Lund Madsen*, Kbh. Ø.
Bilmek. *Bjarti Jøkladal*, Torshavn
Bjarne Bjerre, Thisted

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest onsdag d. 8. april

Danske Flyveres generalforsamling

Ved foreningens 70. generalforsamling den 24/2 kunne formanden, generalmajor *B. V. Larsen* i sin beretning konstatere en svag tilbagegang i medlemstallet på 15 til i alt 614 medlemmer og opfordrede til, at man inviterede potentielle medlemmer med til møderne. Danske Flyveres Fond havde uddelt 53.000 kr. og dermed ialt gennem årene 841.700 kr.

Kasserer *H. H. Nygaard* noterede et underskud på knap 3000 kr. på årsregnskabet, hvorfor man vedtog at øge kontingentet til 160 kr. årligt, mens indskud fastholdes på 200 kr.

Alle valg var genvalg.

General *Knud Jørgensen*, der i fjor afgik fra bestyrelsen efter 35 år i denne, herunder 15 som formand, blev udnævnt til æresmedlem, og den afgående regnskabsfører, oberstløjtnant *E. P. Willumsen*, fik overrakt en gave.

Til slut fremvistes en videooptagelse, hvor den 95-årige oberst *L. Bjarkov* gentog den tale, han havde holdt ved årsfesten.

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion ændrer sit møde den 7. april til at foregå kl 20 i Ingeniørhuset, lokal 302, over emnet »New Aircraft to Correspond to European Regulation«. Lørdag den 16. maj kl. 1115 holdes møde på Kalundborg flyveplads, Kaldred, med demonstration af ultraletflyet BUF-1.

Luftfartsteknisk Ordbog udsolgt

BACH & Florants Luftfartsteknisk ordbog, engelsk-dansk, der udkom i 1968, og som FLYV's Forlag har haft i kommission, er nu totalt udsolgt. Desværre berettiger det lille, men støtte årlige behov, ikke at der udsendes en ny udgave.

Får du ikke EfL mere?

Så er det nok fordi du ikke har bestilt og betalt det, som man skal nu. Man bestiller det ved at sende kr. 178,45 til giro 7 38 02 83, SLV, 2450 København SV.

På rally jorden rundt

Til 1987 forberedes et rally jorden rundt på ca. 39000 km, dog med mellemlandinger. Der startes samtidig i USA, Europa, det fjerne østen, Japan og Australien på bestemte strækninger med 1- og 2-motors fly på max 10 tons og min 130 knob. Længste hop 2100 nm, ellers 700–1300. Max 40 fly. Rallyet arrangeres fra Montreal.

Kalender – alment

4/4	Landsmøde i KDA (Roskilde)
8-12/4	Aero 87 (Friedrichshafen)
12-21/6	Paris-Salon (Le Bourget)
14/6	Åbent Hus (Skrydstrup)

KDA i 1986

I lighed med tidligere år har KDA udsendt sin årsberetning for det forløbne år til tilsluttede klubber, visse grupper af medlemmer, samt til myndigheder og presse, således at beretningen kan være læst inden landsmødet den 5. april.

Den gennemgår først den interessevaretagende virksomhed, som den især udfoldes af de tværgående fællesudvalg.

Luftrumsudvalget arbejder sammen med SLV på at udvide mulighederne for svæveflyvning på Sjælland og venter i øvrigt dette igang allerede i den sæson, der nu begynder. Koordinationen af militære flyveøvelser med store flyvekonkurrencer har ikke kunnet forhindre et sammenfald af en sådan øvelse med DM i svæveflyvning op til pinse, men man forsøger i fællesskab at få det til at forløbe på bedste måde.

Flyvepladsudvalget har konstateret, at Kirstinesminde fungerer endnu en sommer, hvorefter en del af motorflyvningen trækker til Tirstrup, mens den private og især sportslige flyvning herefter synes at være ilde stedt ved Danmarks næststørste bysamfund.

Lægeudvalget har i fjor for første gang deltaget i det årlige møde i FAI's medicinske komité for at udveksle erfaringer på dette felt med andre aeroklubber. Man har taget til efterretning, at SLV nu vil ansætte en egen luftfartslæge til at varetage dette område.

Advokatudvalget har i det forløbne år ikke været særligt belastet med arbejde, men har behandlet løbende sager.

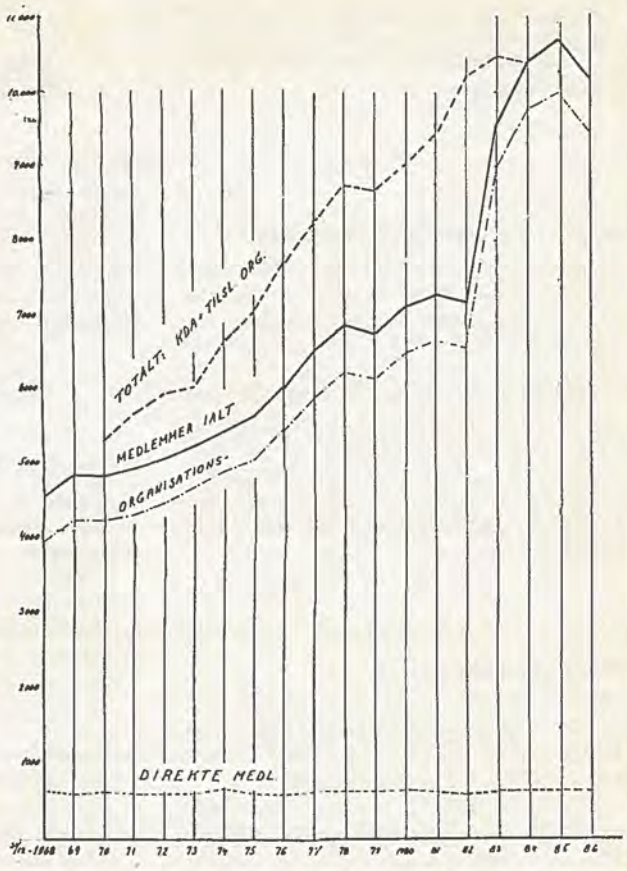
Kontaktudvalget for General Aviation fungerer nu atter efter hensigten med regelmæssige orienteringsmøder mellem myndigheder og brugerorganisationer i SLV.

De store forhøjelser af takster og gebyrer, der i begyndelsen af 1986 blev varslet til ikrafttræden 1. april og 1. januar, blev udskudt til sidstnævnte dato, hvor til gengæld hele forhøjelsen er sket på én gang. Samtidig forringer SLV servicen på informationsområdet ved at kræve særbetaling for Efterretninger for Luftfarende. Informationstjenesten har hidtil været et af SLV's argumenter for at opretholde takster for de hyppige fornyelser af certifikater og lignende, som udviklingen har gjort overflødige, og hvor man forhåbentlig snart vil se en tiltrængt rationalisering.

Nationalt og internationalt samarbejde

KDA og tilsluttede unioner har fortsat det internationale samarbejde i aeroklubbernes internationale organisation FAI. Denne har opnået anerkendelse af svæve- og drageflyvning samt faldskærmssport af den internationale olympiske komité, og der arbejdes nu på at animere kommende OL-arrangører til at medtage flyvesport i deres program.

Det nordiske samarbejde er fortsat i ANA – Association of Nordic Aeroclubs – både ved plenarmødet i Reykjavik og ved specialmøder for de forskellige grene. ANA's 25. årsmøde skal i 1987 afholdes i Danmark.



Efter mange års stigning i medlemstallene viser 1986 nedgang.

Søren Jakobsen aflægger på landsmødet sin 9. og sidste årsberetning.

OSTIV – den internationale tekniske og videnskabelige svæveflyveorganisation – holdt i fjor for første gang et møde i Danmark, hvor dens Sailplane Development Panel mødtes i 3 dage med KDA og DSvU som værter. De senere års møder for svæveflyvningens uddannelsesledere har fået international status som Training and Safety Panel i OSTIV.

På nationalt plan har beretningsåret været begivenhedsrigt for Danmarks Flyvemuseum, der fik indviet magasinhangaren i Billund, og hvor der nu foregår et ihærdigt arbejde for at indsamle yderligere midler til opførelse af selve museumsbygningen, ligesom man planlægger dens indretning både med fly og med udstillinger der viser flyvningens historie og udvikling, især i Danmark.

For at KDA stadig kan følge med udviklingen og tilpasse sig denne har et særligt KDA-udvalg beskæftiget sig med en plan for KDA's fremtidige arbejdsopgaver.

Antallet af lokalklubber de tre år var henholdsvis 246, 256 og 256. Flest har Radiostyrings-Unionen med 76 klubber.

Vigende medlemstal

Pr. 31.12. var medlemstallene:

	1984	1985	1986
Æres- og direkte medl.	636	642	626
Organisationsmedlemmer	9763	9993	9473
Ialt	10399	10635	10099

Organisationsmedlemmerne fordeler sig således:

Dansk Ballonunion	69	67	66
Dansk Drageflyver Union	1069	1069	924
Dansk Faldskærms Union	2215	2333	2052
Dansk Kunstflyver Union	–	51	67
Dansk Motorflyver Union	1768	1685	1656
Dansk Svæveflyver Union	2236	2274	2146
Fritflyvnings-Unionen	138	142	137
Linestyrings-Unionen	177	166	143
Radiostyrings-Unionen	2091	2206	2282

Beretningen kommenterer ikke den tendens til nedgang, der spores over hele linien, men det bliver nok et diskussionsemne på landsmødet.

Intensiv sportslig virksomhed

Specialunionerne i KDA har også i 1986 i stort omfang deltaget i verdensmesterskaber, Europa-mesterskaber, nordiske mesterskaber, Danmarks-mesterskaber og talrige andre konkurrencer, der har været omtalt løbende i FLYV – »i hvert fald i det omfang, det er lykkedes at få tilbagemelding af unionerne om den danske deltagelse«, som det hedder med underforståelse af, at der åbenbart kunne være gjort mere ud af det, hvis unionerne havde fulgt opfordringerne hertil.

Servicevirksomhed

KDA's bibliotek vokser stadig, og nu 12 år efter indflytningen i det nye lokale i KDA-huset har det været nødvendigt at stille bøger også på reolernes oversider!

FLYV's sideantal har været lidt mindre end i 1985 på grund af den fortsatte stagnation på annoncesiderne, der har nødvendiggjort en del 24-sidede numre. Disse er ikke redaktionens livret, fordi man her kommer under de tilstræbte gennemsnitlige 16 tekstsider og ikke kan foretage en rimelig stoffordeling.

Redaktionen har henledt opmærksomheden på, at der efter over 40 år med samme ledelse af bladet snart skal ske ændringer, og den har foreslået bestyrelsen at overveje nogle moderniseringer, der trænger sig på, men vil koste penge.

FLYV's Forlag kan se tilbage på et øget salg af »Svæveflyvehåndbogen«, der udkom i en 25 års jubilæumsudgave. I øvrigt synes »Motorflyvehåndbogen« og »Svæveflyvehåndbogen« at være de to danske bøger om flyvning, der er udkommet i de største oplag.

KDA Service har alt ialt haft et rekordsalg i 1986 og for første gang afsat bøger, kort, og andre varer for over 1 million kroner.

Anskaffelsen af edb-anlæg har i overgangsperioden givet personalet meget ekstra arbejde, men vil fremover betyde en lettelse og give nye muligheder, bl.a. for at yde service til klubberne.

Beretningen slutter med at notere, at almenflyvningen i 1986 havde 8 ulykker med 13 omkomne, heraf motorflyvning 5 med 10 omkomne, drageflyvning og faldskærmssport i alt 3 omkomne.

Af hædersbevisninger er der i 1986 uddelt Luftfartspokalen til *Bjarne Hansen*, SAS-pokalen for klubledere til *Jan Maxen*, FAI's Tissandierdiplom til *Per Weishaupt* og KDA's gyldne plakette til *Peter Riedel*.

Rigtige svar er:
1 = b, 2 = d, 3 = a, 4 = a og 5 = d.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jrgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Udtagelse til NM og VM 1987

Følgende er indstillet fra DMUs udtagelsesudvalg til at deltage i NM og VM i 1987:

Soloklassen:
1. Hans Møller Hansen
2. Kurt Gabs
3. Poul Halse
4. Hans Birkholm
5. Gunnar Hansen
6. Kjeld Lunderskov

Navigationsklassen:
1. Hugo Nielsen/Steen Kramer
2. Steen Jensen/O. S. Nielsen
3. Robert Olsen/R. Matzen
4. Knud Stabell/J. Nielsen
5. Jørgen Andersen/S. Andersen
6. Børge Hosbond/F. Julin.

Klubnyt

Beldringe Flyveklub har siden sidst afholdt et par computeraftener, hvor vi har prøvet nogle af de forskellige flysimulatorer der findes på markedet. Det var ganske interessant og endelig fik man bl.a. prøvet at sidde bag pinden på en Spitfire.

Desuden har vi afholdt et par aftener med PFT-teori som indledning af sæsonen. Lørdag den 14. marts afholdtes den årlige generalforsamling med fest bagefter.

Fyns Flyveklub har holdt generalforsamling. Bestyrelsen består nu af: Vagn Margaard, Simon Drud Jensen, Jesper Holm, Arvid Hansen, Tommy Knudsen, Mogens Mølhede og Poul Rasmussen. En ny struktur er på vej i klubben, som nu består af en motorflyveafdeling og en ultraletafdeling. 14/4 klubmøde på Badstuen, hvor instruktør Henrik Maintz genopfrisker teorien. Vi er jo alle blevet lidt »rustne« i vinterens løb. 25/4–26/4 afholdes »åbent hus« på Rolfsted flyveplads. Lørdag er der demonstrationsflyvning med klubbens egen Robertson ultralet-fly. Søndag er der kunstflyvning i samarbejde med Dansk Kunstflyverunion. Alle interesserede har mulighed for at prøve kunstflyvning, pris kr. 200,– for 15 minutter. Tilmelding på tlf. 09126022 senest 23/4. Alle er velkomne kl. 1000–1700. Tag venner, familie samt »madkurven« med, og få et par hyggelige »flyverdage«.

Den 5. oktober 1987 fylder Fyns Flyveklub, der er Danmarks ældste motorflyveklub, 60 år. Jubilæet markeres med et stort flyvestævne i Odense Lufthavn søndag den 30. august kl. 1000. Der bliver masser af underholdning både i luften og på jorden. Alle Danmarks flyveklubber er velkomne. Også udenlandske klubber vil blive repræsenteret.

Haderslev Flyveklub afholdt generalforsamling i Flymøllers hangar mandag den 23. februar.

Valgt blev Benno Rohr som formand, Niels Arkil som næstformand, Kirsten Hansen som kasserer, Ib Lauritsen som sekretær og Lars Toft som klubtjenesteformand. Som revisorer blev valgt Arne Tybjerg og Orla Olling. Benno Rohr blev valgt som repræsentant til KDA, DMU og Region Sydjylland. Repræsentanter til Haderslev Flyveplads er uændret Arne Tybjerg og Niels Arkil. Derved er Hans Uwe Schmidt udtrådt som sekretær og vi siger tak for hans gode arbejde i det forløbne år.

På generalforsamling besluttede man enstemmigt at tage Flymøllers imod tilbud og indleje sig i hans nybygning, som formentlig vil stå færdig tidligt om sommeren. Med denne beslutning lykkedes det endeligt at skaffe et klubhus til HAFK, som alle ventede længe på.

Svendborg Flyveklub har afholdt generalforsamling den 21. febr. Den nye bestyrelse konstituerede sig således: Jørgen Weber valgtes som formand, Lars Skjødt næstformand/sekretær, Mogens Rosenkjær kasserer, Lars Johansen som flyvechef og Poul Viuff. Suppleanter er Frank Jørgensen og Poul Odgård. Revisor: Brian Jørgensen, suppleant Åge Kremmer. I det kommende år vil bestyrelsen som sidste år arrangere klubaftener med foredrag/film, ligesom der arbejdes med planer om et fælles besøg på en flyvestation/flyveledelse. Bestyrelsen håber på en aktiv sæson. Vel mødt til klubaftenerne den første torsdag i hver måned i klubhuset. Formandens årsberetning samt regnskab for 1986 ligger til fri afbenyttelse i klubhuset.

Månedens A-teori

Her fortsætter serien af friske A-teorispørgsmål:

1. Ethvert dansk registreret luftfartøj skal, når det er i brug, medføre nogle specificerede dokumenter i original eller af Statens Luftfartsvæsen god-

Kalender – motorflyvning

23-24/5	DM i præcisionsflyvning (Padborg)
11-14/6	KZ-Rally, Stauning
Juni '87	3rd int'l Rally, Marokko
14-25/7	1. EF-rally (12 lande)
7-8/8	Anthon Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland
5-6/9	Regionsmesterskaber (EKHV)

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: Benno Rohr, Kær Møllevej 12, Aller, 6070 Christiansfeld, så det er ham i hænde senest *den 3. april 87*.

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.

KDA SERVICE

Lufthavnsvej 28,
4000 Roskilde
Telefon 02 39 08 11

kendt genpart. Blandt disse dokumenter kan nævnes:
a) AIP Danmark
b) Luftdygtighedsbevis med tilhørende flyvehåndbog
c) Luftdygtighedsbevis
d) Aeronautical Chart ICAO Danmark 1:500.000

2. ≡ er symbolet for
a) ST-skyer
b) lav tåge
c) dis
d) tåge

3. Med OBS indstillet på 090 grader, nålen til højre og from-indikation, befinder flyet sig:
a) mellem radial 360 og 090
b) mellem radial 090 og 180
c) mellem radial 180 og 270
d) mellem radial 270 og 360

4. Nær den kritiske indfaldsvinkel er:
a) Opdriften størst
b) Opdriften minimal
c) Opdriften lig modstanden
d) Opdriften lig trækkraften

5. En vandildslukker egner sig bedst til slukning af brand i:
a) Olietanken
b) Karburatoren
c) Elektriske installationer
d) Kabineindtræk, tøj o.lign.

Spind – DMU/DKFU. Husk tilmelding til spind-kurserne: 25/4 Viborg og 9/5 Roskilde. Erfarne kunstflyveinstruktører er til stede begge dage. Der flyves på Decathlon 180. Nærmere oplysninger hos DMU v. Knud Nielsen 05657425.

Maribo Open/DM-87. Contest director: Hans Dahl Kristensen
Overdommer: Arne Boyen
Tidspunkt: 4–6/9
Sted og indkvartering: Maribo flyveplads
Præmier: 40.000 kr. til fordeling i alle klasser.

Vore nabolande + Polen, Tyskland, Irland og England inviteres.

Teoribøger. Nuværende og nye medlemmer kan få tilsendt vore teorihæfter. Der betales 100 kr. for teori + hæfter ved 1. basic-lektion.

Sidste hæfte: Love og regler i forbindelse med konkurrencer (v. Arne Boyen).

Under udgivelse: Informationsfolder, og fysiologi for kunstflyvere.

Instruktørudd. i Miami. Lennart Wahl (ny basic-træner) og Jan Maxen har gennemgået Beggs/Müller-spindkursus hos Bill Thomas i Florida. Kurset omfattede også inverterede power on fladspind, accelererede power off spind og udretning fra samme! Der blev fløjet på Pitts S-2B og Decathlon 150.

Bibliotek/Sport Aerobatics. Nye bøger: Fly for Fun. Basicaerobatics v. Bill Thomas. Henvendelse Lennart Wahl. Sport Aerobatics, kunstflyvetidsskrift. Henvendelse til Freddy Jacobsen.

Aktiviteter. Se FLYV marts nr. Desuden:
E. M. Speichersdorf 9–20/7.
S. M. (svensk mesterskaber) 22–23/8.
I. A. C.-konkurrence, Sverige 12–15/9.
Henv. Arne Boyen for nærmere info.

Christen Eagle II:
Ankom Danmark i februar. Er nu færdigrigget. Prøveflyveprogram begynder sidst i marts.
Landsformand/D. K. F. U.-Øst: Jan Maxen 02110347.
Kasserer: Poul Münsberg 02173110.
D. K. F. U.-Vest: Arne Boyen 05653185.
D. K. F. U.-Nyt: Aksel Voigt 02264390.
Badges/bibliotek: Lennart Wahl 01492501, lok. 1219.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 7 af 18/2 gav oplysning om en mulighed for at få en deltager på kunstflyvningskursus på Ålleberg.

Medd. nr. 8 af samme dato indeholdt en Safety Bulletin om Pioneer faldskærme.

Medd. nr. 9 af 19/2 om repræsentantskabsmødet var ledsaget af årsberetning og årsregnskab.

Udlandsmuligheder

Det 6. EM i klubklassen finder sted fra 13. til 26. juli i St. Yan (hvor der var VM i 1956). Unionen overvejer at gøre noget mere for denne klasse igen, så interesserede i EM kan henvende sig til unionen.

Det samme gælder EM for kvindelige svæveflyvere i Bulgarien i Shumen i Bulgarien fra 12–16. juli, som en af veteranerne i denne EM, den belgiske *Georgette Litt-Gabriel*, der præsenterer sig som mor til 5 børn, stærkt opfordrer til øget deltagelse i.

Af nærmere begivenheder er der Sövdeträffen 1987, som Malmö Segelflygklubb holder fra 25/4 til 3/5, og hvor man kan flyve flere piloter med samme fly, samt Eskilstuna International Open Gliding Competition fra 25–30/5, hvorom unionen også kan give nærmere oplysninger.

Endelig er der de tyske ungdomsarrangementer i Hirzenhain, hvor man kan få uddannelse sammen med unge fra andre lande.

Repræsentantskabsmødet på Mols

Der var som normalt stort fremmøde til Dansk Svæveflyver Unions repræsentantskabsmøde den 28/2 på Molskroen.

Bent Holgersen kommenterede kort den udførlige udsendte beretning og nævnte det vigende medlemstal. Han manede til at gøre mere for at holde på gamle medlemmer frem for det krævende arbejde med at uddanne nye. Han kritiserede Dansk Idræts-Forbunds manglende støtte i sagen om SLV-gebyrerne, der stod i skarp modsætning til DIF's indsats for større forbund. Han efterlyste en differentieret gebyrpolitik med hensyntagen til unionens egen indsats i styring af svæveflyvningen.

Formanden sluttede med at efterlyse klubbernes syn på et par specielle punkter og præsenterede perspektivplanen, hvis punkter klubberne skal prioritere.

Herefter fulgtes godt en times livlig debat. Nogle mente, vi var for pæne mht at

Tjen penger ...
- Bli flyger!

- **En rask vei til utdannelse**
- **Effektiv undervisning – Høy kvalitet**
- **Du oppnår: Et høyt betalt yrke**

Siden 1946 har vi hos Mitchinson Flying service tilbudt flyger utdannelse til kvinner og menn. Flyger utdannnelsen foregår i Saskatchewan, en provins i Canada. Denne provinsen er kjent for de meget gode vær forholdene for fly trening. Canada har undertegnet ICAO-konvensjonen, det samme som Danmark. Vi godkjenner flytimene som du har opparbeidet tidligere.
Heltids ansatte instruktører gir deg utdannelse innen følgende:
Privat-, Trafikk flyger-, Fler-motors-, Instrument-, og Instruktør sertifikater.
Opptaks krav: Alder minimum 18 år

MITCHINSON
flying service limited

Skriv etter nærmere informasjon!
Mitchinson Flying service
Box 1521
Saskatoon, Sask.
S7K 3R3 Canada.

Kalender – svæveflyvning

26-27/3	CIVV-møde, Frankfurt
9/4	S-teoriprøve
28/5-7/6	DM, Arnborg
1-15/8	VM i kunstflyvning, Polen
8-9/8	Høstkonkurrence (Værløse)
15-22/8	Sjællandsmesterskab (Kongsted)

lade vor idræt pålægge de store gebyrer og rådede til lokale fremstød hos politikerne. Der var i øvrigt sket henvendelser både til trafikministeren og til idrættens minister – kulturministeren.

Medlemsnedgangen kunne dels skyldes »oprydning« i klubberne, men også manglende PR-virksomhed og for tung og langsom uddannelse med de nye skolingsnormer, der har gjort vejen til S-certifikatet lang. Andre mente, at klubberne selv skulle intensificere skolingen, så det gik hurtigere.

Mange andre punkter blev rejst og besvaret af rådsmedlemmerne for de pågældende områder.

Der blev også aflagt beretning om den fælles kaskoforsikring, der havde haft et godt år, hvor forsikringstagerne fik 72% tilbagebetalt.

Og Danish Gliding Team Fund kunne berette om sin hidtil største uddeling på ialt 19.000 kr.

Pokaler

Herefter uddelte Holgersen Götapokalen til *Hans Borreby* for hans mangeårige indsats i dansk svæveflyvning, ikke mindst for hans udmærkede og rolige ledelse af konkurrencer.

Per Weishaupt uddelte PW-pokalen til *Carl Kristiansen* for hans utrættelige arbejde – ofte bag kulisserne – for Slagelse Svæveflyveklub.

Regnskab

Efter frokostpausen aflagde kasserer *Per Wistisen* regnskab og forelagde budget. Der var et overskud på 123.499 kr., som også i fremtiden vil være nødvendigt for en sund økonomisk udvikling.

Der var en del kommentarer – Arnborgcentret er altid et brændende emne – men regnskabet blev godkendt og budgettet med kontingentforøgelse på 10 kr. pr. halvår til 240 kr. om året ligeledes.

Bent Holgersen blev genvalgt til formand og de tre afgående rådsmedlemmer *Finn Hansen, Poul Hørup* og Per Wistisen ligeledes.

KDA's formand *Søren Jakobsen* manede til fortsat at give flyvesikkerheden høj prioritet samt til at hjælpe med at gøre Flyvemuseet til en realitet, hvor man også kan se svæveflyvningens udvikling – så var det mindre væsentligt, om unionen fortsat skulle stå som ejer af flyene, som man overvejede.

Efter en kaffepause var der for en gang skyld god tid til en times Eventuelt og bagefter til at man kunne snakke lidt sammen, inden sjællænderne skulle med den sidste færge fra Ebeltoft.

PICK Your Price and Performance Level

OUR FELLOW PILOTS'

Så er det på tide at få ordnet dit PFT inden sommeren, og hvad med et NAT-PFT?
Du kan også få større certifikater hos os: B, I samt integreret Twin I på simulator (ATC-810) og instruktørbevis. Ring hvis du har interesse i IVHF og FLT.

HER ER DEN NYE FLYPARK:

PIPER 28-161	IFR KR. 650,-
PIPER 28-161	IFR KR. 625,-
PIPER ARROW	IFR KR. 750,-
PIPER SIX-300 pr. 1. maj	IFR KR. 950,-
CESSNA 172	IFR KR. 650,-
CESSNA 150	VFR KR. 550,-
RALLY TB-9	VFR KR. 600,-
GRUMMAN AA-5	VFR KR. 600,-

ALLERØD FLYVECENTER
TILKNYTTET JETAIR-GRUPPEN

MØLLEMOSEGÅRD
3450 ALLERØD
TLF. 02 27 37 00

OSTIV-kongressen

Den 20. OSTIV-kongres fandt sted under VM i Benalla, og møderne var denne gang placeret så tæt ved konkurrence-arrangementet, at både piloter og andre kunne få lejlighed til at overvære en del af de over 50 interessante foredrag, som kongressen kunne byde på. Heraf var ca. 33 tekniske, 18 meteorologiske og et par om andre emner.

Det var også lykkedes denne gang at få foredragsholderne til på forhånd at aflevere resumeer, så man kunne se, hvad emnerne drejede sig om.

Blandt emnerne kan nævnes myter og realiteter om andefly, oplysninger om nye typer som D-40, SB-13, fs-32, ASW-24, SZD-51-1, Carbon Dragon, og en evt. olympisk enhedstype. Der var sikkerhedsemner som koblingerne for slæbetov på motor- og svæveflyet, spind, træthedsbrud på glasfiberfly, forhindring af ulykker under slæb etc.

Der var meget nyt om instrumenter, og udover svævefly blev der også behandlet dragefly, menneskedrevne fly og muligheden for at overføre erfaringerne fra svæveflyteknologi til andre lette fly. Man kunne evt. stimulere udviklingen ved konkurrencer for de tungere motorsvævefly, hvor samtidig hastighed og brændstoføkonomi blev taget i betragtning.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har omdannet lokalet på Nørholmsvej til teorilokale. En kollektiv medlemstransport mellem Aalborg og Borup lægges i faste rammer.

Hernings pokal for særlig fremragende indsats blev overrakt klubbens afgående kasserer Erik Paulsen ved generalforsamlingen.

Holstebros Janus CM flyver hver dag, hvor flyvning er mulig, og opfylder til fulde forventningerne til et højtydende fly. Generalforsamlingen blev afviklet i god ro og orden med efterfølgende servering af gule ærter.

Midtsjælland har udvidet kassekreditten med kr. 400.000 til ny ASK-21, der ventes i maj. Sorø sportsråd har bevilliget 16.000 kr. til klubben.

Nordsjællands Jan Andersen har været i Reno, USA, efter en brugt Nimbus 3.

Silkeborg holdt generalforsamling 21/2 og standerhejsning 15/3 med efterfølgende medlemsmøde, hvor Ib Wienberg fortalte om VM i Australien. Ibs resultater i Australien resulterede i at han blev udvalgt som »månedens præstation« i idrætsprisen som Kreditforeningen Danmark og Midtjyllands Avis uddeler hver måned.

Skives Arne Jørgensen fik ved DIF's repræsentantskabsmøde overrakt Leo Frederiksens pokal for 35 års indsats for sporten, ikke mindst som instruktør.

Slagelse har planer om at købe en Pegase til levering i år.

Tølløse har nedlagt dræn i flyvepladsen og planlægger opførelse af trailergarage. Vindposen hejstes den 21/3, pinserally forsøges gennemført og sommerlejr afholdes 6–17/7.

Aalborg var initiativtager til og vært for et udbytterigt formandsmøde for de nordjyske klubber i januar. Bestyrelsen har besluttet, at klubben også fremover vil følge praksis med at give en gratis spilstart til de piloter, der lander på Vesthimmerlands Flyveplads i forbindelse med strækflyvninger og håber at få samme behandling hos andre klubber. Klubbens to K-8 er blevet hovedrenoveret og forsynet med ny førerskærm, radio, el-vario og formstøbte sæder. Man regner derfor med at få stor glæde af dem i mange år endnu.

Århus holder sommerlejr på Arnborg i uge 28 og 29 og på Kirstinesminde i uge 30.

Sidste frist for sweatshirts

Danish Gliding Team Fund meddeler at sidste frist for bestilling af sweatshirts og joggingdragter er 10/4.
Bestilling hos C. O. Krøjgaard, tlf. 07121816 (arb) og 07122828 (privat).

Flyveplatter

Flyveplatte nr 12 viser AB Aerotransport Junkers F 13 på pontoner og koster 210 kr. pls porto. Nr 13 udkommer til november med Focke-Wulf Condor. De 10 første er udsolgt, men nr 11 med DC-8-33 kan (måske) endnu fås.

Der findes også en serie askebægre med DC-3 i 4 forskellige udgaver til 150 kr/stk.

Bestilling og nærmere oplysninger hos Danmarks Flyveplatte, postbox 1020, 2960 Rungsted Kyst, tlf. 02 76 55 33, giro 2 29 32 34.

Alle årgange FLYV 1940 – 86 sælges samlet for højeste bud over 4.000 kr.
Enkelte numre fra 1940 – 50 mangler.
Billet mrk. 57, FLYV, P.O.Box 68
4000 Roskilde

scan para

REDNINGSKÆRM

Den NYE generation i redningsskærme:
SLIMFIT MK 3-4. Vægt kun 4 kg.
Kan leveres med forskellige kalotter (vægtgrænser).

Priser fra kr.

7990,-

excl. moms

scan para PRODUCT

Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup

02 39 14 14

OPFLYVNING TIL B ?

Ring for lav, lav pris !

UR formgivet som
HØJDEMÅLER str. 16,5 x 16,5 cm
Pris alt incl. **398,-**

FLOT 71 AZTEC E. Gode specs kr. **365.000**
SUPER C-152. Flere forskellige. Ring for priser.
AERO BATIC MFI-15 tt 800. Ring for pris.

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2' DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24
Telex 64 599

Lukket transportvogn sælges
J. O. Ternholt, tlf. 07 15 12 47

PIK 20 D sælges
03 43 22 62

Svæveflyvere se her!
Billige bremsefaldskærme til salg.
07 38 18 34
Hans

Std. Libelle »E2«
Med transportvogn, fuldt instrumenteret. Kr. 100.000. Evt. Halvpart på Sjælland.
02 97 62 82

ASTIR CS OY-XLR SÆLGES
Årg. 1977. Incl. grundinstrumenter, VW 3 C1, FV 2006 og åben transportvogn. Pris: kr. 95.000.
Sønderjysk Flyveklub
04 66 26 76 eller 04 72 31 57

Firmafly sælges
Cherokee - Six - 300
Nyistandsat arbejdshest fra 73. 7 sæder - fuld IFR. TT 2450 - rest motor min 550 t.
Henv. 06 23 11 13

Cherokee Cruiser 1974
TT 1380 m/luftd., 2 KING radioer, ADF, transp. m. hr, 2 VOR, ILS, GP, meget velholdt. Kr 179.000.
Hans Lauge
05 62 66 16

Cessna 172
Årgang 1973, velholdt, til salg.
07 83 18 34
Hans

Til salg
Rallye Commodore 180 OY-AUW 1978/454 timer total. Kun en ejer siden ny. COM-NAV-ADF. Pris kr. 170.000.
IKAROS FLY 02 39 10 10

Piper Fly til salg

Navajo	1979	TT 1600	kr. 1.150.000
Seneca	1972	TT 1200	kr. 350.000
Arrow	1974	TT 1800	kr. 285.000
Warrior	1975	TT 3450	kr. 185.000

Specifikationer hos

DELTA FLY 02 16 39 50

SCANNEWS

REBUILD ENGINES

Scanaviation ændrer kvalitetsnormer på motorer fra Overhaul til Rebuild standard.

Rebuild betyder at de tolerancer motoren skal opfylde er de samme som de fabriksnye motorer er fabrikeret til.

Erfaring fra mere end 2000 overhaul har vist, at Scanaviation langsomt har skærpet de interne krav og altså nu tager skridtet fuldt ud.

EXTENDED WARRANTY

Som en logisk konsekvens af den forbedrede kvalitet indfører Scanaviation endnu bedre garantiordning. Scanaviation yder fuld garanti for hele produktet incl. komponenter i 6 mdr. fra installationsdagen og derefter pro-rate garanti på delene.

Kontakt dit værksted eller Scanaviation for yderligere information.

SCANAVIATION a/s

Københavns Lufthavn
P. O. Box 139
2770 Kastrup

Amager Landevej 147 B, 2770 Kastrup
Telefon: +45-1 51 42 22
Telex: 31 374 scanav dk

EUROPEAN

IMPORT AGENCY AIRCRAFT SUPPLY

Telf: 02 39 12 38
Telex: 40129 (parts)

SOLHØJGÅRDSVEJ 2
ROSKILDE LUFTHAVN
4000 Roskilde

lagerførende i

RESERVEDELE til alle fly-typer

20 år's erfaring på det danske marked
UGENTLIG DIREKTE FORBINDELSE FRA USA
har de reservedelsproblemer? - kald os

Svæveflyvecenter ARNBORG søger sommerpersonale

Medhjælper:
i perioden ca 1/5 - 31/8 1987.

Kvalifikationer:
Spilfører
Håndværksmæssig kunnen og gerne instruktør.
Jobbet kan evt. fordeles mellem flere.

Trafikleder:
i perioden skoleferien.

Kvalifikationer:
første instruktør
Strækflyvnings-kendskab
Ledelsesvant

Trafiklederen skal indgå i centerlederens daglige arbejdsområde.
Løn efter aftale.

Yderligere oplysninger fås hos Svæveflyvecenter ARNBORG's kontor.
Ansøgningsfrist 15/4-1987.

Svæveflyvecenter Arnborg
7400 Herning
Tlf. 07 14 91 55

Vi mangler små og store fly.
Financiering fremskaffes.
Din flymægler i Skandinavien.
VIP AVIATION 02 23 55 99
dag/aften/weekend

SIROCCO/Skylite/Microlet fly

König motor, incl. faldskærm, instrumenter samt trailer, til salg.
Pris: kr. 70.000.
Tlf. aften: 02 87 88 38

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

LANDBRUGSFLY PIPER PAWNEE PA-25-235

Fabrikationsår 1978.
Total gangtid for motor og stel 2.000 timer.
Motor: Lycoming O-540-B2C5.
Gangtid siden hovedoverhaling 450 timer.
Propel: McCauley IA.200/FA-8452.
PRIS: Leveret med nyt Luftdygtighedsbevis kr. 250.000.
Flyet står på *Odense Lufthavn, Beldringe*, og kan beses ved henvendelse til landbrugspilot EGON KLINGGAARD.
Tlf. 09 97 81 83

Aircraft for sale

Cheyenne 400 ls, tt 600 hrs, proline + efis.
Cheyenne 111 a, tt 800 hrs, gold crown.
Cheyenne 2, tt 5300 hrs, gold crown.
Chieftain, 1983, tt 400 hrs, collins, executive version.
P-Navajo, 1973, tt 2600 hrs, collins.
Malibu, 1986, low time, king silver crown, ice, air cond.
Archer, 1981, 800 tt, king silver crown, ifr.
Warrior, 1985, 1300 tt, king silver crown digetal, ifr.
Mitsubishi MU-2, 1983, tt 420, collins.
Mitsubishi MU-2, cargo modified/multiroli.
Our aircraft are priced to sell – USA prices.

Contact:
Jetair Aircraft Sales, Flemming Frandsen
Tlf. 03 39 10 00
outside office hrs
02 39 00 06

DOLLAR DOWN - PRICES DOWN

PIPER MALIBU PA 46 1984, TT350 HRS KING IFR/KNS 80 KFC 150 295000 USD	CESSNA 172 SKYHAWK SPERRY IFR, 1980 1600 TT STROBES EGT DKR 345000	PIPER WARRIOR 2 1982, ENG 200 HRS KING KX 155/KR85 KT76 DKR 355000
CESSNA F172L 1972, NARCO/ARC IFR, 5 SEATS NICE ENG STILL 500 HR	CESSNA 337 SKYMASTER KING IFR AVIONIC CESSNA 400 AUTOPILOT NICE PAINT WH/RED	CESSNA 421B EAGLE 1974, LONGRANGE WX RADAR, IFSC 600 FD/AP LIKE NEW
PIPER SENECA 2 1980, TT 1600 HRS NEW ENG. 0 SMOH KING DKR 695000	PIPER WARRIOR 2 1978, TT 2200 HRS 0 SMOH, NARCO C/N XPDR DKR 295000	CESSNA CITATION C500 1976 WX RDR COLLINS PROLINE CALL FOR DETAILS
PIPER SEMINOLE 1979, KING IFR TT 1050, AUTOP 3C DKR 485000	MOONEY 231 M20K 1979 TT 1100 HRS KING IFR/KNS80/OXY C41 AP DKR 485000	AVIONIC IFR PACK: KNS 80-KR85-KMA24 KX155-KY196-KT76A SPECIAL DKR 89000

UDLEJNING AF CESSNA 172 IFR FRA KR 495,00. RING OG FORHØR NÆRMERE.

FERRYFLIGHT WORLDWIDE BY ATP PILOTS (D-CERT) CALL FOR QUOTE.

FINANCIERING OG LEASING KAN ARRANGERES.
WE DELIVER ANY AIRCRAFT ON SPEC FROM USA

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG (05) 13 79 00 TLX 54206

Da vore lokaler på Solhøjgårdsvej allerede er blevet for små, har vi fra 1. februar fået yderligere lokaler hos Brüel & Kjær A/S, Hangarvej A12. Vi har flyttet kontor og elektronikværkstedet til Brüel & Kjær og på Solhøjgårdsvej har vi lavet værksted til installation og grovere arbejdsopgaver.

dfe DANSK FLY ELEKTRONIK
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

DANISH AIRCRAFT MAINTENANCE

Maling af fly
Complet overhauls
Normal-eftersyn

Fly-inspection
General maintance
Stort reservedelslager

Kontakt vore moderne værksteder

ROSKILDE LUFTHAVN
SOLHØJGÅRDSVEJ 2
DK-4000 ROSKILDE
DENMARK
PHONE: 02 39 10 39

Vi lover dem
en korrekt og reel
betjening

ODENSE LUFTHAVN
LUFTHAVNSVEJ 59
DK-5270 ODENSE N
DENMARK
PHONE: 09 95 55 35

Lær at flyve

om vinteren...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør,
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT
omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int/nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT,
teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

FLYMOTORER

0-stillede til salg eller bytte:

Continental O-470S
Continental IO-360
Continental C-90-8F
Continental O-300D

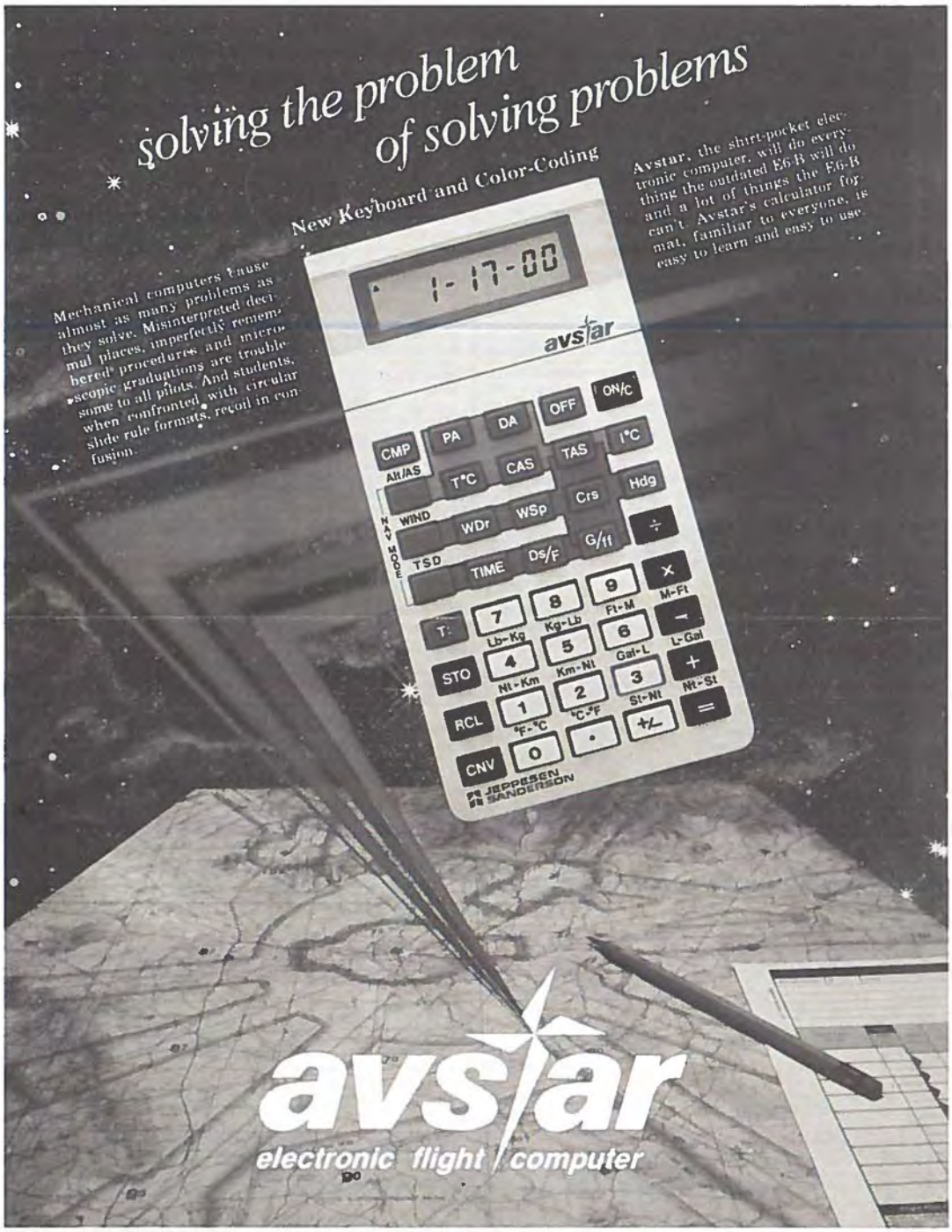
- indhent et tilbud
- kontakt Kaj Pedersen

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Danmark ● Telf. 07-96 53 22

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring



KDA SERVICE 02 - 39 08 11

Pris kr. **1175.-**
(KDA-medl. kr. 1055.-)

FLYV

5

60. ÅRGANG MAJ 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 206, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Swiss Precision on Wings

PC-9 Turbo-Trainer

The world's most advanced high-performance turbo-powered training aircraft. It features: stepped cockpits, ejection seats, jet-like handling, and the latest developments in avionics.

PILATUS PC-9

S/N 104 HB-HQA and S/N 105 HB-HQB during a formation test flight over the Swiss Alps.

PC-6 Turbo-Porter

The best multi-purpose STOL aircraft in the world. Some of its uses are: passenger and cargo transport, aeriel survey and photography, air ambulancing, search and rescue, rainmaking, agricultural spraying, paradropping and firefighting.

EUROPEAN AIRCRAFT & EQUIPMENT COMPANY ApS.

Nybrovej 75, 2820 Gentofte, Denmark. Tlf. 02 87 00 08. Telegr.adr. Merkurholdt

OY-BVV ER LANDET

Efter at have tilbagelagt 8.500 km fra Wichita over Toronto, Frobisher Bay, Søndre Strømfjord, Reykjavik og Stavanger landede Bill Cronin efter 30 flyvetimer vores første Bonanza F33A i Sindal.

Årets bedste tilbud i F33A klassen står nu med andre ord klar til demonstration for interesserede købere i det nordjydske. Men da vi samtidig mener, at andre end jydske flyentusiaster bør have mulighed for at opleve dette fantastiske fly, har vi planlagt en skandinavisk demonstrationstur.

Demonstrationsturen er arrangeret i samarbejde med lokale flyveklubber, og vil løbe af stabelen i maj og juni

OY-BVV før afgang fra Beech Field, Wichita, Kansas.

måned, hvor vores 2 sidste Bonanzaer også ankommer. Skulle De være interesseret i at opleve Bonanza F33A, kan De enten ringe til Business Flight eller Deres lokale flyveklub og få tid og sted for den nærmeste demonstration opgivet.

God fornøjelse.

Beechcraft

Exclusivt privatfly, effektivt forretningsfly.

BUSINESS FLIGHT

Business Flight Aircraft Sales ApS
Esplanaden 24, 1263 København K.
Telefon: 01 11 84 11. Telex: 22905 beech dk.

Business Flight Aircraft Sales ApS er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på vores værksteder i Sindal, Kastrup og fra medio 1987 også i Roskilde.

Lund & Rathle

JA!

MD-11 ER LØBET AF STABELEN.

MD-11 er blevet til virkelighed på grund af flyets mange fordele. Flere og flere omkostningsbevidste chefer køber det for dets usædvanlige driftseffektivitet, langtrækkende evne, avancerede kommandobro, fleksible indretning og rentabilitet.

Det har det mest automatiske cockpit indenfor kommerciel flyvning med elektroniske flyinstrumenter plus dobbelt digital flykontrol og flystyringssystemer - alt kan styres med en flybesætning på to personer.

Det har bedre plads til håndbagage, mere end 80 liter pro persona. Og en fuldstændig ændring af flyets indretning kan foretages på mindre end 12 timer.

MD-11 tilbyder ca. 50% mere fragtkapacitet end det største 4-motorers "wide-body" jetfly.

Dette bemærkelsesværdige langdistance 3-motorers jetfly er planlagt til at være godkendt og parat til at gå i luften i begyndelsen af 1990.

VI VAR DE FØRSTE. OG VI ER FREMTIDEN.

MCDONNELL DOUGLAS

© 1987 McDonnel Douglas Corporation

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.500 kr.
1/2 side	2.375 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer:
den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015-492x

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 5 Maj 1987 | 60. årgang

I dette nummer:

Med FLYV i Beechcraft Beechjet 120
Flyvesikkerhed i SAS 122
Nødtræning af kabinepersonale 123
1 mio. kr. til flyvemuseet 124
Danske veteranfly i USA 125
Conairbus 125
Elledninger er dødsens farlige .. 126
Forbandet sløseri 127
Stemmer ikke 128
Påhængsmotor til svævefly 129
Debat: Luftkastel eller museum .. 129
Bøger 130
Luftens erobring 131
Oscar Yankee 132

Forsidebilledet:

Beech har nu også et firmajetfly på sit program, nemlig Beechjet, der er en udvikling af Mitsubishi Diamond 2. Mere side 120.

Overskud kontra gebyrer

Stigningen i Kastrup-trafikken i fjor giver sig også udtryk i KLV's regnskab for 1986 i form af et overskud på 88 mio. kr., næsten en tredobling i forhold til det budgetterede og godt 33 mio. kr. mere end i 1985. En væsentlig årsag til den kraftige stigning var, at afgifterne for udenrigstrafikken blev hævet ganske væsentligt fra nytår 1986.

Lufthavnsdirektør *Knud Heinesen* udtaler ifølge pressemeddelelsen, »at den investerede kapital i lufthavnen i 1986 ialt forrentedes med 18% – hvilket må betegnes som overordentligt tilfredsstillende«.

– Det er det da givetvis for KLVs ledelse, men på baggrund af de voldsomme forhøjelser nu to år i træk, som vi tidligere har omtalt, er der nok adskillige brugere af KLV's to lufthavne, der nu vil sætte endnu et spørgsmålstegn ved nødvendigheden af disse meget smertende takster, som adskillige – især privatflyvere, der ikke kan foretage skattemæssige fradrag for deres flyvning – allerede er begyndt at måtte drage konsekvenser af.

Således er det spind-kursus, som de to motorflyverunioner havde planlagt i fællesskab til 9. maj på Roskilde, blevet flyttet til en anden flyveplads med mere humane takster.

Forårets repræsentantskabsmøder i KDA-organisationen har også drøftet såvel KLV's som SLV's takst- og gebyrpolitik og besluttet at gå til politikerne for at klage deres nød. Trafikminister *Frode Nør Christensen* har opfordret brugerorganisationerne til at drøfte sagen i fællesskab og fremkomme med et ændringsforslag, og der er nedsat et udvalg til dette formål.

KORT SAGT

Paris – for 37. gang

Den 12. juni åbner den 37. Salon de l'Aeronautique et Spatiale i Le Bourget. Der ventes 1.200 udstillere fra 30 lande, og hvis man bliver træt af at se på de nye fly, kan man gå inden for i det franske flyvemuseum, som nu også har overtaget den smukke hovedbygning – i klassisk fransk trediverstil.

Blandt årets stjerner kan nævnes Airbus A320 og Piaggio Avanti, men der er mange andre interessante typer, fx Fokker 50 og Fokker 100, Aerospatiales tomotors helikopter Panther og Valmet L90TP Redigo. Den engelsk-italienske helikopter EH101 kommer også, og der bliver som på Farnborough lejlighed til at sammenligne British Aerospace EAP og Dassault Rafale. Dassault stiller også med Mirage 4000 og Falcon 900, British Aerospace med BAe 146–300 Hawk 200 og ATP. Fra Israel kommer Phantom 2000 (F-4 med nye motorer) og et særdeles usædvanligt samarbejde tværs over Atlanten er den canadiske udgave af den polske træner Orlik.

Derimod har amerikanerne kun bestilt plads til en enkelt jager, F-16C. Sovjetunionen har reserveret plads til 6 endnu uspecificerede fly.

Der er åbent for publikum 12–14. juni og 20.–21. juni, altså i forbindelse med weekenderne, og den sidste søndag sluttes der af med en gigantisk flyveopvisning, fra kl. 10 til 18! De øvrige dage er reserveret for branchefolk.

Stauning-ruten til Kastrup

I forbindelse med overgangen til sommerfartplanen den 29. marts er Roskilde lufthavn forsvundet fra det danske rutenet, idet Stauning-ruten fra denne dato beflyver Kastrup.

Ny Draken-version

En ny version af Draken er ved at gå i tjeneste i Flygvapnet, idet de to første J 35J blev afleveret den 2. marts. Den egentlige Drakenproduktion til Flygvapnet sluttede i 1970, og de »nye« fly er modificerede og levetidsforlængede J 35F. De skal anvendes af Skånska Flygflotilj (F10) i Ängelholm og skal forblive i brug indtil år 2000, hvor flotiljen skal have JAS 39 Gripen.

Ombygningen forestås af Saabs flygdivision i Malmslätt med FFV i samme by, men på en anden flyveplads, som vigtigste underleverandør. De 50 fly, der skal ombygges, flyves til FFV og demonteres, kroppen i to dele, hvoraf den agterste forbliver hos FFV sammen med den øvrige del af flyet.

Forkroppen køres over til Saab, hvor der installeres nye pylons, så der kan medføres flere luft-til-luft missiler og udvendige brændstoftanke. Der udføres også modifikationer på kanonbevæbningen og våbenelektronikken, ligesom flyets radar modificeres med henblik på bedre præstationer og større driftssikkerhed. Desuden opdateres flyets infrarøde målsøgeudstyr.

Når forkroppen er færdigmodificeret, køres den tilbage til FFV og her sammenbygges flydelene. Modifikationsprogrammet skal afsluttes i løbet af 1989.

Helikopter-udstilling i England

I år er der ikke Farnborough-udstilling, men i dagene 30. september til 3. oktober afholdes der et »helikopter-Farnborough« på Redhill flyvepladsen, en halv snes km fra Gatwick lufthavn.

Helitech 87 havde primo februar tilmeldt 87 udstillere fra 8 lande. De tre første dage er kun for branchens medarbejdere, men der er åbent for offentligheden den sidste dag – og da vil der være flyveopvisning.

Saab 36J er modificerede J 35F Draken med større brændstof- og våbenkapacitet. 50 er under ombygning.

Oberstløjtnant Michael Hansen

Oberstløjtnant *Michael Hansen*, der døde den 23. marts, 84 år gammel, var en af de få, der havde gjort tjeneste i alle tre værn.

Som fuldbefaren sømand aftjente han sin værnepligt i marinen, men da han ville være pilot, måtte han aftjene den en gang til, nu i hæren, for marinen uddannede kun fast personel til piloter, og Hærens Flyveskole antog kun elever fra hæren.

Michael Hansen lærte at flyve på Lundtofte i 1927, gennemgik Hærens Officersskole 1932–34 og var i en årrække næstkommanderende på flyveskolen. Han blev landskendt, da han i 1934 deltog i kapflyvningen fra England til Australien med en enmotors tresædet Desoutter (uden radio og moderne navigationshjælpemidler). Han blev nr. 7 i handicapklassen, og i 1937 fløj han til Cape Town og retur med det lille fly.

Året efter deltog han som pilot i en ekspedition til Nordøstgrønland, hvor han fløj en Tiger Moth fra Hærens Flyvertropper med pontonunderstel. Det var første og eneste gang et af hærens fly opererede fra det våde element.

Desoutteren endte sine dage i Finland, fløjet derop i 1941 af Michael Hansen, som i besættelsens sidste år måtte fortrække til Sverige.

Efter befrielsen kom Michael Hansen atter til Grønland, nu som pilot på flyvevåbnets »flyvende fæstning«, der anvendtes til luftfotografering fra stor højde. Da flyvevåbnet blev oprettet, blev han Flyvestation Værløses første chef, og fra 1955 var han chef for Flyvestation Vedbæk. Han afgik med pension i 1963.

Michael Hansen, der i begyndelsen af 50'erne var formand for Sportsflyveklubben, var medlem af KDA's hovedbestyrelse fra 1951 til 1957 og blev i 1956 hædret med FAI's Tissandier-diplom.

Luftfartskonsulent A. G. T. Nielsen

En af de personer, der virkelig har præget udviklingen af flyveledertjenesten i Danmark, luftfartskonsulent *A. G. T. Nielsen*, afgik ved døden den 20. marts. Han blev 76 år og begyndte forholdsvis sent på sin karriere, for han var oprindelig styrmand i ØK, sejlede i allieret tjeneste under krigen og blev først flyvelederaspirant som 36-årig i 1946. Efter tjeneste i Kastrup kom han i 1952 til Flyveledertjenestens inspektorat, hvor han i 1958 blev chef for planlægningssektionen. Blandt opgaverne her var samordningen af civil og militær lufttrafik – og af dansk og svensk, planerne for en ny storlufthavn samt udbygningen af Kastrup.

A. G. T. Nielsen, der i 1966 blev udnævnt til luftfartsinspektør, afgik med pension i 1974, men virkede derefter som konsulent, bl.a. ved opbygningen af en lufttrafiktjeneste i Saudi-Arabien. Han bidrog med et meget værdifuldt afsnit til flyveledertjenestens 50-års jubilæumsskrift.

IHAWK til Jylland

1. september flyttes to af flyvevåbnets raketeskadriller til Jylland. ESK 533, der nu er stationeret i Tune, skal til FSN Skrydstrup, mens ESK 534 skal til FSN Karup. Den har hidtil holdt til i St. Heddinge.

Begge eskadriller er udrustet med Improved Hawk (IHAWK) luftværnsmissiler.

Lockheed HTTB vil med større propeller og forstærket understel være verdens største STOL-fly.

Verdens største STOL-fly

Lockeed-Georgia's sorte HTTB, High Technology Test Bed, en modificeret L-100-20 Hercules, bliver nu udstyret med propeller med større diameter og et understel til høj synkehastighed, som skal gøre det 70 t tunge fly til verdens bedste fly til kort start og landing. Målet er, at det skal kunne lande med 80 km/t og nøjes med 450 m bane!

Næste trin i prøveprogrammet er installation af et digitalt styresystem til anvendelse i lavhastighedsområdet, og senere på året skal flyet på bestilling af USAF afprøve et nyt automatisk landingssystem.

Skandinaviske pendulfly

SAS' sommerfartplan fortsætter tendensen til direkte ruter ud af Norge og Sverige til denne gang destinationer i Tyskland, England og Finland. Det betyder færre transitpassagerer i Kastrup og derved mindre i KLV's kasse, men til gengæld betyder det (if. SAS), at der aldrig har været så mange pladser til rådighed for det danske marked på afgangene fra København.

Pendulruten mellem København og Malmö ophørte den 28. marts, men der er kommet pendulruter fra København til Oslo og Stockholm med næsten en afgang i timen, bortset fra aften- og nattetimerne. Den faste afgangstid er 20 minutter over hver hele time.

Vamdrup-udstillingen udsat

Vintervejret har sinket hangarbyggeriet på Vamdrup flyveplads så meget, at man har udsat udstillingsarrangementet fra 2–3/5 til sidst i august.

BAe 146 sælger godt

British Aerospace besluttede i fjor at bygge en ny monteringshal i Hatfield på grund af den voksende efterspørgsel på trafikflyet BAe 146. Den indrettes ikke efter det sædvanlige samlebåndsprincip med fire »dokke«, hvor flyene monteres og udstyres til de er klar til indflyvning.

British Aerospace opretter også en monteringslinje i Woodford ved Manchester, hvorved den årlige kapacitet øges fra 28 til 40 fly.

BAe 146 er nu solgt i 91 eksemplarer og i drift hos 11 operatører i 5 lande.

Strengere ansvarsbestemmelser

Folketinget vedtog den 19. februar en ændring i luftfartsloven, der medfører strengere ansvarsbestemmelser for flyselskaberne. Befordreren er således ansvarlig for skader på passagerer, også selv om skaden er hændelig.

Udmåling af eventuel erstatning skal ske efter bestemmelser i lov om erstatningsansvar. Også ved skader på rejsegods og fragt er der nu objektivt ansvar.

Ved personskade er grænsen for selskabets ansvar sat til 910.000 kr., og vil en passager være sikker på fuld erstatning, må der altså tegnes forsikring.

De hidtil gældende krav om udstedelse af billetter, rejsegodsbeviser og luftfragtbreve umuliggjorde edb-behandling, og de er derfor ophævet for indenrigsluftfarten.

Baggrunden for lovændringen er en revision af tre internationale overenskomster, og der er nu skabt hjemmel for dansk ratifikation af disse.

DC-9-51 til SAS

Den første af de tre DC-9-51, som SAS har købt af Swissair, blev sat i trafik i april. De to andre leveres først i henholdsvis oktober og november. Flyene har to sæderækker mere end DC-9-41, men da de med hensyn til cockpit-indretning og på andre måder svarer til SAS DC-9-21 og -41, volder integrationen af den nye version ikke de store problemer – de skal faktisk kun males om og have forskellige ændringer i kabineindretningen.

Nyheder på Socata-typerne

Af nyheder på 1987-udgaverne af TB-9, TB-10, TB-20 og TB-21 er der en række detaljeforbedringer i instrumentbelysning, en standardiseret fartmåler, ændret brændstofsystem i overensstemmelse med nyeste udgave af FAR 23, større dørlåse m.m.

Som ekstraudstyr kan man få alarmlys for vacuumsystemet, et vacuumnødsystem til gyroerne i form af en vacuumpumpe med elektrisk motor, digitalur samt indikator for afisningsvæske til propellen. Og endelig tilbydes Loran C Foster type 500, der kan nødvendiggøre et 45 mm højere instrumentkonsol, der går lidt ud over udsynet fra højre sæde. Om det er nødvendigt, afhænger af omfanget af det øvrige avionik-udstyr. ▶

I øvrigt

● *SAS* afleverede Boeing 747 SE-DFZ til Nigeria Airways den 28. marts, og har derefter kun de to amerikansk-ejede og -registrede i drift. I begyndelsen af maj ophører man at flyve med dem til fordel for DC-10, men de skal dog fortsat flyve for Scanair.

● *Rolls-Royce* har fået bestilling fra den hollandske flåde på 70 modifikationssæt til ændring af motorerne i Lynx-helikopterne til den kraftigere udgave GEM 42 på 1.120 hk. Alle britiske og franske Lynx skal have motorerne opdateret til Gem 42.

● *Sterling Airways* modtog Boeing 727 OY-SBI den 24. marts.

● *Aliblu*, et nyt italiensk selskab, har købt fire Jetstream 31, det første salg af denne type til Italien.

● *Aviation Lease Holland* har købt 10 Cessna Caravan II, beregnet til udlejning, med eller uden besætninger og vedligeholdelse, til europæiske pakketransportfirmaer.

● *All Nippon Airways* har skrevet kontrakt om levering af 10 Airbus A320–200 i 1990–91 og har tegnet option på andre 10. Det er den første bestilling efter prototypens jomfruflyvning.

● *Conair's Boeing 720* OY-APU, der beskadigede næsepartiet ved en hård landing den 12. februar 1987 i Salzburg, bliver ikke repareret, og flyet er nu overtaget af forsikringsselskabet. OY-APW blev afleveret den 11. marts til Aeronautical Marketing Corporation of Washington, Fejlagtigt benævnt Euro Mark i denne rubrik i marts-nummeret.

● *Swissair* afgav den 19. marts bestilling på 6 McDonnell Douglas MD-11, med første levering i maj 1990.

● *Rutan Voyager* ventes udstillet på salonen i Paris – men flyver næppe dertil på egne vinger.

● *Maersk Air*s Fokker 50 ventes leveret i maj, juni, juli og august 1988.

● *De Havilland DHC-8 Series 300* blev rullet ud den 15. marts. Den har 3,35 m længere krop end den hidtidige udgave. Første flyvning ventes at finde sted i begyndelsen af maj.

● *Helikopter-havariet* med Lynx S-187 den 20. februar skyldtes, at rotoren ramte en klippe, hvorved de yderste 12 cm af rotorbladene blev revet af. Den gav så kraftige rystelser, at halestrukturen brød sammen og helikopteren gav sig til at dreje rundt om sig selv.

Shorts Tucano

Den første seriebyggede Shorts Tucano til Royal Air Force blev officielt »rullet ud« af samlehallen den 20. januar, skønt det indledte prøveflyvningerne en af de sidste dage i december!

Tucano er bygget på licens fra Embraer, men er ændret på en række områder. Det har fx en stærkere motor, nemlig en 1.100 hk Garrett TPE331–12B i stedet for originalens 750 hk P&W PT6A, hvorved den vandrette tophastighed stiger fra 210 til 270 knob. Der er hydraulisk betjent luftbremse under bagkroppen, og vingen er omkonstrueret, så flyets »træthedsliv« øges fra 8.000 til 12.000 flyvninger. Endvidere har forkanten fået knivfacon af hensyn til fuglekollisioner og nye vingetipper, der øger manøvredygtigheden i højden.

Cockpittet har hovedsagelig britisk udstyr og er »kompatibelt« med det på British Aerospace Hawk for at lette overgangen til denne type.

Royal Air Force har bestilt 130 Tucano, der skal afløse Jet Provost Mk. 5 som grundlæggende skolefly. Tucano har bedre præstationer og er mere økonomisk end forgængeren. Shorts kontrakt er på £125 mio. Der skal i snit bygges to fly om måneden.

Tokio non stop

SAS har fået tilladelse til at flyve uden mellemlanding mellem København og Tokio over Sibirien, dog kun 7 måneder om året. De direkte flyvninger indledes til efteråret, og flyvetiden reduceres derved til 11½ time mod 13 timer, når der mellemlandes i Moskva, hvad man altså fortsat skal gøre de resterende 5 måneder om året.

Som en konsekvens af aftalen øger Aeroflot kapaciteten på ruterne fra Moskva til Skandinavien og agter desuden at oprette en ugentlig non-stop forbindelse Moskva-Oslo. Aeroflot vil fortsat flyve en gang ugentlig København–Moskva–Tokio og vice versa.

Flere ikke-rygerpladser

Lufthansa har hidtil fordelt pladserne i flyene ligeligt mellem rygere og ikke-rygere, men fra marts er 70% af pladserne reserveret til ikke-rygere. Det er efter Lufthansas mening det forhold, der nu er mellem de to folkefærd.

I øvrigt er luftfartsselskaberne ikke sporkede af at rygningen ombord begrænses. Tobaksrygningen medfører nemlig at luftkonditioneringssystemet skal gøres større (og dermed dyrere og tungere) end det egentlig er nødvendigt, ligesom luftfiltrene må renses hyppigere.

Maersk Travel

Maersk Air har siden 1970 også drevet en blomstrende rejsebureauvirksomhed, men da mange har troet at man kun solgte billetter til rejser med Maersk Air, er navnet på rejsebureauerne nu ændret til Maersk Travel.

Den 1. januar åbnedes et kontor i Esbjerg og den 1. marts et i Ålborg. Maersk Travel var i forvejen repræsenteret i København, Odense og Århus.

Med FLYV i

BEECHCRAFT BEECHJET

Effektivt og komfortabelt jetfly til 9 personer

Beechjet fotograferet under demonstrationen på Bromma. Det er en videreudvikling af Mitsubishi MU-300 Diamond, hvoraf skroget stadig bygges i Japan, mens flyet færdiggøres i Wichita.

Selv om Beech i en årrække har kunnet opvise et meget fint salg med firmafly som især King Air familien, blev man dog for et par år siden klar over, at der i toppen manglede et rigtigt jetfly. I stedet for at bruge al den tid, det tager at udvikle og certificere et sådant, kiggede Beech rundt på verdensmarkedet og besluttede sidst i 1985 at købe marketing-rettighederne (samt option på eventuel produktion) til den japanske Diamond II.

Mitsubishi havde i forvejen haft færdiggørelse og salg i USA, men indstillede alt salg af flyet uden for Japan den 31. marts 1986, hvorefter Beech har fået flyskrog leveret til Wichita og der bygget flyet færdig med motorer, kabineindretning, cockpitudstyr osv.

Samtidig blev typen udviklet noget videre med ekstratank i agterkroppen, hvor der også blev indrettet et udefra tilgængeligt bagagerum.

Hermed fik Beech et fly af noget mere moderne teknologi end de selv hidtil havde anvendt – et fly nok af letmetal, men med brug af limning, afisning af forkanter med varm luft i stedet for med oppumpelige gummiforkanter, etc.

Business Flights ejer ,Michael Burgess mener, at det nu igen er blevet tid også at sælge fabriksny fly i Danmark.

Beechjet

Typical Thick

Typical Thin

Firmajets findes med både tynde og tykke profiler, Beechjets kombinerer fordele ved begge og er effektivt ved både langsom og hurtig flyvning.

Flyet har en meget ren overflade af et metalfly at være (bortset fra nogle temmeligt primitive hængsler til spoilerne på oversiden).

Flyet har også fået en kraftigere udgave af Pratt og Whitney Canada JT15D-5 motoren med mulighed for reversering som ekstraudstyr.

Alt ialt er Beechjet, som det blev omdøbt til, et avanceret firmafly, der kom på markedet på et tidspunkt, hvor dette i hvert fald på visse felter er ved at rette sig noget op.

Der er leveret en halv snes tildels ombyggede Diamond II, men nu direkte som Beechjet-byggede, og der påregnes en produktion af 2 pr. måned i år. De første er leveret i Europa, deriblandt N3180T, der forinden var på nogle ugers demonstrationstur i Europa.

En typisk travl dag

Oprindelig var der bebudet en kortere tur fra Roskilde, men dagen før ringede Business Flight's direktør *Mike Burgess* og spurgte, om vi i stedet ville med på en formiddagstur til Stockholm, hvor et travlt kundeemne gerne skulle se den midt på formiddagen.

Kastrup-Bromma kan en Beechjet klare på 40 minutter, hvis den får lov at komme op i 41.000′ og strække ud. Men ved fremmødet om morgenen havde det vist sig nødvendigt at lande undervejs i Hultsfred for at tage en medarbejder med, så vi fik kun lov at gå i 25.000′.

Med testpilot *Garvin Speed* (passende navn) som skipper for de fire Beechfolk ombord lettede vi fra bane 22 i Kastrup kl 0831 og kom i et stort stigende venstresving enormt højt op, da vi passerede igen i modsat retning – ja kl 0838 var vi i 22000′ ud for Dyrehaven, tre minutter efter i de 25000 over Helsingborg.

16 minutter senere blev gashåndtagene taget tilbage, og da det ikke gik hurtigt nok nedad, blev de lange smalle spoilere, der også bruges som krængeror, sat ud som luftbremser, og efter 36 min. flyvning satte vi os på Hultfreds bane.

3 minutter senere var vi klar til at køre ud, men måtte vente lidt, og så gik starten igen kl. 0918. I første start havde vi brugt 15° – nu skulle vi prøve en med 30° stigning, hvilket føles stejlere end det er. Jeg troede egentlig, at piloten havde taget lidt ekstra fart på, før vi gik i luften, men Beechjet'en fortsatte støt i samme vinkel med 114 knob, indtil vi overgik til et mere normalt cruise climb, hvormed vi efter 9 minutter var i de 27000′, vi nu fik tildelt. Med vor vægt kunne vi være nået de 41000 på 19 min.

Vandret flyvning hen over det solbeskinnede svenske landskab – endnu med is på søer og hav, men kun en smule sne tilbage på landskabet – varede kun 6 min, så gik det nedad igen og med luftbremserne ude stod variometret en overgang mod anslaget på 6000 f/min – uden at man kunne mærke noget i ørerne, for trykkabinen holder trykket ved jorden op til 24000′. Ind over det centrale smukke Stockholm gik det mod Bromma, der for godt 50 år siden blev bygget i udkanten, men nu ligger midt i Stor-Stockholm.

Den travle mand viste sig at være et par timer forsinket, så opholdet blev med tre demonstrationsture for svenskerne noget længere end ventet.

1324 kom vi i luften, nåede Hultsfred på 32 min. og havde så improviseret en afstikker til Göteborg, hvor en anden af Business Flights kunder lige skulle se flyet – og derpå gik det hjem til Kastrup på 30 min. Ankomst 1545. Vore værter fortsatte til Augsburg, som skulle nås inden lukketid (VFR-plads).

Ikke muligt med andre trafikmidler

Sådan en tur kan man ikke nå på den tid med andre trafikmidler, og det viser firmaflyets muligheder og fleksibilitet i det små; men i virkeligheden kan en travl forretningsmand nå flere møder rundt om i Europa på én dag. Og er det en direktør med milliongage og dermed høj timeløn, så kan selv et dyrt firmafly være sine penge værd.

N3180T stod med sit udstyr i ca 3½ million $ eller med dagens kurs ca 24 mio kr. »Det kostede en King Air før dollarfaldet«, sagde Mike Burgess, og det er netop dette, der så småt er ved at få den amerikanske flyeksport igang igen.

Der er gode erfaringer med de hidtidige Diamond-fly i Danmark, hvoraf Bohnstedt Petersen har en og Business Flight en Diamond 1A. Men i Beechjetudgaven har man foruden de omtalte forbedringer også fået en lækker og komfortabel Beech-kabine med ialt 9 sæder inkl. cockpit. Kroppen er rimeligt bred og de fire lænestole over for hinanden i midten er indrettet, så de under flyvning kan rykkes lidt ud i midtergangen, hvorved selv høje personer har god plads til hovedet.

Støjniveauet er lavt, selv om motorerne sidder lige uden for kabinens bageste del. Kun lige i starten lægger man mærke til dem. Ellers kan man tale ubesværet sammen. Det betyder også, at man på en travl arbejdsdag i givet fald kan enten slappe af eller om nøvendigt arbejde videre mellem møderne og være rimeligt frisk til arbejdet – som fx at skrive denne artikel, idet der tilfældigvis var redaktionsslutning samme dag som flyvningen den 31. marts.

Business Flight er på to år vokset fra 20 til 70 ansatte, heraf godt halvdelen piloter, hvoraf man har uddannet over 50 for at opretholde bestanden i en tid, hvor de store selskaber suger dem fra de mindre, der har vist sig som udmærkede uddannelsessteder.

Nu er der blevet tid og lejlighed igen til at tænke på salg også af nye fly, og som det fremgik af annoncen i nr. 3, er der tre nye Bonanza'er på vej, som vi håber i nær fremtid at komme tilbage til.

Beechcraft Beechjet

To 1317 kg P&W JT15D-5

Spændvidde	13.25 m
Længde	14.75 m
Højde	4.19 m
Vingeareal	22.43 m²
Tomvægt	4204 kg
Disponibel vægt	2955 kg
Max. startvægt	7157 kg
Kabine 6,37 m lang, 1,50 m bred, 1.45 m høj	
Max. fart (29.000′)	854 km/t
Rejsefart (39.000′)	813 km/t
Økon. fart (41000′)	730 km/t
Stallfart, flaps nede	161 km/t
Startlængde til 10.7 m	1204 m
Landingsdist. fra 15 m	893 m
Rækkev. 7 pass. VFR	2952 km
Rækkev. 4 pass. IFR-reserver	2872 km

Forholdsvis enkelt, men moderne og veludstyret cockpit.

FLYVESIKKERHEDEN I SAS

– set fra en operationel synsvinkel

Nok har SAS i de senere år slået meget på sin service, men flyvesikkerheden er den vigtigste del af vort produkt – ellers var det ikke et salgbart produkt, siger SAS-flyvechef *Viggo Løfsgaard*, nordmand, pilot i SAS i 29 år og nu kaptajn på Boeing 747.

For to år siden havde vi den bedste periode med hensyn til hændelser og havarier, men siden har der været et større antal end der burde være, fortsætter Løfsgaard. Men SAS har ikke haft tab af menneskeliv siden 1969 – og det er meget få selskaber, der er i samme situation.

Det mest attraktive selskab

SAS er det mest attraktive selskab at arbejde for, mener Løfsgaard. Næsten alle skandinaviske piloter, militære som civile, søger SAS først, så SAS har en bred rekrutteringsbase. Selv om der snart bliver stort behov for nyantagelser, vil man ikke slække på kravene, men fortsat gøre brug af den udvælgelsesprocedure, selskabet har udviklet over 30–35 år.

SAS har ca. 200.000 flyvninger om året, mens KLM og Swissair ligger på 65.000–75.000 og et selskab som Qantas på 30.000, og desuden er mange af SAS-flyvningerne forbundet med terrænproblemer eller/og vinterproblemer. Sne og is på banen er ikke noget man kender til i Australien! Det at være trafikflyver i Skandinavien stiller derfor særlige krav, som man kun i begrænset omfang kommer ud for i de selskaber, som SAS ofte sammenlignes med.

5° flaps sparer brændstof, men...

Af hensyn til overvågningen af flyvedriften har SAS – og alle andre selskaber – et rapporteringssystem for afvigelser fra de foreskrevne normer, og det er Løfsgaards intryk, at uhyre få undlader at gøre det.

Men man foretager også løbende analyser af ikke blot hændelser, men fx også samtlige landinger med DC-9, og det kan afsløre tendenser, der kan få betydning for flyvesikkerheden.

For nogle år siden ændrede man flapsetting på DC-9 under approach fra 15° til 5°. Det skete med fabrikkens godkendelse og ikke blot hos SAS. Årsagen var at man derved kunne spare brændstof, men en analyse af hastigheden 2 min. før touch-down viste, at den derved fik en tendens til at ligge over den fastsatte grænse på 200 km/t. I og for sig ikke noget der indebar en risiko, men når hastigheden går op i denne fase af flyvningen, bliver anflyvningen nemt ustabil.

I 1986 havde IATA-selskaberne 11 havarier, hvoraf over halvdelen kunne tilskrives ustabil anflyvning!

For SAS' vedkommende gjorde man derfor pilotkorpset opmærksom på den uheldige tendens, hvorefter problemet løste sig selv. Landingshavariet i Trondhjem havde helt andre årsager. Kort før landingen opdagede kaptajnen, at spoilerne ikke var aktiveret til at gå ud, når flyet havde sat hjulene på banen. Da han ville gøre det, gik de helt ud, hvad de ikke må, når flyet er i luften. Hastigheden dalede kraftigt, hvorfor andenpiloten, der ikke var klar over grunden, førte gashåndtagene helt frem. Flyet ramte banen med stor hastighed, nærmest sprang i luften igen, hvorefter det gik rundt igen og foretog en normal landing.

At der var sket skader på strukturen, opdagede besætningen først efter landingen. Flyet bliver nu repareret, formentlig med bistand fra teknikere fra McDonnell Douglas's »udrykningstjeneste«, for SAS har ikke selv kapacitet til et så omfattende ekstraordinært arbejde.

Kvalifikation og rekvalifikation

Det er ikke nok, at man kvalificerer sig til at blive SAS-pilot. Man skal også løbende rekvalificere sig, og SAS' flyveskole, eller Flight Academy som den officielt hedder, er derfor en omfattende virksomhed med en stab på 100 funktionærer, hvortil kommer rundt regnet 160 pilot-instruktører og 20 instruktører for kabinepersonel.

De årlige udgifter til træning af piloter ligger på ca. 100 mio. sv. kr. (MSEK), men de varierer afhængig af nyansættelser, omskoling til nye flytyper m.v. I fjor var de således 120 MSEK.

SAS Flight Academy uddanner også piloter fra andre selskaber, fx Conair og Nigerian Airways, ligesom man udlejer simulatortid til mindre selskaber, og det giver en årlig indtægt på ca. 13 MSEK. Endvidere har man kontrakt med Saab-Scania om uddannelse af piloter fra de selskaber, der køber SF340.

I årene 1985–88 investerer SAS henved 400 MSEK i Flight Academy. Største enkeltpost er et helt nyt bygningskompleks på Arlanda til afløsning af de nuværende bygninger på Bromma. Det nye Flight Academy bliver færdigt om et års tid og får en kapacitet på 30.000 elevdage om året, dobbelt så meget som nu.

Skolen råder over 6 simulatorer, to til DC-9, en til DC-8, en til DC-10, en til Fokker F. 28 (den tilhører Linjeflyg) og en til SF340. Til opdatering med nye computere, nyt visuelt system m.v. af de to DC-9 simulatorer skal der bruges 30 MSEK og af DC-10 simulatoren 20 MSEK. I ordre hos Singer-Link-Miles i England har man en MD-80 simulator, som bliver klar næste år samtidig med den nye skole; indtil da flyver SAS-piloterne MD-80 simulator hos Swissair.

Der er netop afgivet bestilling på en MD-87 simulator, der sjovt nok koster 87 MSEK (MD-80 simulatoren koster 80 MSEK). Grunden til at man skal have en særlig simulator til denne DC-9 version er, at den har katodestrålerørsinstrumentering (EFIS) og ikke viserinstrumenter. De to simulatorer betegnes som de mest moderne i verden.

Teoriundervisningen skal fremover ske ved hjælp af et system, der betegnes CBT, Computer Based Training. Det har kostet 9,5 MSEK at udvikle, men der er mulighed for at få nogle af de penge hjem igen, idet KLM og Swissair er interesserede i at købe det.

H.K.

SAS mangler ikke danske piloter for tiden

I SAS er man ikke spor ked af at den civile trafikflyveruddannelse i Danmark endnu ikke er kommet i gang, for selskabet antager ikke piloter herhjemme i større omfang og regner først med, at der bliver et virkeligt behov i 1990–91, siger flyvechef *Erik Thrane* til FLYV.

Vi har 44 godkendte ansøgere, som venter på, at der bliver en ledig plads i SAS. Det er folk, som nu flyver i andre selskaber eller i flyvevåbnet, men af de 44 er kun de ca. 20 udgået fra flyvevåbnet; SAS rekrutterer bestemt ikke længere fortrinsvis militærpiloter, og der er skam også ansøgere fra flyvevåbnet, som vi ikke antager, fortsætter Thrane.

Det hedder i bemærkningerne til loven om trafikflyveruddanelse, at SAS foretrak piloter, der havde gennemgået flyveskolen på Avnø. Det er ikke helt korrekt. SAS finder flyveskolens *udvælgelsesprocedure* så god, at man gerne ser den anvendt på de civile pilotaspiranter. De 25–30 timers flyvning på Avnø betyder ikke noget i den sammenhæng.

Udover de 44 godkendte ansøgere har SAS ca. 125 ikke behandlede ansøgninger liggende, og bunken vokser med ca. 1 om ugen.

Pilotsituationen er ikke helt så gunstig i de andre skandinaviske lande. I Sverige øger man nu kapaciteten på den statslige trafikflyverskole, så man om to år har en »produktion« på 60 færdiguddannede om året, og desuden har man i fjor indført en bonusordning, så piloter, der selv har skaffet sig B + I, får udbetalt 150.000 kr. af staten, når de bliver ansat i et af de store selskaber, ikke bare SAS, men fx også Swedair, Linjeflyg eller Transswede.

I Norge er man i gang med at forberede en civil trafikflyverskole, som man venter kommer i gang om et par år.

NØDTRÆNING AF KABINEPERSONALE

FLYV-medarbejder i nødrømning af mock-up

I afslappet stemning demonstreres rigtig påsætning af svømmevesten – men der kan også simuleres brand ombord og crashlanding, hvorefter passagererne effektivt gennes ud af dørene og ned ad de lange slisker...

Selv om SAS – og alle andre selskaber – i markedsføringen gør meget ud af den udstrakte service man får ombord i flyene, er det ikke den primære årsag til at man har kabinebesætninger. Det er et myndighedskrav, og dette personales vigtigste opgave er at hjælpe passagererne i en nødsituation.

Derfor skal kabinepersonalet som cockpitpersonalet løbende rekvalificere sig. I SAS er denne efteruddannelse henlagt under SAS Flight Academy, men i modsætning til pilotuddannelsen foregår den decentralt.

SAS' Flight Academy's afdeling i København har til huse i det bygningskompleks bag Kastrup-fortet, der også rummer forskellige af SAS' EDB-funktioner. Chef for afdelingen er *KnudTangby*, og der er ialt seks instruktører. De er omhyggeligt udvalgt til jobbet og skal selv have erfaring fra det flyvende arbejde, suppleret med en pædagogisk uddannelse, ligesom de naturligvis skal have flair for denne specielle form for undervisning.

Nye besætningsmedlemmer får grunduddannelse i Sandefjord i Norge, hvorefter de fortsætter med typekursus på de respektive hjemmebaser.

De færdiguddannede kabinebesætningsmedlemmer skal gennemgå én fuld nødtræningsdag pr. år pr. flytype, de forretter tjeneste på, og da langt de fleste gør tjeneste på to typer, kommer de i snit på nødtræningskursus hvert halve år.

Især besætningsmedlemmer fra DC-10

SAS Flight Academy i København, der indviede sine faciliteter i efteråret, råder over to mock-ups, kropsektioner i fuld størrelse til brug ved træningen. Den ene af DC-9, den anden af DC-10/Boeing 747, sådan at forstå, at mock-uppen af det bredkroppede fly har DC-10 døre i den ene side, mens der i den anden er døre som på Boeing 747.

Alle kabinebesætningsmedlemmer, der flyver DC-10 og Boeing 747, får nødtræning i København. Det drejer sig om 1.365 personer. Desuden er Københavns-afdelingen ansvarlig for nødtræning af 475 kabinebesætningsmedlemmer på DC-9, 70 på Fokker F. 27 og 70 fra Scanair.

Selve nødtræningen, der lægger vægt på evakuering af fly, efterfølges af et specialprogram, fx brandslukning, flykapring eller medicinsk træning.

Undervisningen bygger stærkt på såkaldt hands-on træning, d.v.s. at alle får lejlighed til *selv* at røre ved og betjene de mange funktioner og apparaturer.

Hver undervisningsdag afsluttes med en skriftlig prøve, hvor der på et afkrydsningsskema kræves 18 rigtige af 20 spørgsmål. Ellers skal man gennemgå yderligere træning indtil der er opnået et tilfredsstillende resultat – og har man under 14 rigtige, bliver man omgående taget ud af flyvetjeneste og sat på individuel træning.

Nødtræningsprogrammerne udskiftes hvert år, dels for at de ikke skal blive rutine, dels for at man kan indføre erfaringer fra såvel SAS som fra andre selskaber.

Til brug ved undervisningen råder man over alt det nødudstyr, der findes ombord i SAS-flyene, redningsveste, ildslukkere, økser, bårer, iltapparater o.s.v. Også redningsflåder, men træningen med disse foregår dog ikke på den nærliggende badestrand, men i svømmehal.

Der er langt ned!

At undervisningen er særdeles realistisk, fik FLYV lejlighed til at prøve for nylig. Kabinen er indrettet med ægte flystole, der var venlige stewardesser, som delte aviser og ugeblade ud (min avis var nu et halvt år gammel, men da den var norsk, havde jeg ikke læst den).

Vi skulle flyve med en 747 til New York og fik de forskellige instruktioner om redningsveste etc. inden starten, hvorefter vi satte os mageligt til rette.

Inden serveringen begyndte, meddeltes det over højttaleren, at der var ild i lastrummet under kabinen, så vi vendte om.

Efterhånden trængte der røg op gennem gulvet. Den blev tættere og tættere, lyset gik ud, nødbelysningen blev tændt, vi fik instrukser om hvordan vi skulle sidde under landingen, røgen blev endnu tættere, så man til sidst ikke kunne se en hånd for sig, og så landede vi. En virkelig hård landing, for flyet var langt over max. tilladt landingsvægt.

I modsætning til simulatorerne kan mockuppen ikke bevæge sig, og der er ikke vibrationer, men takket være højttalere med motorstøj virker det faktisk næsten som at flyve – og til landingsfasen har man ægte støj, nemlig fra den fjernstyrede Boeing 707, som FAA for et par år siden crashlandede på Edwards Air Force Base.

Så snart flyet stod stille, blev nødudgangene åbnet, og så skulle flyet evakueres aldeles omgående. De blide stewardesser viste sig nu at være i besiddelse af en kommandoføring så god som nogen sergent, så vi passagerer var hurtigt ude af sæderne og henne ved døren, hvor den oppustelige sliske forlængst var klar.

Men hvor var der langt ned! Og hvor er slisken dog stejl! Det var lige ved at jeg ikke turde, men for ikke at blamere FLYV's ry sprang jeg – og det var faktisk ikke så slemt, som det så ud til!

H.K.

Flyvemuseets flyvende DC-3 opbevares nu under tag hos Bohnstedt-Petersen på Grønholt flyveplads nær Hillerød, hvor den får kærlig og effektiv behandling mellem sine flyveture, der foregår med frivillige piloter for deres fornøjelses skyld.

SPÆNDENDE PLANER FOR BILLUND

1 mio. kr. fra Bohnstedt-Petersen til Danmarks Flyvemuseum

Bohnstedt-Petersen A/S har skænket 1 mio. kr. til Danmarks Flyvemuseum – vel at mærke på betingelse af at flyvemuseet bliver til noget! Pengene er derfor indsat på en spærret konto og frigives først, når byggeriet er en realitet. De renter, der tilskrives imens, kan flyvemuseet dog frit disponere over.

Og der er udsigt til endnu to donationer af samme størrelsesorden i 1988 og 1989, hvis der ikke kommer flere kartoffelkure eller andre økonomiske indgreb af samme karakter, sagde direktør *Peter Bohnstedt-Petersen,* da han overdrog gaven til flyvemuseet den 10. marts.

Men det er ikke den eneste måde, hvorpå Bohnstedt-Petersen støtter flyvemuseet. Firmaet passer på museets C-47/DC-3 K-682/OY-BPB, og da den ikke kan komme ind i den eksisterende hangar på Grønholt, har man opført en ny – pris ca. 5 mio. kr.! I Grønholt gav man også husly til to af Flyvevåbnets historiske samlings fly, en Hunter og en Harvard, men de er begge nu blevet overført til depothallen i Billund.

Endnu et museum i Billund

Ved overdragelsen af millionen sagde Peter Bohnstedt-Petersen også, at hans firma ville skænke 30 veteranbiler fra Bohnstedt-Petersens historiske samling til det museum for veje og landtransport, der skal oprettes i Billund som nabo til flyvemuseet.

De to museer er allerede begyndt at samarbejde. Civilingeniør *Hans Harboe,* der er næstformand i flyvemuseet og formand for udstillingsudvalget, fortalte at det var tanken at genskabe forskellige typer gamle veje. Den vej, der førte forbi den gamle Ringsted flyveplads, var en chaussé, belagt med små brosten i et særligt mønster og med hvidkalkede vejtræer og grøfter. Det er en af de vejtyper, der skal indgå i det nye museum, og hvad er så mere nærliggende end at placere replikaer af Ringsted hangarerne op ad den.

Flyvemuseet råder endda over væsentlige dele til skelettet til en telthangar af samme type som den, der stod i Ringsted (og som nu findes på Avnø i ombygget stand). Det er en fransk Bessonneau-hangar, der har stået på Kløvermarken, i Kastrup og senest i Grønholt, indtil den blev nedrevet i 1975 og skænket til Flyvemuseet – af Bohnstedt-Petersen.

Museet får også rådighed over to fly, der har fløjet fra den gamle Ringsted flyveplads, dengang den hed Luftmarinestation Ringsted. Det er den Dankok og den Avro 504N, der i øjeblikket opbevares i Tøjhusmuseet i København. Men om de vil blive udstillet i denne del af flyvemuseet, er dog nok tvivlsomt.

Flere hangarer

Flyvemuseet har særdeles spændende planer for hvordan det fuldt udbyggede museum skal se ud. Udover hovedbygningen, som kun kommer til at rumme »perlerne« af flysamlingen, er det tanken at etablere et hangarmiljø til de mange fly, som museet allerede har eller kan forvente at få. Typer som Cessna 172 og Cherokee skal selvfølgelig også på museum!

Der skal også anlægges dispersals, nogle omgivet af jordvolde, til friluftsudstilling af fly, dog kun i sommermånederne. Resten af året skal de parkeres under tag. Det gælder fx en type som DC-3, som realistisk må betragtes som noget af det største, museet kan tage imod. Større typer som Boeing 747 eller DC-10 må nøjes med at blive repræsenteret i form af modeller eller kropsektioner.

Der skal også opføres en hangar til svævefly, idet der skal anlægges en græsbane til svævefly ved siden af museet. Denne bane vil også kunne bruges til flyvning med veteranfly og med store radiostyrede modeller.

Gode ideer mangler der altså ikke – kun midler til at realisere dem!

Kendte danske fly i fint selskab

Tekst og foto: Bent Vium.

I weekenden 13.–15. marts afholdt Valiant Air Command 10 års jubilæums-airshow på Kennedy Space Center Executive Airport i Titusville i Florida med et stort opbud af mange typer fra krigens tid. VAC – Valiant Air Command – er en organisation for et flymuseum med mange historiske militære flytyper. VAC blev stiftet i 1977 med kun 12 medlemmer, men er nu oppe på mange hundrede medlemmer og med over 350 historiske fly og VAC har medlemmer over hele verden, bl.a. også i Damark. Ved dette års 3 dage store airshow var der bl.a. gensyn med flere danske fly. VAC har nemlig 3 af flyvevåbnets gamle Dakota-fly. Men ved stævnet var kun de 2 gamle fly med, da det 3. var til et stævne et andet sted i USA. Chipmunk P-126 er nu også hjemmehørende på pladsen, så det var et glædeligt gensyn som vi danskere, der besøgte airshowet, fik.

Blandt de mange forskellige flytyper var bl.a. 5 stk. Mustangs, T-6, T 28, T 34, A 24, Wildcats, B 25 Mitchell Bomber, B 17 og mange mange flere typer. VAC afholder hvert år – den anden weekend i marts – et stort airshow og vi glæder os allerede til næste år.

Her står en af flyvevåbnets gode gamle Dakota'er sammen med en Mustang i Florida. – Derunder Chipmunk P-126.

Conairbus

Den første Airbus A300 kom til Kastrup i 1976 i Germanair-bemaling på demonstration for Sterling Airways. Også i 1971 kom Airbus Industries til Kastrup med en Airbus A300, denne gang på en demonstrationsflyvning for SAS.

I 1977 tog SAS option på i alt 12 stk Airbus A300, hvoraf 3 var beregnet til Scanair. Dog blev kun 4 bestilt af SAS. Men det var ikke før den 13. december 1980 at den første dansk registrerede Airbus A300B2-320 OY-KAA blev leveret til SAS fra Toulouse til Stockholm, og den fløj sin første passagerflyvning den 20. december 1980 fra Arlanda til Kastrup.

Flyet fløj for SAS indtil oktober 1983, da det blev »dryleased« til Malaysian Airlines System. Det var dog kun en kort tid at flyet fløj for MAS, da det styrtede ned under indflyvning til Kuala Lumpur's lufthavn den 18. december 1983. Ingen kom noget til, men flyet udbrændte. De 3 resterende fly blev overført til Scanair. Flyene blev ombygget til Airbus A300B4-320 med en længere rækkevidde.

Den 14. februar 1986 solgte SAS de 3 Airbusser til Conair of Scandinavia for levering i 1987. Det første fly blev leveret til Conair den 1. februar 1987, hvor flyet blev fløjet i fuld Conair-bemaling, men stadig med svensk registrering SE-DFL. Flyet blev omregistreret i Kastrup til OY-CNL og fløj første passagerflyvning for Conair den 26. marts 1987 fra Kastrup til Malaga.

Den 4. marts inviterede Conair 291 honoratiores, pressefolk og Spies-medarbejdere på en præsentationstur med den nye Conairbus. Flyvningen foregik i ca 1000ft fra Kastrup via Christiansø til Billund, og senere tilbage til Kastrup i en lidt mere normal flyvehøjde. Flyet er meget støjsvagt og nabovenligt, og turen var en fornøjelse og et godt bevis på at Conair og Spieskoncernen kan håndtere at introducere et så stort fly som Airbussen er.

Airbus A300 er et stort fly som kan tage 291 passagerer i Conairs version. Flyet er udstyret med 2 Pratt & Whitney JT9D-59A motorer med en trykkraft på 5430 Kp ved start. Flyet er 53,62 m langt og vejer 160 tons fuldt lastet. Flyets rækkevidde er 4300 km med en brændstofbeholdning på 47.500 kg eller 65.000 liter jetfuel.

De sidste to Airbusser bliver leveret fra Scanair til Conair i slutningen af 1987.

Conair's første Airbus A300 under start. (Tekst og foto: Flemming Løvenvig).

Advarsel til piloter og springere:

Elledninger er dødsens farlige

Vejledning udarbejdet af State Electricity Commission of Victoria i Melbourne

Dødsfald og livsfarlige kvæstelser kan være resultatet, hvis dragefly, svævefly, motorfly eller faldskærmsspringere kolliderer med elektriske ledninger, og sådanne tragedier har ikke altid været begrænset til piloten.

I ét tilfælde blev også en anden person dræbt, da han løb hen for at hjælpe en ven, hvis dragefly var blevet viklet ind i en ledning. Et vindstød blæste dele af det strømførende fly ind imod ham.

Ting du bør vide

Flere ulykker har vist at mange piloter ikke er klar over, hvor livsfarlige højspændingsledninger kan være. Der er flere grunde til den manglende forståelse herfor:

- Ledninger kan være praktisk talt usynlige fra luften.
- Fordi du er i stand til at se én ledning, skal du ikke tro, det er den eneste i omegnen. Luftledninger løber ofte parallelt et stykke fra hinanden. De deler sig ofte eller der udgår sideledninger til forskellige lokaliteter.
- Luftledninger er ikke isolerede, og berøring af dem er som regel dødbringende.
- Ledninger der er sprængt ved en ulykke kan stadig være strømførende, når de ligger på jorden.
- Jorden i nærheden af den sprængte ledning kan også være strømførende og dræbe folk, der nærmer sig ledningen. Det samme gælder nær master.

Det er ikke små spændinger, det drejer sig om, typisk 10.000 volt, 60.000 volt, 150.000 volt og endnu mere, men den nøjagtige størrelse er betydningsløs, fordi *alle* er livsfarlige.

Vær på vagt over for ledninger, selv om du ikke kan se dem.

Det kan være meget vanskeligt at få øje på luftledninger oppefra – det afhænger af højde, vinkel, sigtbarhed, terrænbaggrunden m.m. Alle piloter må være klar over, at under visse betingelser er de praktisk taget usynlige.

Før du flyver, er det vigtigt for dig at identificere ledninger i omegnen – især nær start- og eventuelle landingsområder:

- Søg oplysning hos nærmeste el-selskab.
- Rekognoscer om nødvendigt fra bil eller til fods.
- Spørg den lokale befolkning hvor der findes ledninger.
- Markér forløbet af luftledninger på kortene.
  Gør dette regelmæssigt. Du skal ikke regne med tidligere kendskab til området, for der kan være kommet nye ledninger for nylig.

Under flyvning finder nogle piloter det nyttigt at kigge efter tegn på tilstedeværelsen af ledning så som:

- Træ- eller stålmaster med regelmæssige mellemrum (skygger kan somme tider ses)
- Små bare cirkulære områder der kan vise, hvor kreaturer har gnedet sig imod master.
- Gårde eller isolerede bygninger, der ofte har ledninger i nærheden.
- Veje, der ofte har luftledninger langs med sig.

Sådanne indikatorer kan somme tider ses, selv om ledningerne selv ikke kan.

Hvordan man forhindrer en ulykke

Følgende forholdsregler kunne redde *dit* liv:

- Studér hvor der er luftledninger, *før* du flyver.
- Sørg for, at konkurrenceledere gør opmærksom på linieføringerne og betoner faren ved ledninger ved alle briefinger.
- Tag særligt hensyn til besøgende piloter og dem, der har svært ved at forstå det anvendte sprog.
- Klubber og foreninger kan sætte advarselsskilte op nær start- og landingsområder (eller i nogle tilfælde arrangere anbringelse af markeringskugler på ledningerne i samarbejde med el-selskaberne). Men tro ikke, at skiltning er nok – de gør ikke altid tilstrækkeligt indtryk og kan hurtigt blive glemt.
- Bliv ved at være på vagt over for luftledninger og vær klar over faren ved dem.
- Husk at ledninger ofte er usynlige og vær på udkig efter andre tegn på deres tilstedeværelse.
- Flyv ikke med vilje under en ledning, fordi der ofte er andre ledninger langs en mastelinie.
- Hvis du nogensinde skulle være til stede ved en ulykke, så STOP! Lad være at nærme dig ofret eller løbe hen imod nogen mast eller nedfalden ledning (Læs følgende afsnit).

Hvis ulykken er sket

Budskabet er at holde sig længst muligt borte fra ledninger. Men vi bør også vide, hvad vi skal gøre og hvad vi skal lade være med, hvis der er sket en ulykke.

Lad os antage at en pilot har ramt en luftledning, at ledningen er bristet og faldet til jorden, resterne af fartøjet er på jorden, samt at piloten ligger bevidstløs i nærheden. Folks umiddelbare reaktion vil være at løbe hen til ulykkesstedet og se hvor slemt piloten er kommet til skade.

Hvis du ser denne slags ulykke, så STOP! Når ledningen ligger på jorden, vil folk der nærmer sig, også være i fare.

Selv om luftledninger er beskyttet med en eller anden form for sikring eller afbryder, så er det muligt, når ledningen ligger på jorden, at disse sikringer eller afbrydere ikke har virket, og at ledningen stadig er strømførende.

Ledningen kan have en spænding på mange tusinde volt i forhold til jorden. Denne spænding kan gøre selve jorden strømførende og frembringe store spændingsforskelle kaldet skridtspændinger. Disse skridtspændinger, som *kan være dræbende*, eksisterer omkring enden af ledningen og i betydelig afstand fra den – op til mange meter. Vær opmærksom på damp eller røg, der stiger til vejrs fra jorden – det kan somme tider være tegn på, at jorden her er strømførende i nærheden.

At nærme sig et ulykkessted under disse betingelser kræver udpræget godt kendskab til elektricitets-sikkerhed, og det klarer man bedst ved at ringe til el-selskabet og lade dem udføre redningsarbejdet med hensyn til piloten.

Det samme gælder – og måske i endnu højere grad – ved en ulykke i nærheden af master.

Et lignende budskab gælder en pilot, som er havareret og blevet indviklet i eller hænger ned fra en ledning.

Hvis du er en pilot i en sådan situation, så *bliv hvor du er*. Rør ikke ved nogen ledning, mast eller dele heraf. Spænd dig ikke løs og rør ikke ved jorden. Bliv nøjagtigt hvor du er og vent indtil sagkyndig hjælp kan nå frem til dig.

Hvis du bliver nødt til at frigøre dig på grund af brand eller andre årsager, så gør det ved at springe langt bort fra ledninger, der måtte ligge på jorden. Hold dig klar af alle tårne, master, hegn eller andre metalliske dele, der kan være blevet strømførende på grund af ulykken. Prøv på at lande på begge fødder samtidig og bevæg dig med ganske små skridt, indtil du er adskillige meter borte fra den nedfaldne ledning.

Budskabet er simpelt – hvis der er el indblandet i en ulykke, så overvej og bedøm situationen, før du yder hjælp. Hvis der er nogen tvivl, så *bliv derfra, hold dig klar af ledningerne og alarmér ekspert-hjælp.*

Hvis dette lyder hjerteløst så husk, at det er værre at miste to liv end at miste ét.

Til slut – tænk på ledninger

Det nærmeste el-selskab vil meget gerne rådgive dig for at undgå de farer, der er forbundet med luftledninger og om alle andre ting angående el.

Kontakt dem, så du har det rigtige telefonnummer at ringe til i tilfælde af en nødsituation med luftledninger involveret. Skriv det ned på telefontavlen i flyet og i redningskøretøjer.

FORBANDET SLØSERI

– siger Jens Toft om storm-havarierne

Selv om højvingede fly er mest udsatte for at blæse rundt, går det nemt også med lavvingede.

Nu må der gøres noget! Det er fuldstændig urimeligt, at fly den ene gang efter den anden bliver ødelagt i stormvejr. Hvem betaler? Det gør forsikringen. Hvem er forsikringen? Det er dig.

En flyejer havde lejet en hangar for en periode. Efter periodens udløb regnede han stadig med, at flyet stod i hangaren, hvilket altså ikke var tilfældet. Tilfældigt forbipasserende tøjrede flyet, da der blev stormvejr.

En flyejer havde bedt et værksted om at hente sit fly og bringe det tilbage efter fornyelse af LDB. Flyet stod ude om aftenen, da vejrmeldingen lød på storm. Blev tøjret af tilfældigt forbipasserende.

Knap så heldig var ejeren af en VII'er, da en instruktør, der havde fået flyet overladt, efterlod flyet utøjret i flere dage. Der blev storm og ikke én af alle de mennesker, der var gået forbi flyet havde gjort sig den ulejlighed at tøjre det, eller i det mindste råbe op. – Om morgenen lå flyet på ryggen.

To piloter gik en tur forbi et blikfly, som stod og hoppede i den hårde blæst. De talte om, at det var letsindigt, at ejeren ikke tøjrede sit fly. Næste morgen lå flyet på ryggen. – Er det utidig indblanding at råbe op, hvis man ser et utøjret fly i blæsevejr?

En pilot var en aften ude for at efterse fortøjningen på sit fly, idet der var blevet hårdt vejr. Næste morgen lå flyet ødelagt ude på flyvepladsen. – Hvad hjælper det, at flyet er tøjret, hvis det ikke er godt nok?

En pilot var for nogle år siden fløjet til den gamle Haderslev flyveplads. Om søndagen, da han skulle hjem var vejret lukket ned, så han måtte efterlade flyet. Naturligvis tøjret forsvarligt som sædvanligt. Hen på ugen kom der stormvarsel. Og piloten ringede dertil, hvor han havde været på besøg, og bad dem om at binde mere reb i flyet for en sikkerheds skyld. Da han næste weekend hentede sit fly, var det tøjret med så meget reb, og så mange pæle i jorden, at der mindst skulle en orkan til at flytte det. – Sådan skal det altså gøres.

Ingen forbyder dig at tage ud og efterse fortøjningen, hvis dit fly står ude og det er blevet hårdt vejr.

Der findes overhovedet ingen undskyldning for, at et fly på jorden tager skade i stormvejr. Forsikringsselskaberne burde nægte at betale i sådanne tilfælde – så slap vi måske for så store forhøjelser af præmierne, som der trues med.

Jens Toft

Denne Cherokee søges nu med kran bragt på ret køl igen.

TRE HAVARI-RAPPORTER

UL-fly tabt propel

Under skoleflyvning den 19. juli 1984 tabte ultraletfly nr 9–13, en Dragon 150, propellen umiddelbart efter starten fra Vamdrup. Ved forsøg på at lande i en rapsmark ramte flyet et tjørnehegn og totalhavarerede. De to ombordværende blev alvorligt såret.

Undersøgelser hos de engelske havarimyndigheder viste, at propelflangen havde løsrevet sig p.g.a. træthedsbrud. Typen fik flyveforbud fra 26/7–84 til 30/4-85, hvor ændret propelmontering var lavet.

Rapporten gennemgår detaljeret de tekniske undersøgelser. Herudover bemærker man, at det anvendte seletøj ikke kunne udløses under belastning, hvorfor HCL på UL-fly anbefaler krav om seletøj, der tillader nem og uhindret frigørelse af de ombordværende.
(HCL 1/87)

Taxafly i vandet i dårligt vejr

En Cessna 172P OY-SUD totalhavarerede om morgenen den 11. maj 1985 i farvandet mellem Ærø og Tåsinge, hvorved pilot og to passagerer omkom. Der var tale om en rutetaxaflyvning. Vejret var af en sådan karakter, at VFR-flyvning ikke var mulig og betydeligt ringere end forudsagt. De to flyvepladser var ikke godkendt til rutetaxaflyvning uden for tjenestetiden. Der var ikke afgivet ATC-flyveplan, hvorfor alarmering trods henvendelse udefra om flyvningen først blev iværksat ca 3 timer efter havariet.

Rapporten gennemgår omhyggeligt omstændighederne. Motorstop pga. karburatoris eller brændstofmangel kan ikke udelukkes. Tilsyneladende er flyet stallet i lav højde og de ombordværende er druknet.
(HCL 2/87).

Overlastet postfly iset ned

Den 4. marts 1986 havarerede OY-PRY, en Partanavia P 68B nord for Sturup og brød i brand. Piloten omkom. Den svenske havarirapport kritiserer en lang række mangler hos selskabet, piloten og redningsorganisationen og slutter med hele 10 anbefalinger af forholdsregler.

Det konstateres, at flyet ikke var godkendt til flyvning under isforhold og desuden ikke kunne afise højre propel, hvilket ikke var registreret i papirerne. Selskabet havde ikke sikret sig, at det anvendte fly kunne medtage pågældende last, og piloten startede med 241 kg for meget under vejr med stor risiko for nedisning fra Rønne mod Kastrup, men måtte forsøge nødlanding i Sturup. Under ILS-anflyvning kunne det overlæssede og tilisede fly ikke holde højden, men ramte træer, styrtede ned og brød i brand. Flyet havde ikke nødsender (ELT), hvorfor det tog godt to timer at finde vraget under meget vanskelige vejrforhold.
(HCL 3/87)

Debat:

Luftkastel eller Flyvemuseum

Med projektet Danmarks Flyvemuseum som emne bragte *Hans Kofoed* i FLYV nr. 3/1987 nogle ganske relevante betragtninger på bane. Jeg er sikker på, at Kofoeds synspunkter deles af mange, som på den ene eller anden måde er eller har været involveret i dette projekt. Derfor forekommer civilingeniør *Hans Harboe's* udfald mod Kofoed i det følgende nummer af FLYV lidet gennemtænkt.

Lad det straks være sagt: KG-BYG's projekterede museum i Billund er et flot og imponerende bygningsværk, simpelthen ideelt for en østlig statsmand og dennes pårørende – som mausoleum. Men som flyvemuseum egner det sig ikke – dertil er det for uhensigtsmæssigt, for upraktisk og sidst, men ikke mindst – for dyrt.

Der kan ikke herske tvivl om, at det er enklere og billigere at opføre en rektangulær museumshal end fire 8-kantede glassiloer og deres indbyrdes forbindelser. Hvorfor skal byggeriet da være billigere? Jo, af den enkle grund at den foreliggende skitse er projekteret til omkring 60 millioner kroner og at det indtil dato ikke er lykkedes museets bestyrelse at få skrabet halvdelen af dette beløb sammen.

Det er altså ikke et spørgsmål om, hvad man vil ha', men om, hvad man kan få for de disponible midler, og her kommer det enklere byggeri ind i billedet. Et sådant byggeri kan også indrettes attraktivt, uden at man stiller museumsgenstandene op på rad og række.

Så længe der ikke er økonomiske realiteter bag det foreliggende museumsprojekt i Billund vil jeg tillade mig at karakterisere det som et luftkastel. Vil museets bestyrelse vente med opførelsen, indtil den fornødne kapital til et sådant prestigebyggeri er til stede, kommer vi antagelig over årtusindeskiftet. Til den tid er de bevaringsværdige museumsfly for længst gået til, men dette gør vel heller ikke så meget, for dels har museet alligevel ikke plads til disse og dels har man alle de audio-visuelle virkemidler, der kan glæde de 996‰ af befolkninge, som så kan lege sig igennem det hele; det er der – iflg. hr. Harboe – tradition for i Billund.

Museumsprojektet forekommer i sin foreliggende form som et byggeri for byggeriets skyld og ikke for dets indhold.

Jørgen Helme

NY VINGE PÅ STEMME S 10

Stemme S 10 prototypen er et elegant glasfiberfly – bortset fra det optrækkelige langbenede understel, der er nødvendigt for at give propellen i næsen frigang. Med sammenklappet propel i næsen ser man ikke, det er et motorsvævefly.

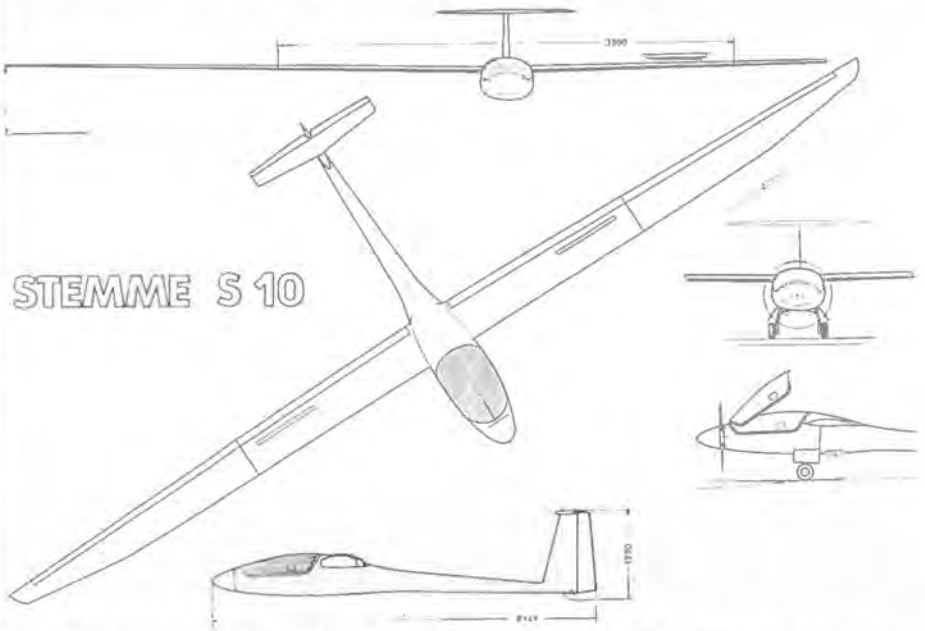
Endnu inden nr. 3 var kommet læserne i hænde, modtog vi nye oplysninger, der viste at artiklen om Stemme S 10 motorsvæveflyet var blevet forældet. Problemerne med DG-500 vingen, der havde sinket udviklingen af S 10 et år, fik firmaet til at beslutte selv at konstruere en vinge, som i efteråret blev bygget på tre måneder.

Det var første gang, en 22 m vinge blev bygget til 850 kg fuldvægt, og da vægten hovedsageligt virker fra kroppen midt på vingen, var det en betydelig opgave. Samtidig ville man gerne anvende et mere moderne profil på kun 14% tykkelse, og vingen skulle kunne holde til at flyve over 300 km/t. Profilet er HQ-41, udviklet fra det kendte HQ-17, og det hjælper til at øge glidetallet med 4 eller 5 enheder til op imod de 50.

Vingen deles på et andet sted, så inderstykkerne ikke vejer så meget som før, og så flyet med ydervinger taget af fylder mindre i en hangar.

I mellemtiden måtte man nøjes med at flyve prototypen med én person ombord for ikke at overbelaste den gamle vinge, og herefter gik man over til at langtidsafprøve motor- og propelsystemet.

Den anden prototype ventes klar til at vises frem på AERO '87 i Friedrichshafen, hvorefter flyveprøverne med den nye udgave skal gennemføres. Seriefabrikationen skulle gå i gang til sommer i Berlin – med de allieredes tilladelse! Det er nemlig stadig nødvendigt her.



Her er den igen: oversigtstegning af S 10, men denne gang med den ny og stærkere vinge.

TOP – »påhængsmotor« til svævefly –

Endnu en måde at lave motorsvævefly på

ASW-20 som motorsvævefly med et Top-aggregat på ryggen.

Af og til har man set forsøg med at kunne anbringe en motor på et svævefly efter behov – fx havde Vestjysk Svæveflyveklub i sin tid en sådan til en K-8.

Nu har det tyske firma Fischer + Entwicklungen konstrueret en elegant og tidssvarende løsning, der kaldes »Top«, og som anbringes oven på kroppen af et egnet svævefly på 5 minutter og lige så hurtigt fjernes igen. Man kan altså efter behov bruge sit fly som rent svævefly eller som motorsvævefly.

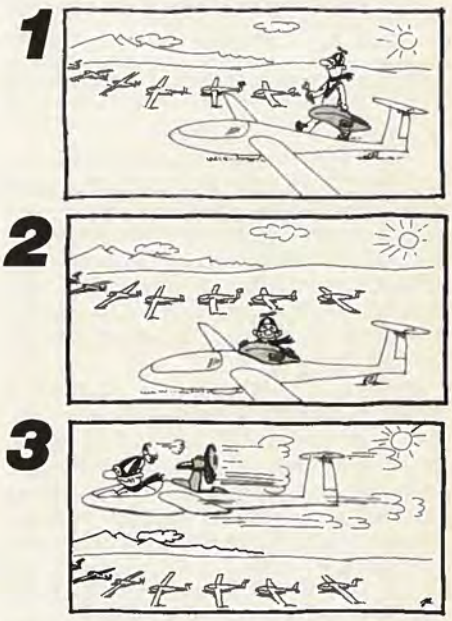
Ordet TOP kommer af Take Off Power, og meningen er at blive uafhængig af spil eller flyslæb og det dertil nødvendige mandskab samt at få motorsvæveflyets andre fordele med selv at kunne opsøge termikken.

I stedet for slæbeflyets 150–200 hk nøjes man med 24 hk, der i stedet for slæbeflyets 64–68 dB(A) kun høres med 55 ved overflyvning i 300 m højde. En start til 800 m højde beregnes til 2 DM i stedet for 30–40 med slæbefly – vel at mærke når man *har* anskaffet sin Top. Det kan spare flere tusinde kroner på en flyvesæson.

Modsat klapmotorer kan Top ikke forsvinde i svæveflyets krop, men den er indkapslet og udformet så strømlinet, at den med propelbladene klappet bagud ifølge Idaflieg-målinger kun øger glidetallet med 2 (målt til 43 på et svævefly med glidetal 45 uden top).

Og så har man motorsvæveflyets mulighed for at spare udelandinger og hjemtransport, fordi motoren kan sættes igang igen.

Top vejer kun 35 kg imod en klapmotors 80 kg. Installationen anvender kul- og kevlar-fiber og passer på næsten alle moderne svævefly.



Hvordan man 1-2-3 på få minutter gør sit svævefly selvstartende og i stand til at komme hjem uden udelanding eller transportvogn.

Her er to ASW-20 og en Astir CS 77 ved at få Top installeret.

Aggregatet fæstnes med 4 skruer på kropryggen, som der kun skal skæres en meget lille åbning i. Foruden de fire skruer skal gas-, choke og benzinhane forbindes med Bowden-træk, batteri monteres og to stikkontakter sættes på plads.

Når man trykker på en knap, løfter motor med propel sig ud af kapslen, og når starteren sætter motoren igang, åbner den trebladede propel sig automatisk.

Den anvendte motor er en 3-cylindret totakts stjernemotor af fabrikat König, der yder de 24 hk ved 4200 omdr/min. Propellen er gearet ned i forholdet 1:1,7. Forbruget er 9 l/t, og kapslens tank rummer til ca 1 time.

Top blev oprindelig udviklet og prøvet på en Kestrel, men leveres foreløbig til ASW-20 og til Astir, ligesom den ny ASW-24 fra begyndelsen er indrettet til den.

Top koster 24.000 DM.

BØGER

Danske fly siden 1920

Lars Finken og Erik Holm: *The Complete Civil Aircraft of DENMARK since 1920.* Air-Britain Archive Special No. 2. 168 s. A4, godt 200 fotos. Forhandles af Dansk Flyvehistorisk Forening, Bo Strøyberg, Nybrovej 107, 2800 Lyngby. Pris hf 130 kr. + porto 12 kr. = 142 kr. Giro 7059906.

En oversigt over næsten alle danske civile fly's registreringer gennem årene lyder som tørt stof og er det på sin vis. Men en gennemblanding (for ligefrem læse den gør vel de færreste) viser, at det er en flyvehistorisk guldgrube af oplysninger ikke bare om flyene og deres bogstaver og tal, men også om de personer og firmaer, der har ejet dem.

De er opført alfabetisk efter registreringen og bliver med disses manglende systematik kun i begrænset grad i tidsmæssig rækkefølge, men det afhjælpes af tværgående oplysninger som fx »slægtskabet« med udenlandske registreringer, som det enkelte fly har haft før eller efter sit ophold i det danske – alene dette drejer sig om noget over 3000. En optælling er svær (der er vel 3600–3700), fordi der dels er medtaget ikke-udnyttede tildelinger, men også dobbeltheden i de første T-D... og senere OY-registreringer og fx de første 125 talregistreringer for svævefly, hvoraf de flere senere fik bogstaver. – For øvrigt en lille mangel, at der trods de talrige – hovedsageligt Erik Holms – og udmærkede fotografier ikke er et eneste svævefly med talregistrering.

Der er et væld af interessante facts at hente i dette værk, og mange vil nyde at læse om gamle fly og hvad der blev af dem – og ikke mindst ejerselskaber og især personer – »ja, hvad blev der egentlig af N.N.?«

Bogen fortjener udbredelse og senere ajourføring.

P.W.

STOL- og VTOL-fly

O. E. Pabst: *Kurzstarter und Senkrechtstarter.* Bernard & Graefe Verlag, 21 × 26 cm, 269 s. 235 fotos, 109 skitser og 16 farvetavler. Ib. DM 68,–

I serien om tysk luftfart er bindet om rotorfly nu blevet suppleret af et om kort- og lodretstartende fly. Fra grundig gennemgang af mellemkrigsårenes udvikling af lette fly fra Heinkel 64 til Fieseler Storch og efterkrigsfly som Do 27 og 28 gås over til jetfly fra Me 163B og andre krigstyper til typer som Do 31, VAK 191B m.fl. med lodret start – en udvikling der en overgang blev gjort meget ud af, men som gik i stå.

Fra radio til radar

F. Trenkle: *Bordfunkgeräte. Vom Funkensender zum Bordradar.* 21 × 26 cm, 264 s., Bernard & Graefe Verlag, 430 ill. Pris ib. DM 68,–

I dette bind i serien behandles den tyske udvikling af brugen af radio, navigations- og landingshjælpemidler, et område hvor Tyskland tidligt var med i udviklingen. Interessant er især omtalen af de mange systemer fra 2. verdenskrig. Bogen går helt op til nutidens internationale anlæg.

Norsk luftfarts historie

Johann Nerdrum: *Fugl Fønix. En beretning om Det norske Luftfartselskap.* Gyldendal Norsk Forlag, Oslo 1986. 264 s., 16 × 23 cm. 198,00 n. kr. indb.

Da *Johann Nerdrum* i 1982 blev pensioneret som direktør for SAS' norske moderselskab, gik han i gang med at skrive norsk trafikflyvnings historie frem til 1951, hvor DNL ophørte med at drive flyvning i egen regi.

Han er altså amatørhistoriker, men en særdeles kompetent sådan, som virkelig forstår at fremdrage problemerne. Og dem har der været mange af, og de har medført nogle gevaldige debatter – Norge har ikke bare haft sprogstrid, men sandelig også luftfartsstrid! Skulle man bruge sø- eller landfly, hvilket selskab skulle støttes, DNL eller Widerøe, skulle man gå sammen med danskerne og svenskerne eller skulle man være selvstændige – og så var der hele slagsmålet om Braathens fjernøstenkoncession.

Meget spændende er det at læse om efterkrigsårene, fra den store optimisme i 1946 til nærmest insolvens et par år senere (som i de andre nordiske lande) og den efterfølgende rekonstruktion, før Norge – noget tøvende – gik med i SAS.

Bogen er en vigtig kilde til forståelse af hvordan det skandinaviske luftfartssamarbejde blev til, og den er tillige særdeles velskrevet, ligefrem spændende sine steder. Men hvorfor er der dog ikke et navneregister?

H. K.

Tirstrup gennem tiderne

Knud Bødker: *Messerschmitt på startbanen.* Eget forlag, Rønde 1986. 280 s., 14 × 21 cm. 140.00 kr. hft.

Den 5. maj 1945 var der en enkelt Messerschmitt Bf 110 på den kun delvis færdige flyveplads ved Tirstrup. Det er den eneste dokumenterede tilstedeværelse af fly af dette fabrikat i Tirstrup, så bogens titel må siges at være noget søgt – og poppet, for Messerschmitt er på omslaget skrevet med de lynlignende SS-tegn!

Knud Bødker, der i 1984 skrev en efter omstændighederne forholdsvis god bog om Værløse, har slet ikke forstået at lave en tilsvarende bog om Tirstrup. Det er kedeligt og synd at skulle sige det, for han har ofret både tid og penge på den, men det er faktisk en rigtig dårlig bog. Ærgerligt, at han ikke har haft en skrap forlagsredaktør til at redigere manuskriptet – og skære i det! Bogens første tredjedel har overhovedet ingen relation til flyvepladsen, og i den resterende del kunne der godt være sparet på værnemagerhistorierne.

Mindre end en tiendedel af bogen handler om Tirstrup *lufthavn* – og af de 24 sider er de ca 11 billeder. Hele problematikken om Århusegnens lufthavn skulle ellers sagtens give stof til en hel bog.

Forordet indledes: med denne sætning: »Historien om Tirstrup Flyveplads er vel næppe færdig med denne bog«. Nej, bestemt ikke.

H. K.

Tornerose var et vakkert fly

Den 16. februar købte Dutch Dakota Association (DDA) på Malta sin anden Douglas DC-3 og indledte dermed første fase af projekt »Doornroosje«.

Flyet, der er bygget i 1943, anvendtes af det amerikanske flyvevåben under Anden Verdenskrig, fløj derefter for FAA, kom i 60'erne til Afrika, hvor det anvendtes af Somali Airlines og endte hos det ægyptiske Pyramid Airlines som SU-BFY. Det bliver nu klargjort for at færges til Holland, hvor det skal med i DDA's internationale Fly-In på Texel den 15.–17. maj.

Næste år skal flyet, der nu er registreret PH-DDZ, deltage i festlighederne i anledning af det hollandske flyvevåbens 75-års jubilæum, men derefter bliver flyet »kokoneret«. Det skal som eventyrprinsessen Tornerose sove om ikke i 100 år, så dog i 22 og først gøres luftdygtig til DC-3's 75-års fødselsdag den 17. december 2010!

Det er første gang i flyvningens historie, at et fly bliver konserveret med tinglyst bestemmelse om at det først må flyve igen i en fjern fremtid.

Af de 11.000 DC-3, der blev bygget, regner man med at der er ca. 1.000 tilbage, hvoraf omkring halvdelen er i drift. I år 2010 regner DDA med at PH-DDZ vil være den eneste DC-3 tilbage, der kan flyve.

Mon dog?

KZ I snart i luften igen

Den 24. februar var det 50 år siden, den senere chef for flyveledertjenesten *Arvid Hansen* tog KZ I i luften på den første prøveflyvning. Denne begivenhed, der blev indledningen til KZ-æraen i dansk almenflyvning, bliver fejret på sommerens KZ-rally i Stauning med præsentation i luften af en relika, der har fået tildelt den yderst passende registreringsbetegnelse OY-KZI.

KZ I blev konstrueret som fritidsarbejde af den nybagte civilingeniør og privatflyver *K. G. Zeuthen,* der da var ansat på Burmeister & Wain's dieselmotorfabrik og bygget på det reparationsværksted for privatfly, som flytekniker *Viggo Kramme* havde oprettet i Kastrup i 1935. Også det var fritidsarbejde (og dengang var der ingen, der havde fri om lørdagen), men de to bygherrer fik god hjælp af senere overkontrollør i luftfartsvæsenet *Hans Larsen* og af aeroplansnedker *Emanuel Hultmann* fra Flyvertroppernes Værksteder på Kløvermarken.

Flyet var énsædet og havde meget elegante linier. Kroppen var en kassekonstruktion af træ, beklædt med krydsfiner. Vingen var af træ, med intern torsionsafstivning af stålrør. Også rorfladerne var af træ.

Som de fleste af datidens lette fly havde KZ I to hovedhjul og haleslæber, med hovedhjulene indkapslet i strømlinjeskærme.

Motoren var engelsk, en A. B. C. Scorpion tocylindret boxermotor på 38 hk, der trak en tysk Heine træpropel.

Fløj kun i 1937!

Mens det kønne lille fly blev indfløjet, bar det kun påskriften Dansk Prøveluftfartøj på siden af kroppen, og registreringsbogstaverne OY-DYL fik det formentlig først påmalet i forbindelse med at det fik dansk luftdygtighedsbevis nr. 74 den 28. juli 1937. Af dette fremgår, at byggenummeret var 2; nr. 1 var en Himmellus, bygget til Berlingske Tidende i 1936.

Flyets logbog er ikke bevaret, men der blev fløjet meget lidt med KZ I, næppe over 50 timer. En væsentlig årsag var motoren, for de 38 heste var sjældent hjemme på én gang, har Zeuthen senere fortalt. Senere luftkaptajn i SAS *Thorkild Petersen* fløj det en tur til Ry i Jylland for at præsentere det for ingeniør *Gunnar Larsen,* der havde støttet bygningen af det, men den længste flyvning OY-DYL var ude på gik fra Kastrup til Esbjerg den 18. juli, da byens første lufthavn blev indviet.

Man var også ude for to krumtapbrud, så allerede den 9. oktober blev luftdygtighedsbeviset deponeret. Kramme og Zeuthen havde nu med støtte fra Gunnar Larsen etableret Skandinavisk Aero Industri og var i fuld gang med den første KZ II, og OY-DYL blev stillet til side for aldrig mere at komme på vingerne.

Taget af tyskerne

Det var dog tæt på. Ganske vist havde man solgt Scorpion motoren til en englænder, men ved oprydning i forbindelse med flyt-

Trods 7,2 m spændvidde klappede man i 30'erne vingerne på privatfly op eller bagud for at spare på den dyre hangarleje.

ningen af KZ-fabrikken fra Kastrup til Ålborg i 1939 fandt Hans Larsen propeldiagram og andre papirer vedrørende dels Scorpion, dels den Scott Flying Squirrel, der havde været installeret i Himmellusen. Denne var ganske vist blevet brændt, men motoren havde man endnu. Hans Larsen mente at den kunne bruges i KZ I og da han gjorde Zeuthen opmærksom på det, svarede han, at det var da i orden – Hans Larsen kunne bare tegne et nyt motorfundament!

Og det gjorde han så. Det blev også fremstillet, men man fik kun »heftet« rørstykkerne sammen, ikke svejst det rigtigt. Det blev prøveinstalleret i OY-DYL og sad stadig i flyet, da tyskerne et par dage før jul 1943 beslaglagde alle danske privatfly.

Hans Larsen bad for KZ I'en, som nærmest måtte betragtes som en museumsgenstand, men værnemagtens repræsentant var ubøjelig og forlangte »Alles« udleveret. Hvad der senere skete med flyet er der vist ingen der ved – men det overlevede i hvert fald ikke besættelsen.

Hul i den flyvehistoriske arv

I mange år var KZ I nærmest gået i glemmebogen, men sidst i 1960'erne fandt *Herluf Rasmussen* i Brædstrup ud af at der faktisk manglede noget i vor flyvehistoriske arv. Originaltegningerne til KZI var gået tabt ved fabrikkens brand i 1947, men der var blevet afleveret et sæt til luftfartstilsynet i forbindelse med typegodkendelsen, og efter at have bombarderet direktoratet med breve uden resultat rejste Herluf Rasmussen en dag til København og mødte op på Codanhus – hvor han så fik lov til at låne tegningerne til kopiering.

De måtte dog først rentegnes, men heldigvis er Herluf Rasmussen arkitekt og hjemmebygger af fly, så han havde naturlige forudsætninger for arbejdet, der dog blev af betragteligt omfang. Der er mange enkelttegninger, og tegningssættet var ikke komplet, så en del tegninger måtte rekonstrueres.

Da det rygtedes, at Herluf Rasmussen havde genskabt tegningerne til KZ I, var der mange der meldte sig som interesserede i at bygge en replika, men de fleste trak sig hurtigt tilbage. KZ I er nemlig ikke konstrueret med henblik på amatørbygning og er væsentlig vanskeligere at lave end fx Jodel D. 112.

Så der er kun blevet bygget én replika. Den blev påbegyndt først i 1970'erne af en særdeles erfaren hjemmebygger, nyligt afdøde *Gunnar Fjord Christensen.* Han lagde meget kraftigt ud og blev hurtigt færdig med beslag og med selve strukturen, men derpå gik arbejdet langsomt bl.a. på grund af uenighed med luftfartstilsynet om prøveflyvningsprogrammet. Hertil kom så Fjords sygdom, og det endte med at Dansk Veteranflysamling i fjor overtog den næste færdige replika.

Flyet, der har en VW1500 på ca. 50 hk, er nu ved at være klar til prøveflyvning. Ved redaktionens slutning var man i gang med at beklæde flyets overflade med mol, hvad der ganske vist ikke var tilfældet med originalen, men det giver en bedre overflade, ligesom det manglede motorskærme.

Ved en foreløbig vejning sidst i januar konstaterede man at replikaen var ca. 25 kg tungere end originalen, hvilket bl.a. skyldes at Fjord har anvendt 1,5 mm krydsfiner i stedet for 1 mm og desuden dimensioneret beslagene kraftigere end foreskrevet.

Men da der for originalen regnedes med en bagagevægt på 21 kg, venter man at kunne holde fuldvægten på samme niveau som for 50 år siden.

Ellers må vi finde en lille pilot, siger projektlederen *Bertel Kring!*

H. K.

Data for KZ I (38 hk ABC Scorpion)
Spændvidde 7,20 m, længde 5,365 m, højde 2,25 m, vingeareal 8,4 m². Tomvægt 192 kg, pilot 75 kg, bagage 21 kg, benzin og olie 37 kg, fuldvægt 325 kg. Maximalhastighed 180 km/t, rejsehastighed 160 km/t, landingshastighed 60 km/t.

LUFTENS EROBRING

UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

For 50 år siden

2. maj 1937: Jenny Palm, medlem af Dansk Svæveflyverskoles Klub, aflægger som den første kvinde i Danmark prøve til A-diplom.

6. maj 1937: Luftskibet Hindenburg forulykker under landing i Lakehurst, New Jersey efter en flyvning fra Frankfurt. Af de 97 ombordværende omkommer 33.

15.–17. maj 1937: Odense Model-Flyveklub arrangerer Danmarks første nationale modelflyvestævne på Pilebakken ved Tommerup. For kost fra lørdag eftermiddag til mandag eftermiddag betales 4 kr. pr. deltager.

19. maj 1937: Trafikministeriet godkender en overenskomst mellem DDL og Falck om organisering af en ambulancetjeneste med fly.

26. maj 1937: Hærens Flyvertroppers to de Havilland Dragonfly, der skal anvendes til observatøruddannelse, ankommer til Kastrup.

31. maj 1937: Kasernebygningen på Luftmarinestation Avnø indvies. Samme dag nedlægges Luftmarinestation Ringsted, efter at jagerflotillen er overført til Avnø.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
AVV	Beagle A61/2	B612	29.1.	Poul Dam-Nielsen, Kolding
CNL	Airbus A300B4-120	128	16.2.	Conair, Kastrup
BNM	Embraer EMB 110P2	110.200	6.3.	MUK Air, Farum
CHC	Fairchild SA 227-AT	AT-493	6.3.	Business Aviation Holding, Tirstrup
CHB	Fairchild SA 227-AT	AT-461	13.3.	Business Aviation Holding, Tirstrup
XYB	Hoffmann H 36 Dimona	36217	15.1.	DG-86 I/S, Lemvig
XYD	Glaser Dirks DG-300	3E-192	20.3.	Svævethy, Nykøbing M.
XYG	Scheibe SF-25C Falke	44408	25.3.	Falkegruppen i FF, Holbæk

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AZJ	Cessna F 150 M	4.3.	Stauning Aero Service	solgt til Sverige
APW	Boeing 720	11.3.	Conair	solgt til USA
ANE	Luscombe 8E	20.3.	Poul Jensen, Århus	hav. 3.8.85, Kirstinesminde
EFC	Super Aero 45	26.3.	Henrik Solgård, Horsens	solgt til Finland
SBP	Boeing 727	30.3.	Sterling Airways	lejemål ophørt
XGR	Nimbus-2	27.2.	V. Jaksland, Holbæk	solgt til Norge

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BKM	Cherokee 140	25.2.	Peter Wibe Larsen, Hvidovre	Torben Busekist, Charlottenlund
RPO	Aztec	26.2.	H. P. Ernst & Søn + 1, Kbh.	Gudme Raaschou, Kbh.
AYS	Traveler	3.3.	Hedins Lyskopiering, Ålborg	Flemming Pedersen, Ålborg
TOU	Arrow	4.3.	Jetair, Roskilde	Bosher Fly, Fr.sund.
BDW	Aztec	4.3.	Torben Busekist, Charlottenlund	H. P. Ernst & Søn + 2, Kbh.
DUS	Tri-Pacer	9.3.	Torben Edv. Hansen + 5, Viborg	Ole G. Andersen + 5, Viborg
EGU	Cessna F 172 H	9.3.	A/S Marius Pedersen, Ferritslev	Erik Holst + 2, Ullerslev
AUT	Press. Navajo	12.3.	Jetair + 1, Roskilde	Skærbækværket, Fredericia
BLI	Cessna 150L	12.3.	Nils Wilmann, Hørsholm	Bo Christensen, Ringsted
BYR	Cessna F 337G	13.3.	H. H. Tholstrup, Kbh.	Push Pull Air, Dragør
CSA	Turbo Arrow IV	19.3.	Lone Petersen + 1, Fredensborg	Coastair, Esbjerg
AKR	Cessna F 172L	25.3.	R. Hove-Christensen, Nakskov	H. H. Tholstrup, Kbh.
BYB	Cessna F 172G	27.3.	Arvid Sørensen, Stauning	Euro Tourist, Ålborg
BSB	Cheyenne	30.3.	Fl. Frandsen Aviation, Roskilde	Greenlandair Charter
TOF	Cherokee 140	30.3.	Leif Nielsen + 1, Gråsten	H. E. Aamand, Esbjerg
CMF	Turbulent	30.3.	Michael Devantier, Vordingborg	Claus Nedergaard, Odense
VXX	Ka 6CR	14.3.	Steen Rande + 1, Brøndby Str.	J. J. Lundbye + 1, Havdrup
XEO	Ka 2B	30.3.	Egon Møller + 3, Tarm	Vestjyllands Svæveflyveklub
XCD	Club Libelle 205	30.3.	Mogens Kristiansen + 1, Kastrup	J. E. Jungersen + 1, Havdrup

Kommentarer til Oscar Yankee

OY-AVV så dagens lys i 1951 som en Auster T. Mk. 7 og blev i 1962 til Beagle Terrier G-ABT, der samme år blev solgt til Tyskland som D-EBUN. Flyet kom til Danmark for en lille halv snes år siden i ikke-luftdygtig tilstand.

Conair's Airbus OY-CNL er ex SAS SE-DFL, mens MUK Air's Bandeirante OY-BNM er fra USA, ex N5o71N. De to Merlin IV OY-CHC og 'B kommer også fra USA, ex N 3075A, henholdsvis N222JC.

Luftfartstilsynets flybevissektion færdigbehandlede i 1986 119 sager om indregistrering af fly mod 89 i 1985, mens antallet af sletninger gik ned fra 62 i 1985 til 33 i 1986. Antallet af ejerskiftesager var 226 i 1986 mod 178 i 1985.

Tyske fly til Danmark i 1945

Den engelske flyvehistoriker *Philip Butler* har i Royal Air Force's arkiver fundet et dokument, der beretter om overførsel af et antal tidligere Luftwaffe-fly til en ikke specificeret dansk skole for uddannelse af flyteknikere.

Overdragelsen synes at have fundet sted i november 1945, og det drejer sig om to Bücker Bü 181 Bestmann, to Focke-Wulf Fw 190, to Messerschmitt Bf 109 og to Bf 110 samt endnu en Fw 190 »previously handed over«.

Philip Butler vil gerne vide, hvad det var for en skole, og hvad der blev af flyene. Var det fly, der var tiltænkt flyvemekanikerskolen i Værløse – og blev de overhovedet overdraget til Danmark?

Er der læsere, der kender noget til disse fly, formidler vi gerne kontakt med Mr. Butler.

For nummersamlere

De 12 F-16, der skal bygges af Fokker til flyvevåbnet, har ifølge en særdeles uofficiel kilde, som dog plejer at være overordentlig korrekt, fået tildelt USAF-serienumrene 85-0197 til 85-0199 og 86-0022 (de fire tosædede F-16B) samt 86-004 til 86-008 og 86-0016 til 86-0018 (de otte ensædede F-16A).

Samme kilde oplyser, at den Lynx, der er i ordre til søværnet, vil få betegnelsen Mk. 90 (de nu anvendte er Mk. 80). Det menes at flyet er det andet af den embargo-ramte argentinske bestilling, hvilket vil sige, at det er byggenr. 249, argentinsk nr. 3-H-143, men også prøvefløjet med engelsk militært nr. ZE388 og de civile bogstaver G-BKBL. Typebetegnelsen har hidtil været Lynx Mk. 87. Er identiteten korrekt, får helikopteren det danske nummer S-249.

Flyvevåbnets tidligere Hunter Trainer ET-271, der i nogen tid har været udlånt til Booker Aircraft Museum nord for London, er blevet solgt til USA. Flyet blev 10. januar transporteret ad landevejen til Cranfield, hvor det skal istandsættes med henblik på en færgeflyvning over Atlanten. Det må blive et langvarigt og kostbart arbejde. Deltagerne i KDA-museumsrejsen til England i fjor så flyet, som stod i fri luft og var meget medtaget, ligesom så essentielle dele som sideroret manglede.

AIM · BECKER FLUGFUNK · BENDIX · CENTURY AUTO PILOT · CLEMENT CLARKE · COLLINS · EDO-AIRE

NETOP NU ER KURSEN SÆRLIG FORDELAGTIG
- skulle du ikke skifte til noget der du'er!

Hør vore tilbud i brugt udstyr på 02 39 01 81, Gert Juster.

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

KING RADIO · KOLLSMAN · NARCO · RCA · SIGMATEC · SPERRY · SUNAIR · FLITE TRONICS

SØNDAG D. 10/5-87 **ÅBENT HUS** **KL. 10.00 – 13.00**

KOM OG SE VORE FLY OG MØD VORT PERSONALE

VI HAR FØLGENDE FLY TIL UDLEJNING:

2 Cessna C 150 VFR
3 Cessna C 172 VFR
1 Warrior II IFR
1 Archer I IFR
3 Archer II IFR
1 Cardinal IFR
1 Arrow II IFR
2 Arrow IV IFR
1 Cherokee Six IFR
1 Twin-Comanche IFR
1 Travel Air BE 95 IFR

Vi bor stadig på Hangarvej A · Tlf. 02 39 10 10

IKAROS FLY aps
KØBENHAVNS LUFTHAVN DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

VI KAN TILBYDE:

SKOLE A + B + I + TW
UDLEJNING
TAXA
FRAGT
REKLAMEFLYVNING

UDSTYR:

BTL og BTI er udstyret med RNAV-system. Alle IFR-udstyrede fly, bortset fra Cardinalen, har autopilot. Vores Warrior og Travel-Air har osse højdehold.

Vi bor stadig på:

HANGARVEJ A

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Tandlæge Bjørn Krogh

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Lau Laursen,
Italiensvej 88, 2300 København S.
Telefon: 01 - 59 24 39

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 - 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion
2600 Glostrup
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357

Dansk Kunstflyver Union
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 - 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon: 03 - 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 - 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2.th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B.V. Larsen
Generalsekretær
Direktør Ole Brinckmeyer.

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

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

DA KDA SKIFTEDE FORMAND

Jan Søeberg og Søren Jakobsen. *(Foto: Carsten Bundgaard)*

Formandsskifter i KDA er efterhånden en sjælden begivenhed – de to sidste sad hver i 9 år. Så der var større deltagelse i KDA's landsmøde lørdag den 4. april i Roskilde end i de foregående år.

Det var første gang, formandsvalg skulle afgøres efter de nye love, der kræver mindst 4 delegerede fra hver union, for at dens stemmer kan udnyttes – de første tre har kun 3 stemmer hver, mens den 4. kan afgive resten.

Af de 4 foreslåede kandidater sagde svæveflyveren og faldskærmsspringeren pænt nej tak. Valget stod derfor mellem to motorflyvere – skulle det blive advokaten eller civilingeniøren? Det blev den sidstnævnte, *Jan Søeberg*, der blev den foretrukne og dermed den fjerde civilingeniør i træk på formandsposten. Søeberg var repræsentant for de direkte medlemmer i hovedbestyrelsen, hvor han har siddet i en årrække og bl.a. varetaget den vigtige post som formand for flyvepladsudvalget. Vi håber snart at kunne bringe en nærmere præsentation af ham, når han har sat sig ind i foreliggende opgaver.

– I landsmødet deltog ialt 30 stemmeberettigede repræsentanter fra alle grupper i KDA undtagen Fritflyvningsunionen.

Aksel C. Nielsen fra DFU var dirigent. *Søren Jakobsen* kommenterede sin sidste årsberetning med at pege på tendensen til dalende medlemstal og omtalte arbejdet i udvalget om KDA's arbejdsopgaver, som han håbede ville komme frem til en god basis for det fremtidige arbejde.

Søren Jakobsen takkede sine medbestyrelsesmedlemmer og generalsekretariatets personale for godt samarbejde og sluttede med at overrække SAS-pokalen for klubledere til Aksel Nielsen, der både havde virket i 20 år i sin lokale klub samt en årrække været præsident for Dansk Faldskærms Union.

Beretningen blev godkendt, og der blev også givet decharge for årsregnskabet, som blev fremlagt og kommenteret af næstformand *Bent Holgersen*. Hertil blev der stillet nogle spørgsmål – bl.a. skyldtes de lavere tal for kontingent og sportslicenser for DFU, at nogle beløb for 1986 først var indgået i 1987.

Fra DDU blev det kritiseret, at tallene for det vedtagne budget 1987 var med på 86-regnskabet. Det skyldes ønsker herom fra tidligere landsmøder. Dirigenten henviste evt. ønsker og lovændringer til næste landsmøde.

Der var ingen forslag til behandling under punkt 4, men så kom valget til formand, hvor Søeberg blev valgt med 171 af 248 afgivne stemmer, mens Baade fik 75 og to var blanke. Kun 5 af de 253 mulige stemmer var ikke repræsenteret. Inden valget havde de to kandidater på opfordring fra RC-Unionen kort præsenteret sig.

Til revisorer genvalgtes *Iver H. Iversen* og *Knud Nielsen*. Til næste års mødested blev det overladt hovedbestyrelsen at finde et praktisk sted på Jyllands østkyst.

Under eventuelt takkede Jan Søeberg for valget og takkede Søren Jakobsen for hans virksomhed i 9 år.

Det gjorde Bent Holgersen også og overrakte fra hovedbestyrelsen en indrammet planche fra den gamle motorflyver-unions Flyvningens ABC fra 1943.

Morten Voss overrakte på personalets vegne et gavekort på en flyveplatte.

Efter nogle få spørgsmål kunne dirigenten hæve landsmødet, der havde varet et par timer, men som fortsatte under mere uformelle former over frikadellerne i lufthavnens cafeteria bagefter.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 11. maj

Kalender – alment

12-21/6	Paris-Salon (Le Bourget)
14/6	Åbent Hus (Skrydstrup)

KDA-aktiviteter siden sidst

25–28/3: CIVV- og OSTIV-møder, Frankfurt (P. Weishaupt).

28/3: Repræsentantskabsmøde i DKFU (M. Voss).

30/3: Repræsentantskabsmøde i Dansk Ballonunion (MV).

4/4: Direkte medlemmers repræsentantskabsmøde (S. Jakobsen, J. Søeberg, PW).

Landsmøde (hovedbestyrelsen, PW, MV).

10/4: Møde i udstillingsudvalgets underudvalg (Hans Harboe, PW).

14/4: Møde i flyvemuseets udstillingsudvalg (Hans Harboe, PW).

Åbent hus på FSN Skrydstrup

I fortsættelse af meddelelsen i nr 3 side 73 om Åbent Hus på Skrydstrup søndag den 14. juni skal vi erindre om, at tilmelding af privatfly, der ønsker tilladelse til at deltage, skal være stationen i hænde senest 29. maj.

Planlægningen forløber tilfredsstillende, og man sætter alle sejl til for at det skal blive en festlig og udbytterig dag for gæsterne. Ad landevejen er der adgang allerede fra kl. 0900, og man kan også komme med veterantog fra Haderslev direkte til flyvestationen. Danair indsætter særlige ruter og arrangerer rundflyvning.

Af udenlandske fly ventes bl.a. CF-18 Hornet, BAe Hawk og Fokker F-27. Alle vore egne typer deltager og udstilles, ligesom der findes en række militære veteranfly. Hertil kommer udstillinger i telte m.m.

Ny konkurrenceform ved KZ-rallyet

I forbindelse med det 20. KZ Rally på Stauning den 11–14. juni prøver KZ og Veteranfly Klubben at arrangere en noget anderledes konkurrence for motorfly, end vi ellers er vant til derhjemme.

Det drejer sig om EURO-CAFE 540, der er et effektivitetsløb for amatørbyggede fly i stil med det amerikanske CAFE 400. CAFE betyder Competition for Aircraft Flight Efficiency, og mens man i USA flyver over 400 miles, skal der flyves over 540 km den 12. juni. Der kan højst deltage 15 fly, som skal være tilmeldt senest 23. maj til klubben, Box 10, 6971 Spjald, hvor nærmere regler kan fås.

I pointsformlen indgår hastighed, benzinforbrug og nyttelast.

Søflystævne på Langeland

Mens der synes at være en total mangel på interesse for søfly i det havomkransede Danmark, findes en sådan interesse ikke alene i vore nordlige nabolande, men også i Tyskland, hvis Deutscher Wasserflieger-Verband fra 24–31. maj holder træningsuge ved Ristinge på Langelands vestside. De fornødne tilladelser fra luftfarts- og miljømyndigheder foreligger.

Man ser også gerne deltagelse fra danske piloter, der her på 3–4 dage kan blive checket ud på pontoner på tosædede ultralette fly.

Nærmere oplysninger i Lübeck på telefon 0451-803208.

Husk KDA's nye adresse

KDA, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Ændringer i DM

På et afholdt møde den 2. april mellem DMU's repræsentanter, konkurrencedeltagere og Air BP er der fremkommet følgende forslag:

1. BP som sponsor for DM kunne ønske flere deltagere.
2. DM-et splittes op i 2 klasser. I »A«-klassen kan man kvalificere sig til internationale konkurrencer, og man skal deltage begge dage. »B«-klassen bliver noget i retning af AB-rallyet, dvs. der flyves i en fællesklasse og flyet kan »fyldes op«. Kun én konkurrencedag bliver godkendt. Man kan udvælge sig den bedste dag eller evt. kun deltage den ene dag.

Gebyrer flytter kursus

Det planlagte spind-sikkerhedskursus den 9. maj 1987 flyttes fra Roskilde Lufthavn.

Indførelsen af Københavns Lufthavnsvæsens nye gebyrer på 48,80 kr. for en start i Roskilde har medført at DMU's bestyrelse har besluttet at flytte det planlagte kursus til Ringsted, hvor Midtsjællands Motorflyveklub velvilligt har stillet klublokale til rådighed.

Tilmelding til DMU's uddanelsesansvarlige *Knud Nielsen* tlf. 05657425.

Generalforsamling 26. maj

Flyvemuseets Venner holder ordinær generalforsamling tirsdag den 26. maj kl. 1700 i Faders Minde, Ndr. Kinkelgade 18, St. Magleby, 2791 Dragør, med dagsorden ifølge ovene.

Forslag, der tilsigter en generalforsamlingsbeslutning, må være formanden i hænde senest tre uger før generalforsamlingen.

Alle foreningens medlemmer er velkomne. Tag bus 30 eller 33 ad Englandsvej til St. Magleby-krydset. Gå derfra til venstre ad hovedgaden til Amagermuseet (ca. 500 m). Faders Minde er gården over for museet ud for lufthavnen.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Pär Lundqvist: *Bogen om radiostyrede modelfly*
Luft- og Rumfartsårbogen 1986–87.
Jane's All the World's Aircraft 1986–87.

Kalender – motorflyvning

23-24/5	DM i præcisionsflyvning (Padborg)
11-14/6	KZ-Rally, Stauning
Juni '87	3rd int'l Rally, Marokko
14-25/7	1. EF-rally (12 lande)
7-8/8	Anthon Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland
5-6/9	Regionsmesterskaber (EKHV)

Konkurrencedeltagerkursus

Der afholdes konkurrencedeltagerkursus den 17. maj 1987 i Horsens Flyveklubs lokaler på Rårup flyveplads. Der undervises i konkurrenceregler og gives praktiske fif så nuværende og kommende konkurrencepiloter bliver i stand til at opnå bedre placeringer. Efter den teoretiske del flyves en kort navigationstur der afsluttes med bedømmelse af landing. Undervisningen ledes af erfarne konkurrencepiloter der flere gange har opnået topplaceringer.

Kurset begynder kl. 1000 og forventes afsluttet ca. kl. 1700. Udnyt denne chance og deltag derefter i DM og Anton Berg Rallyet. Tilmelding og yderligere oplysninger: *Knud Nielsen* 05657425 – 04950898.

Roskilde Flyveklub udmeldt

Roskilde Flyveklub har udmeldt sig af DMU og dermed af KDA.

DMU modtog meddelelsen den 13. marts, og den vil dermed træde i kraft pr. 31. december 1987.

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: Benno Rohr, Kær Møllevej 12, Aller, 6070 Christiansfeld, så det er ham i hænde senest *den 6. maj 87.*

I.A.C. Konkurrencer/D.M. Arne Boyen har udsat 2000 kr. til den pilot, som procentuelt opnår højeste score i 4 konkurrencer, deraf 1 udenlandsk i 1987. Nærmere ved henv. til 05653185.

Opvisningsflyvning/demo På given foranledning bringes følgende adresser, som kan kontaktes m.h.p. show og demoflyvning:

Rårup Aerobats KZ VIII: 05653185
Stenner's Aerobatic Dechathlon 180 01540100 eller 02110347
Eagles of Denmark Christen Eagle II (Efter godkendt prøveflyvning) 02110347

Landsmødet 28/3: Ejvind Stenner Rasmussen blev tildelt årets initiativpokal.

Bestyrelsens sammensætning: Formand Jan Maxen, kasserer Paul Münsberg, Arne Boyen, Hans Dahl Christensen og

Lennart Wahl. Suppleanter: Knud Thomsen og Henning Mortensen.

John Firth 28–31/5 Maribo Kurset vil være en godbid for enhver pilot, som vil gøre sig håb om, at få del i årets store pengepræmier i forbindelse med konkurrencerne.

Kursusoptagelse på 02173110 eller 02110347.

Træningsflyvning/Omskoling: Decathlon 180, stationeret Roskilde Lufthavn p.t. bookes på 01540100 eller 02110347.

Omskolingsinstruktør D. 180: Mogens Kristiansen 03610452, John Skovgård 02631433, Thomas Thomsen 01540100.

Gebyrer flytter kursus: Det planlagte spind-sikkerhedskursus den 9. maj 1987 flyttes fra Roskilde Lufthavn til Ringsted flyveplads på grund af gebyrforhøjelser (afholdes samme dato). Tilmelding til DMU's uddanelsesansvarlige Knud Nielsen tlf. 05657425.

Kursus aerodynamik: 30/4 kl. 1900 Roskilde Lufthavn. Nærmere hos Dirch Hansen tlf. 02391112.

Holmegården – Klubhus: Klubhus og græsningsareal skal færdiggøres i 1987. Alle er velkomne til at give en hånd. Tag familien med! Arbejdsplan i klubhus. Info på tlf. 02110347.

Aktivitetskalender:

Se FLYV marts 87.

30/4:	Roskilde Lufthavn Kursus Aerodynamik
22–24/5:	Sverige, Halmstad, Alle klasser.
26–28/6:	Sverige, Ålleberg, Dommerkursus
1–5/7:	Sverige, Ålleberg, Konkurrencer
15–16/8:	Svenske mesterskaber
12–13/9:	Sverige, Tullinge. I.A.C. Mesterskaber, alle klasser. Nærmere på 05653185.

Landsformand/D. K. F. U. – Øst: Jan Maxen 02110347
Kasserer: P. Münsberg 02173110
D.K.F.U.– Vest: Arne Boyen 05653185
D. K. F. U. – Nyt: Aksel Voigt 02264390
Badges, teoribøger: Lennart Wahl 01492501, lok. 1219

Kunstflyvernes landsmøde den 28/3

Det er tydeligt, at kunstflyverne har uro i blodet, når vejret er til at flyve i, og kroppen spærret inde ved et nødvendigt onde som et landsmøde vel kan opfattes som. Heldigvis er opfindsomhed også et fremherskende kendetegn for arten, ikke mindst for den altid travle formand, der denne gang havde besluttet at krydre de tørre facts med videoindslag fra kunstflyvningens forunderlige verden. Ind imellem lykkedes det for dirigenten at føre forsamlingen gennem dagsordenens punkter. *Jan Maxen* kunne berette om et utal af aktiviteter til den i forvejen fyldige skriftlige beretning. Regnskabet balancerer med kr. 35.588 og blev meddelt décharge. Man vedtog budgettet med unionskontingent på kr. 400 hvortil kommer kr. 250 for medlemmer øst for Storebælt og kr. 200 for passive.

Et forslag om nedsættelse af et udvalg, der fremkommer med forslag til strukturændring til behanding på næste landsmøde, blev vedtaget og udvalget nedsat. Formanden Jan Maxen blev genvalgt med akklamation. Formanden overrakte *Ejvind Stenner Rasmussen* den nyindstiftede initiativpokal for hans indsats med at skaffe et egnet fly. *Hans Dahl Kristensen* redegjorde for forberedelserne af DM/Danish Open, hvortil en del udlændinge ventes.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 10 af 25/3 indeholdt indbydelse til årets konkurrencer på Arnborg: DM i standard- og 15 m klasse i foråret og Arnborg Åben og Old Boys i juli. Ledere bliver *Niels Seistrup* af DM og *Per Winther* af de to andre. Arnborg Åben flyves i en- og tosædet klasse samt Old Boys, og der kan flyve flere piloter på samme fly. Max. deltagerantal hver gang 55 fly. Tilmeldingsfrister: DM: 6. maj, AÅ: 29. juni.

Medd. nr. 11 af 26/3 drejede sig om udskiftning af godkendelsesbeviser for startspil, idet alle gamle bliver ugyldige fra 1/1-1988. De nye skal udfyldes og tilsendes DSvU for registrering og nummerering.

Medd. nr. 12 af 7/4 handlede om avanceret kunstflyvekursus for instruktører 17-24/5 på Arnborg.

Udlandsmuligheder

Ved det 4. Oldtimer-Fliegertreffen på Hahnweide, Kirchheim/Teck, ventes mere end 150 piloter og fly. Svævefly fra SG 38 og Minimoa og motorfly fra Ju 52 og Polikarpov U 2 er bebudet. Nærmere oplysninger: *Klaus Lässing*, 07021/3305.

Skövde Flygklubb i Sverige praler af at kunne fremvise »Nordens största og lækkreste svævefly, en 25 m Nimbus 3, SE-UFO, konkurrencenummer GO, der skulle prøveflyves midt i april. *Jaksland* og *Jan Andersen* burde være taget derover og have budt kollegaen velkommen med deres superfly.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde standerhejsning den 28/3 og væddemålsfest om aftenen. Den 5/4 aflagde et af klubbens yngre medlemmer S-prøve på sin 16 års fødselsdag. I den anledning var der et hold fra det lokale TV-Aalborg og journalister fra BT og Aalborg Stiftstidende på besøg.

Fyn er vært for Fynsmesterskabet den 9/5 og DIKO den 15–17/5. Klubbens medlemstal er dalet fra 94 medlemmer i 1984 til 69 pr. 31/12 1986.

Herning har organiseret en PR-gruppe til at forestå medlemshvervning etc. Klubhuset har fået en overhaling og fremtræder nu igen indbydende og lækkert. Ved sæsonstarten råder klubben over tre tosædede og seks ensædede fly.

Kalender – svæveflyvning

2-9/5	HI-kursus (Arnborg)
17-24/5	Kunstflyvningskursus (Arnborg)
28/5-7/6	DM (Arnborg)
20-28/6	FI-kursus (Arnborg)
12-19/7	Kvindetræf (Arnborg)
15-26/7	EM-klubklassen (St.Yan, Fr.)
20-31/7	Arnborg Åben
1-15/8	VM i kunstflyvning (Polen)
8-9/8	Høstkonkurrence (Værløse)
8-15/8	HI-kursus (Arnborg)
15-22/8	Sjællandsmesterskab (Kongsted)
22-30/8	Intensiv-FI-kursus (Arnborg)

Silkeborg startede skolingen 31/3 og skoler tre aftener om ugen samt lørdage. Der er 15 elever på skoleholdet fordelt på tre hold til aftenskoling og to hold på lørdage. 11 elever er begyndt på VHF-kursus. Eksamen finder sted 16/6 i Medborgerhuset.

Skive fik sin nye DG-300 den 26/3. Den har konkurrence-registrering YZ. 21/3 tog klubben hul på den nye flyvesæson.

Skrydstrup får 41.000 kommunale kroner til bygning af nyt spil.

Slagelse opretter en juniorafdeling, hvorefter unge under 18 år for 1200 kr. får op til 60 starter med instruktør. Man håber dermed at kunne øge medlemstallet fra det nuværende 38.

Svævethy fik på generalforsamlingen 14/3 Peer Larsen som ny formand. J. C. Pedersen deltager i DM på DG 300. Pas på løse hunde på flyvepladsen. En hund løb ind i propellen på Falken. Propellen blev repareret hos Hoffmann, men hunden måtte aflives.

Ved 25-års jubilæet 28/3 var 150–200 fremmødt til reception og standerhejsning. Ved jubilæumsfesten om aftenen havde Skive svæveflyveklub stillet serveringspersonale til rådighed for de 97 tilmeldte.

Vejles klubhusmand udtaler: »Kvindetræf på Hammer er overstået – og alt er vistnok stadig under kontrol.«

Øst-Sjælland har lavet udkast til fremtidsperspektivplan for klubben. Den 9/5 er klubben vært for Kastrup, Roskilde og Værløses flyveledere, der er inviteret på flyveture og generel information om svæveflyvning. Man håber at kunne samle 6–7 tosædede svævefly fra sjællandske klubber.

Århus har fået Finn T. Andersen tilbage som formand, instruktør, slæbepilot og deltager i stort set samtlige udvalg. Der arbejdes hårdt i kulisserne. Flyvepladsudvalget forhandler med kommunen, der som ansvarlig for lukningen af Kirstinesminde har lovet erstatningsflyveplads og hjælp til flytning og etablering. Spiludvalget forbereder overgang til spilstart.

Arnborg har anskaffet en hovedrenoveret C-Falke til levering i uge 17. Jens Juul Andersen, Silkeborg, og Tom Findsen, Viborg, er indtrådt i Arnborgudvalget i stedet for Torkild D. Koch og Mogens Hansen.

Kvindetræf 87-svæveflyvning

Danmarks andet kvindetræf blev så stor en succes, at man besluttede sig for at gentage det til næste år: 19 piger fra 14 forskellige klubber deltog. Træffet startede med en

KLIP HER KLIP HER

TILSLUTTEDE FLYVEKLUBBER

Airborne Society
Allerød Flyveklub
Beldringe Flyveklub
Billund Motorflyveklub
Bornholms Flyveklub
Danmarks Radios Flyveklub
Ejstrupholm Flyveklub
Flys Flyveklub
Flyveklubben Aalborg
Frederiksborg Motorflyveklub
Frederikshavn-Sæby Flyveklub
Fyns Flyveklub
Faaborg Flyveklub
Grenå Flyveklub
Haderslev Flyvelub
Hadsund Flyveklub
Herning Flyveklub
Horsens Flyveklub
IBM Klubbens Flyveklub
Kalundborg Flyveklub
Kongeåens Flyveklub
Kruså-Padborg Flyveklub
Lemvig Flyveklub
Lindtorp Motorflyveklub
Midtsjællands Motorflyveklub
Nordals Flyveklub
Nordvestsjællands Flyveklub
Odsherreds Flyveklub
Politiets Flyveklub
Randers Flyveklub
Ringkøbing-Skjern-Tarm Flyveklub
Roskilde Flyveklub
Samsø Flyveklub
Skive Motorflyveklub
Sindal Flyveklub
Svendborg Flyveklub
Tønder Flyveklub
Vestjydsk Flyveklub
Viborg Flyveklub
Ølgod Flyveklub
Aarhus Flyveklub

VEJROPLYSNINGER

VMC- udsigt	01 51 37 81
Aktuelt	01 51 52 17
Kastrup	01 50 93 33/1871
Karup	07 10 15 00/2382
Skrydstrup	04 54 13 40

BRIEFING

01 50 93 33/1642

DMU

Dansk Motorflyver Union

KLIP HER

DMU's bestyrelse
Formand Knud Larsen
(Odsherreds Flyveklub) 03 42 45 16
Næstformand Knud Nielsen
(Horsens Flyveklub) 05 65 74 25
Kasserer Vagn Jensen
(Randers Flyveklub) 06 44 11 33
Sekretær Carl E. Mikkelsen
(Kruså-Padborg F.k.) 04 67 84 18
Best.medlem Jørgen Andersen
(Sindal Flyveklub) 08 83 70 05
Best.medlem Benno Rohr
(Haderslev Flyveklub) 04 56 27 47
Best.medlem Lars Petersen
(Midtsjællands Mfk.) 03 44 06 71

DMU udvalg
PR og Miljø:
Benno Rohr Information, Flyv m.m.
Uddannelse:
Knud Nielsen Kursus, undervisning
Konkurrence:
Vagn Jensen træning, udtagelse
Certifikat:
Lars Petersen regler, SLV
Konkurrenceudtagelsesudv.:
Ricard Matzen udtagelse til NM/EM/VM
Aksel V. Rasmussen udtagelse til NM/EM/VM

Repræsentanter i FAI/CIAG
Vagn Jensen
Knud Nielsen

Repræsentanter i Kongelig Dansk Aeroklubs udvalg
Hovedbestyrelse: Knud Larsen, Benno Rohr.
Forretningsudvalg: Knud Larsen
Luftrumsudvalg: Lars Petersen
Flyvepladsudvalg: Lars Petersen
Advokatudvalg: Johan Baade

Kursusvirksomhed
Dommerkursus
»Fif«-kursus for konkurrencepiloter
Spind-opretning (i samarbejde med DKFU)

Konkurrencer
Danmarksmesterskab
Nordisk mesterskab
Europamesterskab/Verdensmesterskab
(skiftevis hvert 2. år)

Lærebøger, kort, udstyr m.m.:
KDA Service tlf. 02 39 08 11
Ring – og brochure tilsendes
Varierende medlemsrabat afh. af vareart.

Bøger, faglitteratur m.m. kan lånes
i KDA's bibliotek
Ring 02 39 08 11, og de ønskede bøger tilsendes.
Katalog over bibliotekets bøger m.v. er udsendt til alle klubber.
Spørg din formand eller sekretær.

FAI's sportslicens er nødvendig
for at deltage i større konkurrencer.
Sportslicensen udstedes kun til KDA/DMU-medlemmer.
Send pasfoto, navn, adresse, fødselsdato og fødested sammen med 30,00 kr. til KDA, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde og licensen modtages i løbet af få dage.
Ved fornyelse: Send sportslicensen og 30,00 kr.

Selvrisikoordning
Tilmeld dig DMU's selvrisikoordning.
Tilmelding kan også ske klubvis.
Halvårligt kontingent 50,00 kr. p.t.
Brochure med vedtægter tilsendes, kontakt kassereren.

FOLD HER

KLIP HER

KALENDER 1987

25/4	Spind-opretningskursus Viborg
9/5	Spind-opretningskursus Ringsted. Afholdes i samarbejde med Dansk Kunstflyver Union.
23–24/5	Danmarksmesterskab Padborg.
28–31/5	Motorflyverregion Syd Tur til Holland.
12–14/6	KZ Rally Stauning.
Juni 87	3rd int. Rally Marokko.
20–22/6	Cognac Rally, Cognac Frankrig.
25–28/6	Nordisk Mesterskab Finland.
07–13/7	Internationaler Wettkampf im Präzisionsflug. Flugplatz Magdeburg DDR efter FAI reglm.
14–25/7	EF Rally mellem hovedstæderne (12 lande) lørdag den 18. juli landing i Roskilde.
7–9/8	Anton Berg Rally Maribo.
12–16/8	Verdensmesterskab Finland.
21–22/8	SM/NM i CivilFlygFemKamp (CFFK), Sverige.
5. el. 6/9	Regionsmesterskab Haderslev. Oldtimer – Fliegertreffen, Hahnweide/Kirchheim T.
3/10	DMU Repræsentantskabsmøde Tirstrup.

Denne kalender er foreløbig.
Nye aktiviteter, der kommer til, vil løbende blive registreret i kalenderen på DMU-organisationssiden i FLYV.

formel præsentation der indeholdt de enkelte deltageres status, plus en kort personbeskrivelse. Derefter gik man over til gruppearbejdet, der indeholdt emnerne: hvorfor kvinder begynder at flyve og hvorfor de holder op igen. Kvinder og teknik og miljøet i svæveflyveklubberne.

Der var planlagt et oplæg, der skulle udformes i form af en lille fortælling om, hvorledes livet kunne tænkes at forme sig i en klub med udelukkende kvindelige medlemmer – dette blev dog aldrig til noget!!! Meget af tiden, der var afsat til gruppearbejde, gik med hyggesnak og udveksling af erfaringer – i det hele taget var der et meget afslappet forhold til hinanden i week-enden.

Flemming Vasegaard havde et meget spændende indlæg om mænds syn på kvinder i klubberne; han forklarede den diskrimination der forekommer i nogle få tilfælde p.g.a. mænds usikkerhed over for de kvindelige medlemmer.

Dorte Unnerup-Madsen fortalte under evalueringen om kvindepolitik indenfor DFU, hvor kvinderne er kommet med i perspektivplanen. Hun fortalte ligeledes om et forsøg Holstebro Svæveflyveklub havde prøvet med at afholde åbent hus en dag for kvinder. Dette var meget vellykket og kan anbefales til andre klubber.

Ulla Thøgersen fortalte om kvindetræf i Tyskland. Det blev besluttet at afholde de kommende kvindetræf efter de tyske pigers model: man er gået bort fra at diskutere kvindeproblemer. I stedet tager man en slags »gæstelærere« ind for at fortælle om et eller andet, fx en meteorolog, sådan at week-enden også bliver belærende.

I løbet af de to kvindetræf, der har fundet sted i Damark, har man fundet ud af, at det ikke er en plage at være pige indenfor dansk svæveflyvning – det er bare *dejligt*!!!

Næste kvindetræf uge 29

Husk: Der afholdes kvindesvæveflyvertræf på Arnborg i uge 29 (13–19/7). Nærmere vil tilgå klubberne i maj, oplyser Maybrith og Hanne.

Bevægelse i CIVV

Ved det årlige møde i FAI's svæveflyvekomité, der fandt sted i Frankfurt sidst i marts, viste der sig tegn på en vis bevægelse på forskellige punkter, der tidligere har ligget meget fast, uden at der derfor skete større ændringer i første omgang.

Et sovjetisk forslag om nationsplacering ved VM var stadig ikke populært i foreslået form ved addition af piloters points, dels for stadig at holde VM fri for politik, men også fordi man ikke vil »lægge æbler og pærer sammen«. Men der blev luftet andre muligheder, fx at lave nationsplacering af to piloter i en af klasserne – altså at formalisere den team-flyvning, flere lande allerede med held praktiserer.

For at mindske flokflyvning ved VM og dermed kollisionsrisikoen, vil klasserne i 1989 i Østrig nok blive begrænset til max. 30 og dermed 90 fly ialt. Der er også tale om at følge dette op med, at hvert land kun får *ret* til de første 2 piloter, mens overskydende pladser fordeles enten efter landenes eller deres svævefly-organisations størrelse *eller* baseret på tidligere VM-deltagelse. Også for at mindske flokflyvning tillades kun fotografering af startlinien én gang pr. start.

Østrigerne har imødekommet ønsker om campingmulighed på flyvepladsen samt om et for-VM i 1988. Forberedelserne til VM i Minden, USA, i 1991 går videre, og for 1993 interesserer Frankrig, Indien og New Zealand sig!

Mht EM'erne, laver Frankrig det for motorsvævefly i 1988 i Issoudun, finnerne i VM-klasserne i Räyskälä i 1988, polakkerne det samme i Leszno i 1990, og russerne kvinde-EM i Oriol i 1990.

VM-klasserne fik en ny runde. Flere og flere hælder mod en 18 m klasse, men der er også tale om tosædede, om en billig »olympisk« klasse m.m., og OSTIV blev opfordret til at vurdere tekniske muligheder, men ønskede at CIVV selv først skulle fastlægge ønsket politik.

Schweiz havde protesteret over, at FAI havde afvist 4 verdensrekorder af *B. Bünzli* i Namibia i 1985. CIVV havde nedsat en komité bestået af *P. Ryder, Tor Johannessen, M. Reinhardt* og *P. Weishaupt* til at vurdere dokumentationen. Denne var af så lav standard med fejl og mangler, at afvisningen blev opretholdt. Der var ingen tegn på snyderi, kun sjusk.

Flyvesikkerhed var et særligt punkt pga. stigende ulykkesfrekvens i flere lande. Et OSTIV-panel af specialister på flere felter lagde for med statistik m.m., og diskussionen handlede dels om, hvordan man ved bedre uddannelse og ændret holdning til sikkerhed kunne forebygge ulykker. Sker de alligevel, kan personskaderne i nogle tilfælde mindskes ved mere hensigtsmæssige puder i eksisterende fly samt ved bedre cockpitdesign på nye. Og ved at kræve lavere planbelastning og stallhastighed til VM kunne CIVV øge sikkerheden!

Stig Øye er igen indbudt til Hitachikonkurrencen, et super-VM for indbudte verdensmestre fra alle tre klasser.

Juniorkonkurrencer holdes i mange lande og var et andet emne ligesom slæbefly. Det er ikke lykkedes at konstruere en sikkert virkende nødudkobling af slæbetovet fra motorflyet, hvis svæveflyet trækker dets hale op.

OSTIV's nye Training & Safety Panel er i god gang i det ny regi, og formand *Bill Scull* fortalte herom samt deltog i et OSTIV-bestyrelsesmøde dagen efter.

På luftrumsområdet arbejder CIVV med ICAO-regler og vedtog at gå imod at svævefly mht vigepligt fremtidig skulle ligestilles med motorfly, hvilket ellers kan være en forudsætning for adgang til mere luftrum. Det hjælper nu nok heller ikke på nuværende stadium. Desuden er en underkomité i gang med at studere avionikudviklingen, bl.a. hånd-VOR'er, Loran C og endnu mere avancerede fremtidsmuligheder. De enkelte lande skal inden næste møde diskutere, om vi skal slække på forbudene mod sådanne hjælpemidler.

Lilienthalmedaljen gik til amerikaneren *Dick Johnson*, der fik 2 stemmer mere end finnen *Juhani Horma*, mens *Ingo Renner* lå lavere.

I fjor bebudede CIVV-formand *Bill Ivans* at ville trække sig tilbage, men indvilligede efter mange opfordringer i at fortsætte lidt endnu. De 5 af de 6 vicepræsidenter genvalgtes, mens P. Weishaupt blev afløst af *John Roake*, NZ, efter stemmelighed, hvorefter PW overlod ham pladsen, men lovede at tage sig af motorsvæveflyene endnu i sit sidste år i CIVV. Der var ca 20 forslag at stemme imellem, et tydeligt, men ukoordineret ønske om fornyelse. Det kom der på sekretærposten, hvor *H. Schwing* afløstes af *Fred Weinholtz*.

Sidste nyt

Bravo, Nør

Trafikminister *Frode Nør Christensen* har 6/4 som svar på et nødråb meddelt Holstebro Svæveflyveklub, at SLV med tilbagevirkende kraft fra 1/1 alligevel ikke kræver fornyelsesgebyr for instruktørbeviserne.

Endnu en solstråle

Slagelse Svæveflyveklub har fået testamenteret en gård, hvor der kan indrettes en 950 m startbane.

DBU's repræsentantskabsmøde

Unionens formand gennem 2 år, *Lau Laursen*, havde i god tid forinden repræsentantskabsmødet i KDA-huset den 30/3 meddelt, at han på grund af tidsnød ønskede at trække sig tilbage fra unionsadministrationen. Forinden var det under hans ledelse lykkedes at få BL 6-19 om balloncertifikat og uddannelsesnorm udarbejdet og godkendt af SLV.

Ballonrådets årsberetning fremtræder som et smukt illustreret værk, der med korte beskrivelser af årets begivenheder er et forfriskende utraditionelt eksempel på, hvordan en årsberetning også kan laves.

Unionens regnskab for 1986 udviser et pænt overskud og kontingentet blev fastsat uændret.

Som ny formand valgtes *Niels Flindt Nielsen*, og *Henrik Norsbo* afløste *Knud Klausen* i ballonrådet. Ny repræsentant i CIA (FAI) bliver *Peter Hansen* efter *Henning Sørensen*.

Anthon Berg Air-Rally

I år finder rallyet sted i Maribo.
Tidspunkt: 7. og 8. august.

Rallykomiteen er forberedt på din tilmelding og udsender indbydelser til *klubformændene*.

I år sker der *ændringer*.

Vi flyver ikke mere med numre på.

Alle også veteraner kan således glæde sig til deltagelse uden risiko for flyets lak. Anthon Berg streamer er dog fortsat obligatorisk, men der dispenseres for veteranmaskiner for lærredsbeklædte fly. Flyets registreringsbogstaver er »rally-nummer«. Reglerne er ændret og ændringerne er udsendt til klubformændene.

Du får *ikke* mere personlig indbydelse, men du skal selv hente tilmeldingsblanket i klubben senest *20. juni*, så den er undertegnede i hænde den *24. juni*, der er *slutfrist for tilmelding*.

I perioden 4–24. juli kan alle spørgsmål rettes til DMU's repræsentant *Carl Erik Mikkelsen* på tlf. 04 67 84 18, eller 04 67 00 67, lokal 280.

Aldrig har det været så billigt at deltage. Hvis du ikke vil bo på hotel, har vi, hvis du er hurtig, overnatningsmuligheder i 4- og 14-sengsrum, ligesom der er gode muligheder for teltslagning og campering, således kan der også blive råd til at deltage i festmiddagen.

På gensyn – og send nu din tilmelding til Johan Baade, Vestergade 19, 5000 Odense
Tlf. 09 13 65 33 – 09 14 33 07
Aften: 09 17 19 34

Faldskærmsulykker

Om aftenen den 7. april omkom den 21-årige *Ole Brian Johannesen,* Esbjerg, under faldskærmsspring ved Viborg. Da han efter formationsspring med frit fald skulle udløse hovedskærmen i 1100 m højde, svigtede den, hvorfor han i 500 m fik udløst reserveskærmen. Landingen skete i Vintmølle sø, 150 m fra bredden, hvor han ikke kom fri af udstyret, men omkom i det kolde vand.

Den 12/4 omkom den 38-årige *Thomas Weidemann,* Måløv, ved Slangerup. Da hovedskærmen ikke fungerede, udløstes reserven automatisk, men skærmen blev flænset.

scan para

REDNINGSKÆRM

Den NYE generation i redningsskærme: SLIMFIT MK 3-4. Vægt kun 4 kg. Kan leveres med forskellige kalotter (vægtgrænser).

Priser fra kr.

7990,-

excl. moms

scan para PRODUCT

Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup

02 39 14 14

DOLLAR DOWN - PRICES DOWN

PIPER MALIBU PA 46 1984, TT350 HRS KING IFR/KNS 80 KFC 150 295000 USD	**CESSNA 172 SKYHAWK** SPERRY IFR. 1980 1600 TT. STROBES EGT. DKR 345000	**PIPER WARRIOR 2** 1982, ENG. 200 HRS KING KX 155/KR85 KT76 DKR 355000
CESSNA F172L 1972, NARCO/ARC IFR, 5 SEATS NICE ENG. STILL 500 HR.	**CESSNA 337 SKYMASTER** KING IFR AVIONIC CESSNA 400 AUTOPILOT NICE PAINT WH/RED	**CESSNA 421B EAGLE** 1974, LONGRANGE WX RADAR, IFSC 800 FD/AP LIKE NEW
PIPER SENECA 2 1980, TT 1500 HRS NEW ENG. 0 SMOH KING, DKR 695000	**CESSNA 152 TWO** 1982, TT 1070 HRS DIGITAL COM/NAV/XP WH/BLUE DKR 198500	**CESSNA CITATION** C500, 1976, WX RDR COLLINS PROLINE CALL FOR DETAILS
R. COMMANDER 980 1980, TT 1800 HRS COLL. PROLINE LTN OMEGA NEW HOT SEC 590000 USD	**MOONEY 231 M20K** 1979, TT1100 HRS KING IFR/KNS80/OXY C41 AP KDR. 485000	**AVIONIC IFR PACK:** KNS 80-KR85-KMA24 KX155-KY196-KT76A SPECIAL DKR 69000

UDLEJNING AF CESSAN 172 IFR FRA KR. 495,00. RING OG FORHØR NÆRMERE.

FINANCIERING OG LEASING KAN ARRANGERES.
WE DELIVER ANY AIRCRAFT ON SPEC FROM USA

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 20 03 20 TLX 54206

OUR FELLOW PILOTS'

Så er det på tide at få ordnet dit PFT inden sommeren, og hvad med et NAT-PFT?
Du kan også få større certifikater hos os: B, I samt integreret Twin I på simulator (ATC-810) og instruktørbevis.
Ring hvis du har interesse i IVHF og FLT.

HER ER DEN NYE FLYPARK:

PIPER 28-161	IFR KR. 650,-
PIPER 28-161	IFR KR. 625,-
PIPER ARROW	IFR KR. 750,-
PIPER SIX-300 pr. 1. maj	IFR KR. 950,-
CESSNA 172	IFR KR. 650,-
CESSNA 150	VFR KR. 550,-
RALLY TB-9	VFR KR. 600,-
GRUMMAN AA-5	VFR KR. 600,-

ALLERØD FLYVECENTER
TILKNYTTET JETAIR-GRUPPEN

MØLLEMOSEGÅRD
3450 ALLERØD
TLF. 02 27 37 00

CESSNA 172 TIL SALG

alle med fuld ifr og særdeles velholdte.

1980 TT 1395
1982 TT 1255
1980 TT 2100 smoh 150
1983 TT 2140 smoh 570

ESE Flight Center
Esbjerg Lufthavn

05 16 07 00

REDNINGSVESTE

Kvalitets dobbeltkammerveste kr. 150/stk. + evt. moms og forsendelse.
Narco HT830 720CH COM/VOR kr. 5.000/stk.
JODEL DR 1050. Nyt LDB. 0 stillet 1000 hrs.
Kr. 75.000 eller bytte med PA28R.

02 42 17 00 (e. 18.00)

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

BØGER og tidsskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114, 1264 København K
01 - 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9. 5 min. gang fra Østerport station. Gode parkeringsmuligheder.

Søges

Svæveflyradio 6 - 10 kanaler.

Geert Jørgensen
Tlf. 04 49 04 30

Hytte på Arnborg

til salg.

Jørgen Agesen
Tlf. 07 16 80 61

PIPER CHEYENNE 11, 1976, tt 5300, Gold Crown. Maskinen er dansk reg. og kan leveres umiddelbart. Nyt Ida-bevis og 100 timers eftersyn samt alle Ida'er udført. Dette fly er vedligeholdt og benyttet af Grønlandsfly gennem mange år, derfor i virkelig god stand.

PIPER NAVAJO P, 1974 »KING OF THE PRESSURIZED PISTON TWINS« 215 kt rejsehastighed og super støjsvag kabine. Maskinen har Gold Crown radioer og er komplet udstyret. Har ekstra brændstoftanke som muliggør lange non-stop flyvninger. Flyet har kun været benyttet af »executives« og fremtræder i fantastisk fin stand såvel teknisk som kosmetisk (original int/ext). Maskinen er dansk reg. med friske eftersyn.

PIPER CHIEFTAIN, 1981, tt 2000, 200 smoh, collins, executive interior $ 174.000,- faf USA as is-where is.

PIPER MALIBU, 1986, fabriksny. King Silver Crown, de-iced, komplet med dobbeltudstyr herunder alternator, vacuum, turbocharger m.v. Flyver non-stop fra Danmark til Sydeuropa på 360 ltr. benzin. Ingen euro-afgifter.

PIPER ARCHER 11, tt 150, King Silver Crown ifr, $ 75.000,- leveret dansk reg.

Dette er kun et udvalg af de maskiner vi har til salg. Kontakt os gerne for uforpligtende oplysninger om flykøb/salg.

JETAIR AIRCRAFT SALES
Flemming Frandsen
Tel. 02 39 10 00
eller privat 02 39 00 06

PICK Your Price and Performance Level

Wilga slæbefly **Wilga faldskærmspringerfly** **Wilga fotofly** **Wilga sprøjtefly**

FALDSKÆRMSPRINGERFLY:
48 springer/t/1000 m/ drift pris under kr. 5,00 pr. springer.

SLÆBEFLY:
20 slæb/t/500 m drift pris under kr. 20,00 pr. slæb.

Rekvirer pris bevismateriale + brochure.

OY-CFA 1979 rød/hvid velholdt med nyt LDB 700 t TBO kr. 239.000,00.

PZL 104 Wilga 1987 USD 54.200,00.

Vil de have besøg af Wilgaen: afvikling af mesterskab/airshow/rally/club dag

så ring til:

06 49 15 15

Erik W. Olsson
Den Gl. Kro
Nr. Årslev
8900 Randers

Eneforhandler af Wilga i Danmark, Norge, Island, Grønland og Færøerne

SIG DE SÅ ANNONCEN I

FLYV

Fly sælges

AA5A Grumman American Cheetah 1977, tt ca 2000 tim. VFR + transponder.

Henvendelse DOC-AIR
02 30 06 00 eller 02 22 02 39

Udlejning på Grønholt

AA5A, PA28-140, PA28-151
Desuden sælges »timepakker« minimum 25 t/år på AA5B Tiger fuld IFR (begrænset antal lejere).

Henvendelse DOC-AIR
02 30 06 00 eller 02 22 02 39

Til salg

1 stk. velholdt PA28-140, nymalet og 0-stillet motor, årg. 1967.

Primair
03 90 62 37

Vi mangler små og store fly.

Financiering fremskaffes.
Din flymægler i Skandinavien.
VIP AVIATION 02 23 55 99
dag/aften/weekend

INTERCOM

til 2-sædede ultralette.
reliant teknik
02 13 63 50 onsdag/lørdag

Partnere m/I-bevis

søges til køb af ny Mooney til EKRK. Alt. køb af større antal timer. Seriøse henv.
02 81 37 39 efter 19.00

Piper 180

Min. 1300 t tilbage, nyt 1000 t, nymalet.
02 94 34 16
aften 01 60 72 76

Cessna 414

1974, tt 2414, motorer 85/153, veludstyret, kr. 1.000.000.
Mulighed for 100% finansiering.
VIP AVIATION 02 23 55 99
dag/aften/weekend

Søges Cessna 172

VIP AVIATION 02 23 55 99
dag/aften/weekend

Piper Archer II

1983, tt 121, IFR, fremstår som helt ny, kr. 420.000.
Mulighed for 100% finansiering.
VIP AVIATION 02 23 55 99
dag/aften/weekend

Cessna 150 1973

samt Cessna 172, 1965, begge særdeles god stand, sælges.
05 26 40 38

Piper Arrow IV 1979

T-hale, 2050 TT, 550 SMOH, King IFR, nymalet, altid i hangar, aldrig skadet, DKR 450.000.
02 81 37 39 efter 19.00

Cessna 172

Pæn og velholdt C 172 sælges.
Alice Aviation
09 95 53 88 – 09 95 54 54
pvt. 09 12 64 13

CESSNA 402 B

1975, 2200 HRS TT ENGINES 780/780. COLLINS COM/NAV. AIRWAYS EQUIPPED, CARGO+CREW DOOR. EXCELLENT COND.
TEL: SWEDEN 220-15070
TELEX: 8175080

Til salg

Rallye MS 880, motor 800, 80 tt malet, pæn stand, tt 2600 t., COM, VOR, LOC, trnsp, gyropanel, dobbelt bremser.
Kr. 58.000.
Tlf. 03 93 20 52

Cessna C 172

2 × COM, ADF, 1 transp., 4 cyl., luftdygtig maj 88. Kr. 140.000.
Tlf. 03 93 20 52

Cessna 172 sælges

Årgang 1971, gangtid fly 2000 timer, rest motor 950 timer + forlængelse. Pæn stand + lak. 720 kanals radio, 2 stk. VOR, godkendt NAT-VFR.
Tlf. 01 65 23 21

Piper Archer II

OY-BLL årgang 1976, TT 800 timer, fuld King IFR til salg.

06 47 03 88

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT?

Der afholdes optagelsesprøver til skolens B/I-kurser søndag den 10. maj 1987 i både København og Billund.
Skriftlig eller telefonisk tilmelding til begge optagelsesprøver kan alene ske til afdelingen i København.
Ring eller skriv efter uddannelsesprogrammet for 1987/88.
Københavnsafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66,
Billundsafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

Lær at flyve

om foråret...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør,
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT
omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin,
Teori til A, PFT alle cert., int/nat.
VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT,
teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

FLYMOTORER

0-stillede til salg eller bytte:

Continental O-470S
Continental IO-360
Continental C-90-8F
Continental O-300D

- indhent et tilbud
- kontakt Kaj Pedersen

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Danmark ● Telf. 07-96 53 22

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

SKOLEFLYVNING!

A - CERTIFIKAT
fra kr. **28.800**
Piper Cherokee Cruiser
720 kr./bloktime incl. moms

B - CERTIFIKAT
fra kr. **45.000**
Piper Cherokee Arrow II
900 kr./bloktime

INSTRUMENTBEVIS
ENMOTORET
fra kr. **31.200**
Piper Cherokee Cruiser
720 kr./bloktime
Piper Cherokee Arrow II
900 kr./bloktime

INSTRUMENTBEVIS
TOMOTORET
Piper Seneca
1.680 kr./bloktime

Priserne er eksl. gebyrer, og er beregnet ved minimum krævet flyvetid. Instrument skole priserne er opgivet for skoling i forbindelse med B-certifikat. Instrument skoling til A-certifikat tillægges moms.

SAMMENLIGN BARE PRISEN PÅ VORES SKOLEFLYVNING; MEN VI VIL HELLERE HAVE SAMMENLIGNET **KVALITETEN**

f-air

Lufthavnsvej 35
7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44

OPFLYVNING TIL B ?

Ring for lav, lav pris !

UR formgivet som
HØJDEMÅLER str. 16,5 x 16,5 cm
Pris alt incl. **398,-**

FLOT 71 AZTEC E. Gode specs kr. **365.000**
SUPER C-152. Flere forskellige. Ring for priser.
BEECH DUCHESS '78 TTAF 1800 kr. 295.000.

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2' DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24 Telex 64 599

VOR ERFARING - DIN GARANTI

For tiden har vi
følgende brugt udstyr på lager:

COM KING KY195B-05
COM NARCO COM 120
NAV/ILS NARCO NAV 825
VOR IND. KING KI 203
ILS IND. KING KI 204
RMI KING KI 226

Hør nærmere om vore tilbud, ring til Søren på tlf. 02 39 00 91.

dfe **DANSK FLY ELEKTRONIK**
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

FLYV

6

60. ÅRGANG JUNI 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Top-line technology for frontline defense.

With a close look at the Bell 406 Combat Scout, you'll see an *armed* version of the Bell OH-58D, a scout that's built to meet the U.S. Army's exacting specifications.

The 406CS is a force-multiplier that meets your requirements for frontline defense. With exceptional range. Outstanding maneuverability. And *Bell* reliability. Anywhere in the world.

Ready to go *now*

With an Allison C-30 engine, the 406CS has the power to deliver a complete weapons mix, even in high altitudes on hot days. It's qualified for 2.75-in. rockets ... TOW missiles ... and up to 12.7mm machine guns.

It's a proven, versatile scout, flying antitank missions or performing multiple utility roles as a light five-place aircraft.

Add to that the backing of the best service and support network in the world. From the most experienced helicopter manufacturer worldwide.

For more information, call or write Cliff Kalista, Vice President, International Marketing, Bell Helicopter Textron Inc., Dept. 706, Box 482, Ft. Worth, Texas 76101, U.S.A. (817) 280-3182. Telex: 75-8229. Cable: Bell Craft.

The future is ours by design.

Bell Helicopter TEXTRON

A Subsidiary of Textron Inc.

OY-BVV ER LANDET

Efter at have tilbagelagt 8.500 km fra Wichita over Toronto, Frobisher Bay, Søndre Strømfjord, Reykjavik og Stavanger landede Bill Cronin efter 30 flyvetimer vores første Bonanza F33A i Sindal.

Årets bedste tilbud i F33A klassen står nu med andre ord klar til demonstration for interesserede købere i det nordjydske. Men da vi samtidig mener, at andre end jydske flyentusiaster bør have mulighed for at opleve dette fantastiske fly, har vi planlagt en skandinavisk demonstrationstur.

Demonstrationsturen er arrangeret i samarbejde med lokale flyveklubber, og vil løbe af stabelen i maj og juni

OY-BVV før afgang fra Beech Field, Wichita, Kansas.

måned, hvor vores 2 sidste Bonanzaer også ankommer. Skulle De være interesseret i at opleve Bonanza F33A, kan De enten ringe til Business Flight eller Deres lokale flyveklub og få tid og sted for den nærmeste demonstration opgivet.

God fornøjelse.

Beechcraft

Exclusivt privatfly, effektivt forretningsfly.

BUSINESS FLIGHT

Business Flight Aircraft Sales ApS
Esplanaden 24, 1263 København K.
Telefon: 01 11 84 11. Telex: 22905 beech dk.

Business Flight Aircraft Sales ApS er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på vores værksteder i Sindal, Kastrup og fra medio 1987 også i Roskilde.

Lund & Ruffel

IKKE FOR STOR. IKKE FOR LILLE. IKKE FOR SEN. DEN NYE MD-11.

Den rigtige størrelse til de lange ruter, som ofte er lettere belagt.
Vores fremragende nye MD-11 kan flyve lige så langt som den største "widebody"-jet. Alligevel er passagerkilometerprisen nogenlunde den samme og driftsomkostningerne per tur er 30% lavere.

Den rigtige størrelse for passagerkomfort og fragtbeskaffenhed.
MD-11s brede og attraktive kabine tilskrives direkte dens store kropsdiameter. De rejsende vil sætte pris på rummeligheden. Og de vil også være glade for den ekstra plads til håndbagage - mere end 3 kubikfod per passager. I lastrummet byder MD-11 på 50% større indtægtsfragtskapacitet end den største "widebody"-jet.

For 1990 og fremad.
Jomfrurejsen finder sted i første kvartal 1989 - lige i tide til, at luftfartsselskaberne kan starte næste årti med en effektiv nyanskaffelse i deres flåder. Et hundrede MD-11're vil være flyve- og arbejdsklare i 1992.

Maksimal profitmulighed med minimal risiko.
Det vigtigste ved MD-11 er anvendelsen af avanceret teknologi på alle områder til glæde for passagerernes komfort og luftfartsselskabets indtjening.

Derfor er MD-11 udstyret med suveræne nye motorer, hjælpevinger i vingespidserne, og en mindre luftfriktionsreducerende, brændstofbesparende højdestabilisator samt buet planprofil. Førerkabinebesætningen på to mand benytter den sidste nye udvikling i digitalelektronik, og hovedflyveinstrumenterne aktiveres stadig som i vor DK-10, der allerede har bevist sin duelighed i over 12 millioner timers passagerflyvning.

Eksperthold fra 14 luftfartsselskaber deltog aktivt i udviklingen af MD-11s egenskaber indtil de - og vi - var tilfredse. Ved at samarbejde konstruerede vi et fleksibelt passagerrum, hvor man kan ændre klassestørrelser på få timer. Kabysser og toiletter kan flyttes på en nat.

Bestilling eller forkøbsret på i alt over 100 af vore nye ultraeffektive langtursfly er allerede modtaget fra 17 kunder.

MD-11: Fremtiden kommer først til dem, der først vælger den.

VI KOM FØRST. OG VI ER FREMTIDEN.

MCDONNELL DOUGLAS

© 1987 McDonnel Douglas Corporation

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 6 Juni 1987 | 60. årgang

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4 500 kr.
1/2 side	2 375 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015-492x

I dette nummer:

Kort sagt 150
Panserværnshelikoptere til hæren 152
Ultraletfly i Hillerød 154
Mit livs hop 156
Ingen nytårsspøg 158
Hvordan med flyvesikkerheden? 159
FLYV prøveflyver Janus CM 160
SABENA, SAS nye partner 162
Hercules med nyt udseende 163
Flyet du har råd til 163
Debat 164
Luftens erobring 165
Oscar Yankee 166

Forsidebilledet:

UL-flyvningen viste sit nuværende stade ved udstilling og demonstrationer i Hillerød med både tyngdepunkts- og rorstyring.

Flyvesikkerheds-problemer

»Privatpiloterne står for langt de fleste fly-ulykker« stod der i en overskrift i Berlingske Tidende d. 28. april.

Se hvis der nu havde stået »Privatbilister står for langt de fleste bilulykker«, ville enhver udbryde »ja for dem er der jo flest af«.

Der er ca 4 gange så mange A-piloter som B-piloter, men skal man sammenligne statistik, må også andet medtages.

Privatflyverne har altid haft både absolut og relativt flest havarier – over hele verden. En logisk følge af antal, erfaring, materiel og flyvebetingelser.

Efter en revision af deres uddannelse for en snes år siden som følge af nogle ulykker, synes situationen at have været nogenlunde stabil.

Den danske uddannelse til privatflyvercertifikat er »second to none« internationalt. Danmark er i sine krav førende og har ligget over Vesttyskland. Vi indførte PFT-systemet med regelmæssig træning flere år før USA.

Uddannelsen er derved blevet så dyr (et havt hundrede tusinde kroner), at antallet nye A er faldet fra 589 i 1968 til ca 150 årligt nu. En betydelig del af de nye er erhvervsflyver-aspiranter.

Der laves fejl hos alle pilot-kategorier uanset uddannelse, erfaring og materiel – de er alle mennesker. Trafikflyvningen har de senere år haft grimme hændelser, hvor kun heldet hindrede en katastrofe, der ville have ødelagt dens fine statistik for mange år.

Den mindre erhvervsflyvning har haft en række ulykker, der giver anledning til betænkelighed.

Berlingskes påstand om, at 9 af 10 dræbte ifjor skete med privatpilot, er urigtig – 4 skete med A-pilot, 6 med B-pilot.

Flyvesikkerhed er ikke noget man har, men som man stadig bør kæmpe for. Rådet for større Flyvesikkerhed har for længe ligget i dvale. Måske kan vor gode uddannelse forbedres inden for nuværende rammer med vægt på mere relevante punkter. Idéer om instrumentbevis er velmente, men urealistiske. Nogle har det, nogle har ikke brug for det, de fleste har ikke råd og flyver for lidt til at kunne vedligeholde det.

I »gamle dage« fik alle privatflyvere havarirapporter tilsendt. Indtil 1. april fik de i EfL havarikommissionens bulletiner indbefattet i fornyelsesgebyret. Samtidig med forhøjelse af dette krævede man betaling for EfL, hvis oplag siden er faldet katastrofalt.

Kontaktudvalget for General Aviation har drøftet problemerne og sat flyvesikkerhed som et vigtigt punkt til næste møde.

Friedrichshafen-udstillingen

Aero '87 i april blev en endnu større succes end sine forgængere og er blevet den internationale hovedudstilling for den lette flyvning i sine forskellige former. På de 5 dage var der 73.400 besøgende, hvoraf 30% udlændinge, mest naturligvis fra Østrig og Schweiz, men der var da også danskere. Der var henholdsvis 20.000 og 30.000 på de to dages opvisning af nye og gamle fly, inkl. både Spitfire og Messerschmitt 109, Ju-52 og DC-3.

Næste gang finder den 7. AERO sted dernede den 5–9. april 1989.

Saab 50 år

Den 26. april blev den første JAS 39 Viggen »rullet ud« i Linköping, for den dag var det 50 år siden Saab blev stiftet. Gripen, der først skal prøveflyves en gang sidst på sommeren, ventes at tages i brug i Flygvapnet i 1992. Foreløbig er der kun bestilt 30, men man har tegnet option på yderligere 110.

Saab, d.v.s. Svenska Aeroplan Aktie-Bolaget, havde oprindelig hjemsted i Trollhättan og fremstillede både fly og flymotorer. I 1940 overtog man ASJA, Aktiebolaget Svenska Järnvägsverkstädernas Aeroplansavdelning, i Linköping og flyttede hovedkontoret hertil, mens flymotorafdelingen blev solgt fra og nu hedder Volvo Flygmotor AB.

Saab begyndte med licensfremstilling af tyske og amerikanske konstruktioner, men den første egenkonstruktion, dykbomberen B 17, fremkom allerede i 1940. Siden har man bygget over 3.700 fly af egen konstruktion, hovedsagelig til Flygvapnet.

I slutningen af 1940'erne begyndte på fremstilling af personbiler i Trollhättan, og denne fabrik er nu helt og holdent bilproducerende, udvidet mange gange siden flytiden.

I 1969 fusionerede Saab med den anden svenske bilfabrik Scania-Vabis, og i dag er »flygdivisionen« kun en lille del af den store industrikoncern Saab-Scania.

Flyveradiotjenesten fyldt 60

Den 19. april fejrede Flyveradiotjenesten sit 60 års jubilæum i Maglebylille med en velbesøgt reception.

Når man gjorde mere ud af et 60-års jubilæum end normalt, var det nok fordi de fleste forudså, at det blev det sidste jubilæum for tjenesten i den nuværende form.

Ganske vist var direktør *Val Eggers* i sin jubilæumstale til den tjeneste, der en overgang var den største i antal ansatte, diplomatisk og sagde, at afgørelsen ikke var truffet endnu, men de følgende talere gav i større eller mindre grad udtryk for, at de godt var klar over, hvad klokken var slået, og de fleste var vist også til at vænne sig til tanken, som jo er at kombinere i hvert fald flyveledertjenesten og flyveradiotjenesten i en fælles tjeneste.

Vi omtalte flyveradiotjenesten udførligt for 10 år siden, og der er sket yderligere modernisering og udvikling i de efterfølgende år, hvor man for alvor gik ind i edbalderen. De daglige 10.000 telegrammer dengang er vokset til næsten det dobbelte.

Tjenestechef i jubilæumsåret er luftfartsinspektør *K. S. Laursen*.

Tre gange Mike

Den 7. april ankom Maersk Air's nyeste fly, Boeing 737–300 OY-MMM, til København. Maersk Air har i forvejen to Boeing 737–300, men OY-MMM er udstyret med EFIS-cockpit (Electronic Flight Instrument System) og Wind Shear Detectors, som advarer piloterne mod pludselige vindændringer i landingsretningen og automatisk giver dem informationer om de nødvendige tiltag for at undgå de ubehagelige vindforhold.

Endnu en Boeing 737–300 af denne udførelse, OY-MMM, vil blive leveret i juni. I øvrigt har Maersk Air solgt sin ældste Boeing 737–200 OY-APP til leasingselskabet Guinnes-Peat Aviation, Flyet er 6½ år gammelt.

Nyt butikscenter i Kastrup

Den 29. april indviedes første fase af det nye butikscenter i Københavns Lufthavn. Det omfatter en transithalsudvidelse på ca. 3.000 m², hvoraf de 1.200 m² dog er ombygning af eksisterende arealer og har kostet ca. 150 mio. kr., heraf har Copenhagen Airport Shoppingcenter K/S (SAS, Conair, Maersk, Sterling) investeret de to tredjedele, Københavns Lufthavnsvæsen resten.

Centret er udformet som en 250 m lang butiksgade med 22 butikker og torveområder med grønne omgivelser og fortovsrestauranter.

I løbet af sommeren og efteraret vil de eksisterende transithalsbutikker blive ombygget.

Største forretning er den afgiftsfrie vin-, spiritus- og tobaksbutik på 830 m², en af Europas største. Den drives af Sterling Airways, mens SAS driver parfumebutikken på 250 m².

Grønlandsfly har overskud

Grønlandsfly-koncernens omsætning i 1986 blev på 258 mio. en stigning på 30 mio. kr., og overskuddet før skat blev på 22 mio. mod 18 mio. i 1985. De fire aktionærer, SAS, Grønlands Hjemmestyre, Den danske stat og Kryolitselskabet Oresund, får et udbytte på 6% af aktiekapitalen.

Grønlandsfly beflyver et rutenet på 12.000 km og transporterede ialt 132.000 passagerer. Antallet af flyvetimer var 16.000.

King Air med øget nyttelast

Beechcraft King Air C90A er blevet godkendt til en fuldvægt på 4.581 kg mod hidtil 4.377 kg, altså en stigning på 204 kg. Da det er sket med beskedne strukturelle forstærkninger, betyder det, at der nu kan medføres yderligere to passagerer med praktisk talt samme rækkevidde og hastighed som for de tidligere modeller.

Den nye C 90A kommer på markedet sidst på året og vil kunne medføre besætning og syv passagerer over en distance på 2.365 km og med en hastighed på op til 457 km/t.

Der var primo april bygget over 3.500 King Air, heraf mere end 1.360 C 90A, den billigste version.

SAAB JAS 39 Gripen blev rullet ud i overværelse af over 1000 gæster og skal i 90'erne afløse Draken og Viggen.

McDonnell Douglas har udstyret en MD-80 med en General Electric Unducted Fan motor med to modroterende dele med hver 8 blade, der dog ikke alle er monteret på fotografiet. Første prøveflyvning skulle være sket i maj. Denne motortype skulle halvere brændstofforbruget i forhold til nutidens jettrafikfly.

Nye markeder for Cimber Air

Da kontrakten om beflyvning af indenrigsruter i Saudi-Arabien udløb i fjor, stod Cimber Air med en alt for stor flåde til det hjemlige rutenet, hvor der allerede var overkapacitet på grund af indsættelsen af ATR 42, som er både større og hurtigere end Nord 262.

De to F. 28 har i vintermånederne fløjet på Danair-ruterne, hvor der midlertidigt manglede fly på grund af tekniske problemer med SAS' nye MD-82 og med Maersk Air's Dash Seven, men nu flyver de begge i Australien. Det er East-West Airlines, et indenrigsselskab med fire F. 28 og syv F. 27, der har lejet dem for en fem-års periode. Uden besætninger, for med det danske lønniveau er wet-lease ikke konkurrencedygtigt på det internationale marked undtagen i ganske specielle tilfælde, siger direktør *Hans Ingolf Nielsen* til FLYV.

Cimber Air har oprettet et datterselskab i USA, Cimber Air Inc., der har hjemsted i Denver og som flyver fragtflyvning »på det vilde amerikanske marked« med Nord 262 OY-BDD. Selskabet er helt igennem bemandet med amerikansk personel, også piloter, selvom flyet forbliver på dansk register.

Også den anden Nord 262 er udlejet, på dry lease, til det franske selskab Air Languedoc.

Disse dispositioner, som skyldes usikkerheden omkring den fremtidige danske luftfartspolitik, har desværre medført at Cimber har måttet afskedige en del piloter.

Ruten Esbjerg-Humberside, som efter at være befløjet af engelske selskaber lukkede i juni i fjor, blev genåbnet af Cimber Air den 28. marts med en daglig dobbelttur ugens fem første dage. Det har bevirket at der nu også er en jysk tværrute, idet flyet, en ATR 42, udgår og ender i Sønderborg. Har man travlt, kan man altså nu flyve fra Sønderborg til Esbjerg for 310 kr.

Flyveulykken i Kattegat

Den 24. april forsvandt Beechcraft A23 Musketeer OY-DKD på en flyvning fra Voldby (ved Grenå) til Anholt. Piloten, den 63-årige *Lars Kjeld Jensen* fra Århus og de to passagerer må anses for omkommet.

Stadig nedgang

I 1. kvartal fortsatte nedgangen i produktionen, især af stempelmotorfly, i USA. Tallet blev 228, en nedgang på 20%. Men der er nu igen stigning for forretningsfly med turbine- og jetmotorer, hvorfor den samlede salgsværdi steg 63% i sammenligning med 1. kvartal i fjor.

Jetstream til Berlin

Et nyt luftfartsselskab Berlin Regional har købt to Jetstream 31, indrettet til 16 passagerer. Selskabet er – i hvert fald på papiret – engelsk, idet kun fly fra de fire allierede stormagter må beflyve Vestberlin. Det flyver fra Berlin-Tegel til Friedrichshafen, men planlægger ruter til nøglepunkter i Europa som Basel, Bruxelles, Geneve og København.

Dansk fly på Svalbard

Greenlandair Charter har skrevet kontrakt med Norges Geologiske Undersøkelse om udlejning af en Twin Otter til aeromagnetiske undersøgelser over et 135 km stort havområde syd for Svalbard.

Flyet, der i vinter var i Antarktis som støttefly for en norsk ekspedition, fik sidst i april installeret specielt måleudstyr i Trondhjem, ligesom der også blev monteret ekstra brændstoftanke, og fløj derfra til Longyear-byen på Svalbard.

Opgaven slutter den 15. juli, hvorefter flyet indsættes på opgaver for Sirius-patruljen og ARCO i Østgrønland.

I øvrigt

● *SAS DC-9-41* SE-DAT »Gissur Viking«, der blev stærkt beskadiget ved en hård landing i Trondhjem den 23. februar, bliver alligevel ikke repareret, da omkostningerne ville blive på ca. 50 mio kr. Flyet blev leveret til SAS den 18. juli 1974.

● *Partenavia P. 68B SE-GFN* havarerede den 20. april under nødlanding ved Nylars, ikke langt fra Rønne lufthavn. De fire ombordværende blev kvæstet.

● *British Airways* har bestilt endnu to Boeing 757 og flåden kommer derved op på 32 næste forår.

● *Christian Kjær* døde den 24. april, 58 år gammel. Han var oprindelig sømand, lærte at flyve i 1949, fik B-certifikat i 1960 og virkede som landbrugspilot hos Agro-Kemi og KFK-Fly samt i Sudan til 1973.

● *SAS* har fået tilladelse til at flyve ruten København-Nairobi-Dar-Es-Salam en gang ugentlig, men det vides ikke hvornår ruten kommer i gang.

● *Salair*, et svensk regionalflyveselskab knyttet til Salén-rederiet, har bestilt to Saab SF340 til levering i september i år og august næste år. De skal bruges på ruter mellem Linköping, Stockholm og Göteborg.

● *Keflavik*, Reykjaviks lufthavn, indviede en ny passagerterminal den 14. april, og passagererne behøver ikke længere passere gennem NATO-området. Passagertallet er ca. 600.000 om året.

● *Beech Starship* prisen er øget med 12% til $ 3,68 mio. Fabrikken har bestillinger på ca. 50 fly, svarende til to års produktion, så fly til den højere pris skal ikke leveres før i 1990. Beech regner med at certificere Starship i år med en fuldvægt på 14.000 lbs. og at levere de første fly i april kvartal 1988.

● *En BAC One-Eleven 400* med nye motorer, Rolls-Royce Tay, ventes at flyve i april næste år efter ombygning hos Dee Howard i Texas.

● *London City Airport* (til STOL trafikfly) i det gamle havneområde i Østlondon åbnet til efteråret. To engelske selskaber har fået tilladelse til at beflyve den med Dash Seven; Brymon Airways til Plymouth og Newquay, Eurocity til Rotterdam, Düsseldorf, Manchester, Jersey og Guernsey.

● *Saab's flygdivision* havde en fakturering i 1986 på 3.276 mio. SEK, ca. en tiendedel af Saab-Scania's totaltal., næsten uændret i forhold til 1985. 1986 gav imidlertid underskud på 33 mio SEK mod et overskud på 106 mio. i 1985. Der blev leveret 37 SF340 i 1986, hvoraf 8 på lejebasis.

● *Shorts 360–300* gik i drift 1. maj hos Philippine Airlines. Den har stærkere motorer (P&W PT6-67R, seksbladede propeller, højere fuldvægt (12.292 kg), lavtryksdæk, og forskellige andre forbedringer.

PANSERVÆRNS-HELIKOPTERE TIL HÆREN

Hvilken type vælger Danmark?

Den 22. april godkendte Folketingets finansudvalg en ønskeseddel fra forsvarsministeren på materiel og udrustning pa ialt 1.043 mio. kr., at afholde over forsvarsbudgettet frem til 1991. Storste enkeltpost (415 mio. kr.) er købt af 12 panserværnshelikoptere til Hærens Flyvetjeneste, som dermed omsider får mulighed for andet end transport- og observationsopgaver. Forhandlingerne med de potentielle leverandører har stået på et par år og er nu inde i den afsluttende fase. Kontrakten ventes underskrevet i løbet af juni, men man skal dog ikke regne med at leverancerne begynder før en gang i 1989.

TOW-missiler obligatoriske

Det er et helt ufravigeligt krav, at helikopterne skal bevæbnes med TOW-missiler, for dette panserværnsmissil anvendes allerede af den danske hær – og en lang række andre hære.

Bogstaverne i TOW indikerer, at missilet er Tube launched, Optically tracked, Wire guided. Det affyres fra et ror, folges med skyttens øje og styres gennem en tråd mod målet. TOW er udviklet af Hughes Aircraft, der nu indgår i General Motors, og fra 1969 til 1983 blev der produceret 310.793 stkl Nu fremstilles en forbedret udgave, TOW 2, der er 118 cm lang, vejer 21.5 kg og har en rækkevidde på 3.750 m. Sprængladningen er på 3.6 kg, og missilet flyver med »hoj subsonisk hastighed«.

Bell Jet Ranger kan hurtigt ændres fra det ene formål til fx panserværnsbrug.

Det har også hele tiden været klart, at der under ingen omstændigheder kunne blive råd til anskaffelse af specialhelikoptere som Bell HueyCobra, McDonnell Douglas Apache eller Agusta A129 Mangusta. Den danske hærs behov kan opfyldes af en let standardhelikopter med specialudstyr, og det er ikke nodvendigt med to motorer, ja vel nærmest uonsket. Man skal normalt ikke operere over vand og en tomotors helikopter er dyrere ikke blot i anskaffelse, men ogsa i vedligeholdelse pa grund af dubleringen af brændstofsystem m.v.

MBB BO 105 P med det franske HOT-system kan også udstyres med TOW.

Hughes 500 i ny version?

Hærens Flyvetjeneste har siden 1971 anvendt Hughes 500, der stadig er i produktion, og som også findes i en TOW-bevæbnet udgave, 500MD/TOW Defender, der anvendes af lande som Korea, Kenya og Israel. Havde man kobt panserværnshelikoptere for en nogle år siden, ville den nok have været en klar favorit, af uddannelses- og vedligeholdelsesgrunde. Men det kan jo ikke nægtes, at typen har en del år pa bagen, hvilket McDonnell Douglas, den nye ejer af Hughes Helicopers, soger at råde bod på ved udvikling af nye versioner, fx Defender II, der blev præsenteret i 1980, men endnu ikke er blevet bestilt. Den skal fx have firebladet langsomløbende halerotor, der siges at være 47% mindre støjende og derfor vanskeligere at opdage. Der er også selvtættende tanke, men forbedringerne ligger dog især på elektronikområdet.

På basis af den civile Model 530F Lifter har McDonnell Douglas også udviklet Model 530MG Defender, der blev præsenteret på Farnborough i 1984, men endnu ikke er sat

i produktion. Den har hvad fabrikken betegner som verdens mest avancerede crew station for militære helikoptere, hvor man har lagt vægt på at aflaste besætningen for tidskrævende opgaver med hensyn til at flyve helikopteren, så de kan koncentrere sig om de militære opgaver. Al våbenaflevering, kommunikation og styring skal således kunne udføres med hænderne på de to styrepinde.

Hughes 500 udgaverne har en Allison 250 turbinemotor på nominelt 420 hk, begrænset til en startydelse på 375 hk. Model 530F har en noget stærkere version, på 650 hk, der i Model 530MG er reduceret til 425 hk startydelse. Den maximale marchhastighed ved havoverfladen er 221 km/t for begge varianter, rækkevidden med to minutter til opvarmning og ingen reserver 389 km for Model 500MD/TOW og 333 km for 530MG.

Hughes 500MD/TOW Defender er panserværnsudgaven af Hughes 500, som hæren har anvendt siden 1971.

– eller Bell 406?

Den populære Bell Jet Ranger findes også i en militær udgave, bl.a. leveret i et par tusind eksemplarer til den amerikanske hær med betegnelsen OH-58 Kiowa. I 1981 fik Bell ordre på modernisering af små 600 til OH-58D med bl.a. nyt sigte- og styresystem, et program, der først skal afsluttes i 1991.

På basis af OH-58D har Bell udviklet Model 406CS (Combat Scout), der ikke har helt så kompliceret sigte- og elektronikudrustning, men mange af de andre forbedringer, fx en rotor med en levetid på 10.000 timer. Combat Scout fløj første gang i juni 1984 og har en 735 hk udgave af Allison 250 turbinemotoren.

OH-58D har en største marchhastighed på 237 km/t i 4.000 fod og en rækkevidde (uden reserver) på 556 km.

Tomotors Bölkow?

Af standardiseringsgrunde, i hvert fald på den logistiske side, kunne man også pege på Westland Lynx, der anvendes i stor udstrækning af den engelske hær, men den har efter sigende aldrig været rigtig inde i overvejelserne, bl.a. fordi den er stor og har to motorer, hver på 900 hk.

Der er dog en tomotors helikopter med i opløbet, den tyske MBB Bo 105 med to Allison 250 à 420 hk. 212 eksemplarer af Bo 105P er leveret til den tyske hær i en panserværnsudgave, bevæbnet med seks HOT-missiler. HOT er et fransk modstykke til TOW, men Bo 105 kan også udstyres med TOW. 20 eksemplarer af denne version er i ordre til den svenske hær.

Bo 105 er fremstillet i over 1.200 eksemplarer i Tyskland og bygges også i Spanien, Canada og Indonesien. Største marchhastighed er 242 km/t ved havoverfladen, rækkevidden med standardbrændstofbeholdning og max. nyttelast 575 km, ligeledes ved havoverfladen.

Fransk type den mest moderne

Den nyeste konstruktion af de fire typer, der er under overvejelse, er den franske Aerospatiale AS 350 Ecureuil, der blev konstrueret som afløser for Alouette og som findes i både en- og tomotors udførelse med en samlet produktion, der forlængst har passeret de 1.000. Ecureuil har det handicap, at hovedparten er gået til det civile marked, og panserværnsudgaven findes endnu kun i prototypeform. Og da en anden division af Aerospatiale fremstiller panserværnsmissilet HOT, er det forståeligt, at fabrikken ikke har valgt et fremmed produkt, da man udviklede panserværnsvarianten.

I princippet er der dog ingen forskel på HOT og TOW, så installation af sidstnævnte er ikke noget problem.

Den franske flyvevåben har bestilt 50 Ecureuil i den tomotors udgave til vagttjeneste ved strategiske baser o.l., men den udgave, man tilbyder Danmark, er enmotors, AS 350L, der svarer til også herhjemme anvendte AS 350B, men har højere understel, skydedøre og strukturelle forstærkninger af hensyn til den udvendige våbenlast. Om ønskes kan der installeres pansrede sæder.

Motoren er en Turbomeca Arriel 1D på 684 hk. Der er selvtættende brændstoftanke på 530 l. Den største marchhastighed er 230 km/t, rækkevidden uden reserver 655 km, i begge tilfælde ved flyvning i 0 m højde.

Vanskeligt valg

Det er et vanskeligt valg, der forestår, men for en gangs skyld ser det ud til at denne militære bestilling ikke træffes ud fra kompensationsmæssige kriterier, idet alle tilbudgivere har lovet 100% kompensation. Og i øvrigt udgør helikopterne kun en lille del af bestillingen, for grundprisen på en type som Ecureuil ab fabrik er kun 6,2 mio. kr. (uden avionik).

Det er elektronikken og ikke mindst sigtesystemet, der koster penge, og det er i lige så høj grad på det område, der konkurreres.

H.K.

Aerospatiale AS 350 Ecureuil tilbydes Danmark i den enmotors udgave.

Der var god plads i Frederiksborghallen til gamle og nye ultralette fly af alle tre kategorier – motoriserede dragefly styret ved vægtforskydning, almindeligt rorstyrede samt et rotorfly.

ULTRALETFLY I HILLERØD

Udstilling og demonstrationsflyvning viser god udvikling

Som nævnt i FLYV nr. 4 havde firmaet Airplay i weekenden 25–26. april arrangeret en udstilling af ultralette fly i Frederiksborghallen i Hillerod med samtidig demonstrationsflyvning pa Gronholt. Det fine forårsvejr begunstigede i hvert fald det sidstnævnte, men var maske en del af årsagen til det beskedne besog pa udstillingen – eller var det utilstrækkeligt PR-arbejde?

Udstillingen var ellers nok værd at se, for man hører jo ikke ret meget til, hvordan det går med denne den nyeste gren af flyvningen, der med sin billigere form for flyvning dog skulle have alle chancer for at vinde tilhængere i en tid, hvor mange almindelige motorfyvere holder helt eller delvis op med at flyve, fordi det simpelthen er blevet for dyrt.

Men lad os se pa, hvad der var: Den store hal rummede ca et dusin UL-fly, nogenlunde ligeligt fordelt pa rorstyrede og styring ved tyngdepunktforskydning. Flyene stod sadan fordelt over den store hal, at der var god plads til dem og rundt om dem, sa man kunne komme til at betragte og fotografere dem.

Yderligere havde forhandlerne stande med redningsudstyr, tøj, instrumenter og andet tilbehor, og der korte videofilm som viste, hvordan materiellet blev anvendt i praksis.

Rorstyrede fly

Da vi i nr 3/86 bragte en liste over registrerede UL-fly i Danmark pr 1/10–85, var flyene i klasse B (rorstyrede), der registreres med et 9-, nået op pa 9–31. Pa udstillingen var et af hovednumrene Fox-2, som man kunne se pa Airplays annonce i sidste nummer side 82, og den var der endda i 2 eksemplarer, 9–40 og 9–41.

Dobbelt-Fox, som den ogsa kaldes, er som navnet antyder, en udvikling af den ensædede Fox og en videreforelse af den tyske Ikarus-Comco Sherpa II og den blev vist med for forskellige motorer foran vingen, 9–40 med den 980 ccm 4- cylindrede König, og 9–41 med den 38 hk vandkølede Rotax 462 med 4-bladet propel – for ovrigt det eneste af de udstillede fly, der var forsynet med redningssystem.

9–40 forbavsede nogle ved pa sideroret at være forsynet med bogstaverne BUF, hvilket her ikke har noget med Brædstrupflyet BUF-1 at gore, men er initialerne for ejeren: Ballerup Ultra Flyveklub!

BUF-1 savnedes i ovrigt pa udstillingen. Den havde kort forinden haft et mindre havari ved en hard landing, hvorved kropbommen var knækket. Til gengæld var konstruktoren *Christian Zoylner* til stede og fik ogsa provet et af de 3 eksemplarer af Fox-2, der kunne ses pa Gronholt.

Fox-2 har to sæder ved siden af hinanden i et halvabent cockpit og gor et tiltalende indtryk. Vi haber ved forstkommende lejlighed at kunne beskæftige os nærmere med flyet, der koster 93.765 kr. med Rotax 462.

Sirocco er som bekendt en fransk type med skubbende motor, og den udmærker sig ved at have en elegant glasfiberkrop. Den er bygget af Aviasud, fløj forste gang i 1982 og er produceret i over 150 eksemplarer. En af dem har flojet fra Frankrig over 30.000 km pa en tur via Syd- og Nordamerika til Thailand. Det udstillede eksemplar 9–22 var forsynet med Konig motor, koster normalt 94.000 kr., men var brugt med for 10.000 kr. instrumenter til salg for 78.000 kr.

Den ensædede *Rotec Rally* 9–28 har vi omtalt i FLYV nr 8/84 i en artikel om Rotecfamilien. Den har sine fordele, men virker med sine mange wirer som et anakronistisk flyvebur i sammenligning med de udstillede moderne typer. Desværre savnede man tilsvarende mere moderne typer, som Rotex har lavet, og som vi tidligere har omtalt.

Eipper Quicksilver GT var sa ny og darligt nok færdigsamlet, sa den endnu ikke havde registrering. Den er et eksempel pa, hvordan et andet af de store firmaer, der tidligere lavede «fuglebure», nu folger med tiden. Den er ensædet og styret med rat! Hojvinget med skubbende motor (her Rotax 447 med trebladet propel) har den halen pa et ror fra undersiden af centralkroppen, og vingen kan fas enten med stræbere eller wirer. Det er i ovrigt kendetegnende for mange af de ultralette, at ty-

Den franske Sirocco har glasfiberkrop og wireafstivet vinge.

pen ikke ligger helt fast, men at man kan vælge mellem motorer og andre variationer. Da der meget praktisk kun var monteret venstre vinge på, kunne man ved et kig ind i denne se den enkelte konstruktion. Som ekstraudstyr kan leveres aftageligt lukket cockpit!

Eipper repræsenteres nu af Micro Fly I/S i Vordingborg.

Tyngdepunkt-styrede

Den anden UL-klasse klasse A, der styres ved vægtforskydning (ikke vægtskifte, som nogen siger i forkert oversættelse), havde 1/10–85 46 registrerede i 8-serien. De er i mellemtiden i hvert fald nået op til 8–75, men lad os begynde med 8–1, der er en Demon Hiway/Air Play Trike, som *Gunnar Kelsen* og *Per Spang* floj med i 1981, og som midt i maj skulle overdrages Egeskov Veteran Museum som første UL-fly i Danmark. Den har en 250 cc Robin motor og virker som kontrast til de nye typer på udstillingen.

8–75 og 8–72 var af typen *Pegasus XL*, hvis vinge har en spændvidde på 10,4 m og et areal på 17.6 m². Cockpittet er halvt indklædt, har plads til to personer og kan forsynes med flere forskellige motorer, der alle kan leveres med elstarter. Pegasus fremstilles af TFM Inc. i Californien (TFM udlægges Those Flying Machines). 8–72 var forsynet med en Rotax 462 og tobladet propel.

TFM laver også en Pegasus Flash med lidt større sideforhold på vingen, og den kan bære ialt 180 kg i cockpittet. Desuden har de en mindre Pegasus Photon til kun 110 kg cockpitvægt.

Raven er tosædet med 11 m spændvidde, 15 m² og leveres med Rotax 447 eller den vandkølede 462. Det nærmest trappetrinformede sæde bevirker, at passageren næsten sidder på ryggen af piloten.

Der var også en *Demon*-vinge med en 250 ccm Robin-trike, og så var der en *Fledge* med König 430 motor. Den udmærker sig ved at være en kombination med hensyn til styringsformen, idet flyet om tværaksen styres ved at føre styrebøjlen frem og tilbage, mens man med fødderne styrer to tipror.

Gyroplaner

Og så var der endelig noget helt andet, nemlig et gyroplan eller autogyro, bygget af *Vincent Seremet*, der i 32 år har syslet med udviklingen af sådanne og ialt bygget ca 27 fly (hvoraf nogle dog har anvendt dele fra forgængerne). Den havde tobladet rotor, en 72 hk McCulloch Drone motor, som han betegnede som en »let engangsmotor«. Flyet blev bygget for ca 6 år siden og havde ikke fløjet de sidste 4½, for det er byggeriet og udviklingen af typerne, der interesserer Seremet mere end flyvningen. I de sidste år har han arbejdet med motoriserede faldskærme.

Hvis han kunne få ordrer på 25 stk., ville han sætte den i produktion til en pris a 60–65.000 kr.

Men han får konkurrence, for det amerikanske Air Command præsenterede i en brochure sin 447 Commander, der betegnes som verdens første ultralette gyroplan i produktion. Det skal kunne samles på kun 6–8 timer af samlesættet, opfylder FAR 103 krav og skulle kunne flyves stabilt i op til 65 km/t vind. Motoren er en 40 hk Rotax. Det første eksemplar til Danmark ventedes til landet den 31. maj.

Der er i øvrigt et sjovt slægtsskab mellem ultralette gyroplaner og de motoriserede dragefly, nemlig det trehjulede stativ, som motor og cockpit er anbragt på.

Den tosædede Raven har 11 m spændvidde.

Redningssystemer

Pladsen tillader os ikke at gå nærmere ind på instrumenter, flyvertøj og lignende, der også var udstillet, men vi skal dog lige endnu engang nævne ordet redningssystem, der jo har udviklet sig specielt for dragefly og ultralette, hvor man med en eller flere faldskærme redder ikke alene piloten, men tager hele flyet med ombordværende ned. Fra mere primitive håndbetjente skærme, som piloten selv slynger ud fra sit fly i nødstilfælde, har man udviklet mere automatiske systemer, hvor faldskærmen(e) bogstaveligt talt skydes fri af flyet og udfolder sig.

Firmaet Jensen & Jensen i Hellerup udstillede systemer fra det australske Parachutes Australia Pty.Ltd. De koster fra 4800 til en halv snes tusinde kroner.

Der var også brochurer for de tyske Ikarus-Flugrettungssysteme.

Demonstrationsflyvning på Grønholt

Ude på Grønholt summede luften i det dejlige vejr af ultralette fly, og på et tidspunkt var der tre Fox 2 igang samt 3 med tyngdepunktsstyring, og en masse interesserede benyttede lejligheden til at prøve at flyve ultralet.

Det er første gang, FLYV har haft lejlighed til at se så mange i funktion, og det gik strålende.

Strengt taget har de fleste UL-fly jo slet ikke brug for en rigtig flyveplads med asfaltbaner, men her fulgte de trafikmønstret både på jorden og i luften og fremviste imponerende præstationer. Der har været arbejdet meget for at bringe de små hurtige motorers støjniveau ned og tilsyneladende med held. Nogle af dem var yderst støjsvage på jorden og heller ikke meget støjende i luften, omend de i enkelte vinkler høres mere end i andre.

Demonstrationerne viste klart, at UL-flyene er kommet et godt stykke ud over de første børnesygdomme, og de kan forhåbentlig snart indtage deres rette plads som en særlig luftsportsgren, som mange vil kunne overkomme økonomisk.

PW

Talrigste type på udstilling og ved demonstrationen var Fox-2 i forskellige udgaver mht motor og indstrumentudstyr.

DG-500 M i luften

Med nogen forsinkelse er den første udgave af Glaser Dirks's nye tosædede familie, DG-500, kommet i luften. Det skete den 19. marts med *Wilhelm Dirks* som pilot i motorsvævefly-versionen, der nok er den mest komplicerede, men til gengæld skulle være mere rationel at føre gennem de krævede flyveprøver, da den er uafhængig af slæbefly.

DG-500 M har 22 m spændvidde, og er forsynet med en 60 hk Rotax 535 motor.

Dragonfly prøvefløjet

Den 24. april prøvefløj *Jørgen Skov Nielsen* sin Dragonfly i Stauning. Det er hjemmebygget fly af utraditionel udformning, et tandemvingefly, hvor hovedhjulene er placeret i vingetipperne! Flyet er af komposit og har plads til to ved siden af hinanden.

Det bliver en af de store nyheder på KZ-rallyet, hvor man kan være sikker på at se det i luften – det er nok lidt mere tvivlsomt med KZ I replikaen.

Fairchild T-46 opgivet

Det amerikanske flyvevåben har annulleret kontrakten på Fairchild T-46, der skulle afløse Cessna T-37 som grundlæggende skolefly. Der er kun færdigbygget to prototyper og et forseriefly af T-46.

Annulleringen har flere årsager, bl.a. er USAF utilfreds med den måde hvorpå Fairchild Republic har styret udviklingen af flyet, men det er nok delvis at rette bager for smed, og hovedårsagen er nok at man skal finde en spareobjekt på budgettet.

Standsningen af T-46 programmet får vidtgående konsekvenser for Fairchild Republic fabrikken i Farmingdale på Long Island, der bliver lukket. I forvejen var fabrikken hårdt ramt. Fremstillingen af vinger til Saab SF340 er ved at blive overført til Sverige, og andre underleverandorprogrammer, bl.a. til Boeing, er ved at være afsluttet.

Fabrikken har stolte aner tilbage til trediverne. Det var her man byggede så berømte jagere som P-47 Thunderbolt og F-84 Thunderjet.

5,8% stigning i flytallet

Pr. 31. december 1986 var der registreret 1.461 fly i Danmark eller 80 flere end året forud, hvilket svarer til en stigning på 5,8%.

Der er stigning indenfor alle kategorier:

Motorfly u. 5700 kg	867	830
Motorfly o. 5700 kg.	87	74
Helikoptere	39	38
Svævefly	450	424
Balloner	18	15
Ialt	1.461	1.381

Gruppen svævefly omfatter også motorsvævefly.

Procentvis er ballongruppen vokset stærkest med hele 20% efterfulgt af de store motorfly med 17,6%. Svæveflyenes antal øgedes med 6,1%, de lettere motorflys med 4,5%, hvorimod antallet af helikoptere var næsten uændret og kun udviste en stigning på 2,6%.

MIT LIVS HOP

Jens Braarup har i Fyns Amts Avis skrevet denne beretning om hvordan moderne faldskærmsuddannelse begynder

Vejret er ideelt. Vi springer om to timer, havde Olav sagt i telefonen.

Aftenens muntre udskejelser sad endnu som en dunken i pandehulen, og betydningen af ordene bundfældede sig kun langsomt.

Nu var der ingen vej tilbage. Den lille blå- og hvidmalede Cessna Skylane ventede tålmodigt for enden af Beldringes asfalterede startbane.

Klar til at sluge sin last af faldskærmsudspringere.

I min lånte dragt følte jeg mig på én gang som en helvedes karl og som en klovn. Selen snærrede i skridtet, og Center Jump's stumpede universaldragt truede med at sprænges over skuldrene.

Skrævende bevægede vi os fra det beskyttede klubhusmiljø ud mod maskinen, mens Olav, min tandemmaster, gav de sidste beroligende verbalindsprøjtninger.

– Husk, vi er spændt sammen. Der er intet at være bange for.

Vintersolen hang lavt og skinnede med blændende intensitet. Himlen var så blå som min kærestes øjne. Kun et par spredte skyer forstyrrede helhedsbilledet.

Jeg frøs i den tynde lærredsdragt ved tanken om, at der i 2.000 meters højde ville være frostgrader.

Nervøsiteten havde tømmermændene taget.

Bekymringen gik på, om havørreden og rødvinen fra aftenen før ville komme op, når jeg med 200 km/t hvirvlede mod jorden. Med hovedet forrest.

I maskinen repeterede vi springproceduren. Det lød så simpelt. Først spændes vi sammen. Så kanter vi os hen til den åbne flydør. Ud på trinet. Og så farvel. Ud i det store, luftige ingenting. For første gang i mit liv.

Olavs stilfærdige kompetence beroligede mig. Med 1.350 spring på bagen skulle han nok bevare hovedet koldt.

20 havde trods alt med held gjort tandemspringet før mig. Spændt sammen med den 37-årige Odense-ingenior.

I pilotsædet sad *Svend Lykkegaard* klar med fingeren på startknappen. Med en brummen gik motoren i gang og rystede kroppen på OY-AGR.

Med faldskærmen på ryggen placerede Olav sig bagest i maskinen. Derefter jeg med ryggen mod flyveretningen. Forrest pressede *Carsten Bundgaard* og *René Buch* sig ind ved siden af piloten.

De skulle tage billeder af os på vejen ned. Der blev ikke vekslet mange ord på turen op. Hver sad i sine egne tanker. Og motorlarmen gjorde alligevel konversation umulig.

Det ene flyvindue var revnet i en stjerne. Jeg tænkte på, om de små huller, der var boret ved revnen, skulle forhindre ruden i at flække yderligere.

Underlige ting man fæstner sig ved før sit livs hop. Den mærkelige romerhjelm på hovedet pressede hårdt mod ørerne, og det gjorde ondt bag brillestængerne.

I panden sad styrtbrillerne. Klar til at blive skubbet på plads inden det frie fald.

»Hvad tænker man? Intet. Overhovedet intet«. I hvert fald første gang.

Frit fald i tandem over Odense Lufthavn. Hans Otto Larsen og Jens Braarup har lige forladt flyet. (Fotos Carsten Bundgaard, DFU/Pr.).

Jævnligt udvekslede Carsten og Olaf højder. 1.000 meter. 1.500 meter. 2.000 meter.

– Okay. Så rykker du op på skødet af mig, lød det pludselig fra Olav.

Som en krumbøjet olding kantede jeg mig rundt i maskinen, og siddende på hug bakkede jeg helt op på knæene af min tandemmaster.

Selerne blev spændt. Vi var et par. Uadskillelige, indtil vi igen plantede fødderne på jorden.

De to faldskærmsudspringere forrest i maskinen puffede flydøren op, og hægtede den fast under vingen.

Med Carsten hængende på stræberen klar til at kaste sig ud umiddelbart før os, rykkede vi som en kængurumor med en unge i pungen hen mod det gabende hul i flysiden.

En strid og iskold vind får tårerne frem bag styrtbrillerne. Så var mine fødder på trinet. Armene blev foldet på brystet.

Ud af øjenkrogen så jeg Olav manøvrere sin ene fod ud på trinet.

Vupti. Der røg Carsten.

Springet

Bagfra mærkede jeg et blødt puf.

Maskinen forsvandt hastigt opad.

Vi svævede.

Vinden susede som en rasende. Rev og sled i vore kroppe, mens vi faldt og faldt.

Farten føltes svimlende.

Ude til højre kunne jeg se Carsten, som med kameraet på styrthjelmen skød løs.

Længere oppe René.

Olav kunne jeg ikke mærke.

Hvad tænker man?

Intet. Overhovedet intet. Hovedet blev nærmest blæst tomt, mens vi med hoverderne nedad hvirvlede mod den dragende plads i midten af en firlænget gård.

15 sekunder, havde de sagt. Det føltes som evigheder. Som om tiden var sat i stå.

Så mærkede jeg Olavs arme omkring mig. Det gav et voldsomt ryk, da faldskærmen foldede sig ud. Benene svingede frem, og vi blev rettet op.

Derefter blev alt så utrolig stille. Over os kunne jeg se den blændende hvide nylondug. Vindens rusken i faldskærmens paneler var alt, hvad der lod sig høre. Vi kunne tale sammen.

Fra halvanden kilometers højde virkede markerne som maleriske brikker i et gigantisk puslespil. Små tændstikbiler futtede afsted på vejene. Synet rakte milevidt.

Ude til højre Fyns Hoved. Korshavn tegnede sig så tydeligt som på et luftfoto. Fredericia's rygende fabriksskorstene tonede frem til venstre.

Bågø syntes ensom og forladt i sit Bælt.

– Nu overtager du styrelinerne, lød Olavs rolige stemme bag min ryg.

Jeg fandt de orangerøde løkker og knugede omkring dem, mens tandemmasteren fik ordnet de liner og stropper, han forlods havde bebudet krævede min hjælp.

Langsomt og udramatisk sejlede vi hen over det fynske landskab. På jorden anedes netop den ventende flok fra Center Jump.

Springgravens runde cirkel blinkede som et gemytligt øje op til os.

– Husk nu. Benene frem. Det er lige, før vi lander.

Med et blødt bump tog jeg jorden. Gled i det våde græs og røg på halen. Bagved blev Olav stående. Allerede i gang med at få hold på den flagrende faldskærm. 10 meter fra pletten. Og 2.000 meter fra vores udgangspunkt.

En historisk dag. Ved Gud. Jeg gør det igen.

Fyn var først med tandem-spring

Faldskærmsklubben Center Jump i Beldringe kunne som den første herhjemme tilbyde tandemudspring.

Klubben anskaffede i september den særlige tandemskærm, som kan bære to udspringere, en instruktør og en passager.

En investering på 55.000 kr., når medregnes uddannelse.

Kun den 37-årige *Hans Olav Larsen*, Odense, har aflagt en godkendt instruktørprøve. Men yderligere tre instruktører er på vej.

Tandemskærmen blev opfundet i USA for fire år siden. Amerikanske faldskærmsinstruktører havde længe funderet over, hvordan de kunne give deres elever en mere direkte instruktion i luften.

Der var to måder:

1) Enten at to instruktører sprang ud samtidig med eleven, holdt fast i denne under det frie fald og udløste skærmen på det rette tidspunkt.

2) Eller at instruktør og elev blev spændt sammen. Som passiv passager kunne eleven vænne sig til det frie fald, lære at indtage den rigtige stilling i luften og notere sig, hvordan skærmen skulle styres.

I faldskærmskredse var alle enige om, at tandemløsningen var ideel. Problemet var at overbevise luftfartsmyndighederne om det samme.

De amerikanske myndigheder så med bekymring på den forøgede vægt. Accellerationen ville blive enorm.

Dertil kom det problematiske i, at én skærm skulle bære to personer. Som reserve ville der altså også kun være én skærm til to.

Efter lange tovtrækkerier fik to konkurrerende firmaer dog lov til parallelt at arbejde med udviklingen af et tandemsæt.

Problemet med faldhastigheden blev løst med en bremsefaldskærm. Senere kom den specielle dobbeltsele.

Hans Olav Larsen:

– Tandemsættet er genialt, fordi det giver os mulighed for at indføre nye medlemmer i sporten på en sikker og udramatisk måde.

– Man kan få lov til at komme med op og »snuse« nogle gange. Der hviler ikke noget pres på begynderen. For han skal ikke huske noget. Instruktøren er jo med.

Center Jump håber, at tandemsættet kan give flere mod på faldskærmssporten.

Klubben tæller i øjeblikket 75 medlemmer, men interessen for at springe tandem har vist sig overraskende stor. Folk ringer fra hele landet, og det er foreløbig blevet til 20 spring.

På grund af den forøgede vægt sker udspringet fra stor højde, minimum 2.000 meter. I det frie fald svæver man gennem luften med en hastighed af knap 200 km/t, mens selve landingen med faldskærm i hastighed svarer til at springe ud fra kanten af et spisebord. *jb*

Ingen nytårsspøg

Af luftfartsdirektør Val Eggers

I artiklen »Nytårsspøg eller hvad?« i FLYV nr. 3, 1987, tager formanden for Skrydstrup Svæveflyveklub, *Kaj Ove Rasmussen*, Statens Luftfartsvæsen's gebyrreglement for 1987 op til diskussion. I artiklen behandles især 4 temaer. Det drejer sig om:

- Størrelsen af, og stigningen i, Statens Luftfartsvæsen's gebyrer for udstedelse og fornyelse af svæveflyvecertifikater og instruktørbeviser.
- Idrætsfolks (læs: svæveflyveres) betaling af afgift til det offentlige for at kunne dyrke deres flyvning.
- Statens Luftfartsvæsen's arbejde i forbindelse med udstedelse og fornyelse af certifikater og beviser på svæveflyveområdet.
- Spørgsmålet, om Dansk Svæveflyver Union selv kunne udføre arbejdet i forbindelse med udstedelse og fornyelse af certifikater og beviser.

Lidt firkantet kan man sige, at det er artiklens synspunkt, at svæveflyvningen er pålagt urimeligt store gebyrer, at svæveflyvning er en sportsgren og bør behandles som sådan, at Statens Luftfartsvæsen overadministrerer i forbindelse med udstedelse og fornyelse af certifikater og beviser, og at Dansk Svæveflyver Union godt selv kan klare administrationen af certificering m.v. for svæveflyverne.

Men lad os nu se lidt nærmere på hvert af de 4 temaer i Kaj Ove Rasmussens artikel.

V. K. H. Eggers.

Gebyrernes størrelse og forhøjelse

Først om gebyrernes størrelse og den forhøjelse, der trådte i kraft med det nye gebyrreglement for 1987. Forhøjelsen er betragtelig, ingen tvivl om det. Men det hører med til historien, at det er første gang siden 1981, at gebyrerne er steget. Gebyrreglementet fra 1981 var baseret på prisniveauet fra 1979, og inflationen har i perioden frem til i dag været omkring 65%.

Vi ved godt, at det er en ringe trøst lige nu, men svæveflyverne har altså i flere år fået service til langt under kostpris, ligesom prisen på gebyrforretningerne, regnet i faste priser, har været faldende fra 1981 og frem til i dag. Det bør man ikke glemme i kampens hede.

Hertil kommer, at de »gamle« gebyrer dækkede kun omkring 45% af de omkostninger, der var forbundet med gebyrforretningerne.

Men som det klart er blevet understreget af ministeren for offentlige arbejder, er det regeringens holdning, at det, der ydes fra statens side, skal betales af den, der modtager det. Det er derfor, at ministeren har besluttet *ikke* at gennemføre nogen generel reduktion af gebyrerne.

Offentlige afgifter

Så til artiklens tema om svæveflyvning som en sport, der ikke bør belægges med offentlige afgifter. Hvis vi var i stand til at give jer svæveflyvere et område, som helt var jeres eget, således at I kunne færdes i jeres eget luftrum, ville der ikke være behov for andet end en forsikring mod skade på 3. mand på jorden.

Men beklageligvis har vi i Danmark et meget lille luftrum i relation til de mange aktiviteter, der foregår i luftrummet. Svæveflyverne kan blandt andet derfor ikke få deres eget område i luften, men må dele luftrummet med alle de øvrige aktiviteter, der nu engang finder sted.

Dette betyder, at man, af hensyn til den nødvendige sikkerhed, hvad angår viden og kunnen, må stille svæveflyverne på lige fod med tilsvarende brugere af sammenlignelig art, d.v.s. private motorflyvere, med deraf følgende krav om certifikat, helbred m.v. Disse krav er i hovedsagen fastlagt ved international standard, som skal følges, hvis certifikaterne skal have international værdi, sådan som Dansk Svæveflyver Union ønsker det.

På den baggrund er der ikke mulighed for at nedsætte kravene til svæveflyverne eller deres materiel, der er en integreret del af sikkerheden over for 3. mand, herunder andre luftfarende. Herved adskiller svæveflyvningen sig fra de fleste andre sportsgrene.

Overadministration?

Statens Luftfartsvæsens arbejde med udstedelse/fornyelse af certifikater og beviser omtales i artiklen blandt andet som »overflødig administration« og »simpel administrativ rutine«, og Kaj Ove Rasmussen føler sig ikke overbevist om, at svæveflyverne ikke »betaler for andre«. Til understøttelse af disse synspunkter fremlægges et regnestykke, der viser, at Statens Luftfartsvæsen har 4,5 time til rådighed for behandling af hvert certifikat.

Helt så enkelt er det nu ikke. Certifikatudstedelser og fornyelser kræver ofte ekstra arbejde på grund af helbredsforhold eller andre forhold. I arbejdsrutinen indgår desuden også besvarelser af daglige forespørgsler – forespørgsler, der ikke er afledt af vore arbejdsrutiner.

Indbygget i gebyrerne er også det træk, der gøres på andre afdelinger i Statens Luftfartsvæsen, f.eks. når der udarbejdes bestemmelser, hvor jurister, flyvetrafikeksperter, luftdygtighedseksperter, kommunikationseksperter og mange andre kan være involveret i større eller mindre omfang. Endvidere er tidsforbrug i forbindelse med uddannelse, vurdering af havarier samt udarbejdelse af statistikker medregnet.

Selv om reglementet taler om gebyr for udstedelse/fornyelse, omfatter det altså væsentlig mere, og det er derfor rimeligt at betragte gebyret som sammensat dels af de omkostninger, der direkte er forbundet med certifikatbehandlingen, dels en »årsafgift« som betaling for afledet arbejde for Statens Luftfartsvæsen.

Når det er sagt, vil vi godt medgive, at vi måske ikke tydeligt nok tidligere har forklaret vore brugere, hvad gebyrerne i virkeligheden skal dække af ydelser fra vor side. Det forhold vil vi tage med i vore overvejelser ved den nye udgave af gebyrreglementet i 1988, hvor gebyrerne i hvert fald skal fastsætsreguleres, og hvor vi vil gennemgå principper og erfaringer grundigt.

Overtagelse af arbejde

Endelig til spørgsmålet, om Dansk Svæveflyver Union ikke selv kunne udføre arbejdet med certifikaterne og beviserne. På dette punkt er vi allerede i gang med planer om forenklinger og ændringer.

Forenklingen vil blandt andet omfatte bortfald af dobbeltkontrol, udstedelse af certifikater gældende for længere perioder og længere perioder mellem helbredsundersøgelser. Når dette ikke er sket for, hænger det blandt andet sammen med en forsigtig holdning til overgang til EDB-styring på certifikat- og luftdygtighedsområdet.

Vi skal i den forbindelse nævne, at Statens Luftfartsvæsen har købt et meget omfattende EDB-administrationssystem, der vil blive taget i brug i 1987–1989. Certifikat- og luftdygtighedsområdet bliver lagt ind i systemet sidst, fordi vi ikke vil acceptere fejl på disse områder. Fejlene vil altså blive luget ud ved brug af EDB-systemet på andre områder først.

Hertil kommer, at vi ved lov er forpligtet til at føre tilsyn med det, der kommer ind i luftfartsverdenen, og det, der allerede er der. Vi har i Damark et højt sikkerhedsniveau, og det vil vi ikke lade lide under en forhastet, ikke nøje planlagt ændring af procedurerne.

Vi forventer inden for en overskuelig fremtid at kunne drøfte alle disse planer med Dansk Svæveflyver Union. Vi vil ikke love, at alle svæveflyvernes ønsker kan blive opfyldt, men vi vil i hvert fald kunne få et endnu smidigere system, end vi har i dag. Ændringerne vil også få gebyrmæssige konsekvenser, men kun i det omfang omlægningerne medfører reelle besparelser. Også dette vigtige spørgsmål vil blive drøftet indgående.

Bortfald af gebyr

Til sidst en glædelig nyhed. Ministeren for offentlige arbejder har i skrivende stund godkendt Statens Luftfartsvæsens indstilling om, at gebyret for fornyelse af svæveflyverinstruktørbeviset ophæves med tilbagevirkende kraft fra 1. januar 1987.

Vi vil bede alle dem, der skal have dette gebyr refunderet, om at meddele os dette gennem Dansk Svæveflyver Union. Pengene vil herefter blive refunderet snarest muligt.

Planlæg bedre – hav respekt for vejr og vand

Hvordan står det til med flyvesikkerheden?

Da vi midt i september modtog »Årsberetning 1985« fra Havarikommissionen for Civil Luftfart, var vi så langt inde i det nye år med dettes mange ulykker og hændelser, at disse føltes mere aktuelle end 1985's, hvori statistikken ikke syntes at afspejle nogen særlig ændret tendens.

Gjorde 1986 da det?

Det spurgte vi ved en længe aftalt snak på Jernbane Allé 45 i Vanløse kommissionens chef, overhavariinspektør *N. N. Jakobsen*, om. Havarier var stadig dagsaktuelle – det meste personale var ude for dels at undersøge en svensk ulykke på Bornholm to dage før, dels en hændelse i Kastrup aftenen før.

Tallene 11 omkomne i 1986 mod 13 i 1985, heraf 10 mod 9 danskere, og et samlet antal af 40 havarier og 36 hændelser imod 36 og 35 i 1985 tyder højst på en lille stigning.

Men 6 dødsulykker og 2 ulykker med alvorlig personskade var alle ganske unødvendige havarier, der burde have kunnet undgås.

Årsagerne eller faktorerne er mange, men kigger man nærmere på 1986 og forudgående år, udkrystalliserer der sig trods alt et par hovedfaktorer – især ved dødsulykkerne – og det er:

Flyvning i for dårligt vejr og

Mangelfuld planlægning af flyvningen

Kombination af disse forekommer også og øger naturligvis risikoen. De to faktorer optræder både med privatflyvere og med erhvervsflyvere, både for uerfarne og for piloter med et betydeligt antal flyvetimer.

For erhvervsflyvningens vedkommende har de sidste par år været karakteriseret ved den tunge flyvnings pilotbehov, der bogstavelig talt har suget mere erfarne piloter fra erhvervsflyvefirmaerne, der som følge heraf har haft en gennemstrømning af nye piloter, som efter at have udnyttet mulighederne for at opnå videre uddannelse og erfaring hos disse firmaer ved første lejlighed går videre for at flyve større fly og at få bedre løn.

En sådan gennemstrømning er naturligvis en belastning for firmaerne, men stiller utvivlsomt krav om en nøjere overvågning end ved et stabilt personale. Har noget svigtet her?

Konkurrencen stiller også krav til effektive operationer – det gælder om at få passagerer eller fragt frem hurtigst muligt. Kan bevidstheden herom eller et følt direkte eller indirekte pres have været medvirkende til at få en pilot til at starte mangelfuldt forberedt eller med overlæs?

Sådan noget beskæftiger havariarapporterne sig ikke med, men det er spørgsmål, man kan stille sig ved gennemlæsning af dem, omend uden at få svar.

– *Materiale-fejl* kunne man vente sig flere af i disse år, hvor fornyelsen af flyene er ringere end tidligere og gennemsnitsalderen af vor flåde er stigende – den ligger på ca. 20 år.

Når to Boeing 720 fra et charterselskab med kort mellemrum får brud på næsehjulunderstellet, så rettes søgelyset og undersøgelserne sig naturligvis i den retning, men i det store og hele synes materielfejl ikke at være en stor faktor i billedet af havarierne. I det store og hele holdes fly, motorer og tilbehør i pæn stand, selv om reservedelene bliver sværere at få fat i og især stiger stærkt i pris.

– *Trafikhændelser* optræder som færre i årsberetningerne, men det er nu også fordi man nu kun medtager dem, hvor der viser sig at have foreligget reel risiko for kollision. Om to fly virkelig har været for nær ved hinanden, er ofte noget der er stor uenighed om mellem de berørte besætninger.

– *Nat-VFR-flyvning*, der blev tilladt for nogle år siden, synes ikke at have ført til mindre flyvesikkerhed – hvor meget der i øvrigt foregår af denne slags flyvning, foreligger der ikke nærmere statistik om.

Nogle flyvninger udvikler sig i øvrigt ufrivilligt til nat-VFR, fordi piloten er for sent på den og ikke tids nok sætter sine alternative planer i kraft som konsekvens af det. I den forbindelse kan begrebet »lukkede flyvepladser« udvikle sig til et havari. Vi lukker jo ikke vore veje, fordi deres mandskab går hjem, men man erklærer store veludrustede lufthavne for lukket af denne grund, og det kan altså føre til, at piloter af respekt herfor flakker om og ender på en mark eller for lille flyveplads i tusmørke i stedet for enten at bruge radioen til at bede om hjælp eller simpelthen lander på den store asfaltbane, selv om den formelt er lukket – det er dog bedre at tage en skideballe herfor eller at risikere en bøde frem for at havarere.

– *Havarier under træningsflyvning* har der de sidste år været flere tilfælde af, både småhavarier hvor for sen indgriben fra instruktøren fører til en hård landing og større fx ved simuleret motorstop i start. Det er noget, som det er vigtigt at træne i for at piloten kan siges at beherske flyet i en sådan nødsituation, men når det fører til havarier under selve træningen, så er man gået for vidt. Her har de store selskaber den fordel at kunne indøve alt den slags i deres store simulatorer under sikre forhold.

Faren ved flyvning over vand

I selve Danmark har vi ingen bjerge og derfor ikke de ulykker, sådant terræn medfører i mange lande (men vi har dem fra tid til anden på Færøerne og i Grønland).

Derimod har vi meget vand!

I gamle dage lærte man at flyve over vore sunde og bælter i så god højde, at man i tilfælde af motorstop altid kunne være sikker på at kunne glide til nærmeste kyst og nødlande der. Det gør man selvsagt også som svæveflyver, men det er ikke så moderne at svæveflyve over vand som tidligere, hvor flyvninger over Kattegat og til Bornholm ligefrem blev præmieret.

I motorsvævefly med enkelttænding opretholder vi stadig den gamle dyd og kan så meget lettere end en motorflyver gøre det, som disse flys glidetal er mindst det dobbelte af motorflyenes. Man har altså ikke samme behov for højde for at kunne nå ind og er tilsvarende mindre afhængig af skyhøjden.

Men det har ofte undret mig at jeg dybt, dybt under mig ser enmotors privatfly, hvis fører med dødsforagt og en utrolig tiltro til motoren i lav højde styrer ud over det kolde hav...

Det må indrømmes, at motorstop statistisk set er sjældne, men de sker da.

Og at der kan ske ulykker over hav alligevel, var en ny ulykke få dage efter vor samtale endnu et bevis for.

Bare at flyve over åbent vand i let diset vejr i et fly med et beskedent instrumentudstyr skal man være forsigtig med – man kan hurtig blive desorienteret og miste kontrollen over flyet.

Og man kan uforsvarende rende ind i endnu tættere dis eller tåge og ikke erkende grænsen mellem vand og luft – og så er en ulykke hurtigt sket.

Flyvesport

Den sportslige flyvning beskæftiger havarikommissionen sig kun med, når det skønnes nødvendigt – ellers har man uddelegeret havariundersøgelsesarbejdet til de pågældende unioner, der selv undersøger havarierne og udarbejder rapport helt eller delvist selv. Disse sportsgrene har selv den særlige faglige kunnen på området, men får naturligvis hjælp i det omfang, havarikommissionens specialviden kan støtte dem.

Når der fx på godt 3 måneder har været 3 dødsulykker ved faldskærmsspring, konstaterer HCL blot, at de ikke har forbindelse med selve *flyet*, hvorfra der er sprunget – resten overlades til Dansk Faldskærms Union.

PW

PS:
Selv om ovenstående betragtninger er skrevet efter en samtale med Havarikommissionen, er den ikke nødvendigvis udtryk for dennes mening, men står udelukkende for redaktionens egen regning.

Red.

prøveflyver:

SCHEMPP-HIRTH JANUS CM

Efter i nr. 11/1986 at have præsenteret Danmarks bedste og dengang største svævefly, ASW-22M, skal vi denne gang se på landets bedste tosædede svævefly, der samtidig er det hidtil dyreste. Nu ikke en prototype, men den produktionsmodnede Janus CM, som Holstebro Svæveflyveklub fik i vinter og allerede i de første måneder havde fået fløjet en del i for at være klar til at udnytte den i forårstermikken.

Janus-familiens udvikling

Da det tosædede 18 m glasfibersvævefly Schempp-Hirth Janus kom i luften den 18/5 1974 (for dagen efter at præstere en 300 km trekant) var det efter 6 års overvejelser og forarbejde, at fabrikken mødte op med den første tosædede produktionstype i glasfiber. Valget var ikke faldet på et fly til elementær skoling, men til videregående uddannelse og egentlig strækflyvning. FLYV så flyet på fabrikken i januar 1976, hvor vejret hindrede prøveturen, men så i maj samme måned lykkedes det på Bolhede i en lånt tysk-registreret type, hvilket man kan læse om i nr. 9/76.

I december samme år kom produktionsnummer 29, OY-XDH med konkurrencenummer 64 til en gruppe i Nordsjællands Flyveklub, hvor den efter 10 år stadig flyver.

Mærkeligt nok var der ikke andre, der fulgte eksemplet, mens typen blev forbedret først i 1978 med dæmpet højderor m.m. til Janus B og året efter til en 20 m kulfiberudgave Janus C, der fra 1983 også kunne fås med optrækkeligt hovedhjul, mens typen i øvrigt har faste hjul bag hinanden, et eksempel andre fabrikanter senere har fulgt.

Det var imidlertid en fuldtræffer, som *Klaus Holighaus, Jürgen Laude* og *Helmut Treiber* havde frembragt, og produktionen gik støt og passerede både 100 og 200 (i 1983).

Samme år som den første Janus fløj, gik også motorsvæveflyet Nimbus 2M i luften og fristede snart efter *Walter Binder* til at bygge Janus M, D-KIBO, der fløj 11/2-78 med samme 50 hk Hirth O–28 motor installeret indtrækkeligt i kroppen bag vingen.

Den skrev vi om fra Feuerstein-konkurrencerne og i nr. 11/78 gav vi indtryk fra en flyvning i den.

Det var fristende at producere en motor-Janus, men motorstyrken var i underkanten til den øgede tomvægt (425 kg), og selv med en 20 m Janus C vinge steg den for dårligt.

I 1982 skiftede Binder over til den vandkølede 60 hk Rotax, der viste sig så god, at et par andre prototyper blev ændret til hvad der nu hed Janus CM, der endelig sidst i 1984 fik sin typegodkendelse med 700 kg fuldvægt.

En anden idé var Janus CT med en Webra Solo hjemhentningsmotor, der først blev sat på Janus nr. 200.

Salget af den dyre CM gik relativt langsomt, og OY-XYY har bygge-nr. 27.

Moden konstruktion

Både cockpit-indretning og den nu anvendte motoranbringelse og dens med en elektrisk spindelbevægelse af motor er tydeligt ikke længere prototype, men en færdig-modnet konstruktion. Med motoren inde skal man se godt efter på oversiden af kroppen for at se, det ikke er et rent svævefly.

Men i forreste cockpit er der jo en del mere at se til end i et sådant – ikke så meget bagi, hvorfra man ikke kan sætte motor ud og ind, men dog har et gashåndtag.

Jørgen Nørris satte mig modigt efter en kort orientering i forsædet og fungerede selv som checkliste bagfra. Motorinstrumenterne og -kontakterne er samlet i et særligt panel i højre side med gas- og chokehåndtag samt benzinhane på venstre væg og propelbremse på højre.

Efter at have drejet den klassiske tyske hovedkontakt for motorsvævefly kunne jeg med en vippekontakt bevæge motoren op, til den viste grønt lys som tegn på, at den var klar – uden dette vil den ikke kunne startes. Men det gjorde den, kørte lidt i tomgang på 2500 motoromdrejninger (propellen gearet ned 3:1) og prøvede magneter ved 3000 – for den har skam dobbelttænding, som man prøver ved at trykke først på en og så en anden knap.

Vi begyndte at rulle med flaps i ÷4°, derpå +8° fra 40 km/t. Med ret god sidevind og en for Arnborg temmelig blød bane, samt med en højtliggende motor der presser næsen ned, viste XYY ret længe en vis utilbøjelighed til at flyve, men kom omsider i luften og steg så fint ved 90 km/t med 2,5 m/sek. Den gå på 7 min til 1000 m og vi fortsatte lidt højere, inden jeg tog gassen tilbage.

Flyet blev liggende i stigestilling, så næsen skal sænkes til glidestilling med højderoret. Efter kort afkøling blev tændingen afbrudt, og så kom problemet med at få propellen stoppet i lodret stilling med bremsehåndtaget. Det skal man prøve et par gange, før man i bakspejlet ser den præcist dække et rødt mærke. Jeg sad og holdt krampagtigt fast på propelhåndtaget med højre hånd og manglede pludselig en hånd, da jeg med venstre skulle bevæge kontakten for at få motoren ind og lemmene lukket – så jeg lod pinden klare sig alene så længe, men blev senere klar over, at propelbremsen kunne låses.

OK, så kunne vi tage hovedsættene af og befandt os i et dejligt stort svævefly, der viste sig at have harmoniske og behagelige flyveegenskaber. Det stallede meget stille og blidt i forskellige indstillinger (ved fra 72 km/t i L til 84 km/t ÷7°) og som på andre flapsfly kan man tilpasse sig forholdene med fra +8° til termikflyvning og indtil ÷7° når det skal gå rigtigt hurtigt. Termik var der ikke meget af og et nyt optræk nærme-

Lemmene er åbnet og motor og propel ved at rulles op for at starte flyet.

Den vandkølede Rotax-motor oppe på plads med de bageste lemme lukket igen.

de sig fra vest, så i stedet prøvede jeg en start af motoren i luften.

Når den er rullet op, fordobles synkehastigheden til 1,4–1,5 m/sek, og glidetallet mindskes fra de 42,5 til 17, så det er om at få motoren i gang og den startede også villigt, men da jeg ville varme den lidt op, fik jeg besked om bare at give fuld gas med det samme, for den køles simpelthen så stærkt, at luftstrømmen, at det ikke ville nytte noget ellers. Instruktionsbogen anbefaler at starte motor i 500 m eller højere, 1000 m over ulandbart terræn, hvis ikke man har egnet landingsbane under sig.

Standsningen gik en smule hurtigere denne gang, og da fronten nærmede sig og mine værter gerne ville hjem til Holstebro inden regnen, tog jeg de effektive overside-bremser ud og kom ned til anflyvning og landing, hvor den støt gik ned gennem turbulensen og med flaps i landingsstilling sank så meget at jeg måtte have luftbremserne ind et par gange, før flyet kunne sættes på Arnborg og hurtigt rullede til standsning, inden jeg huskede at sætte flaps negativt, men med brug af hjulbremsehåndtaget på pinden.

De andre gjorde klar til hjemturen, men efter vore gentagne dræn på batterierne ved at tage motoren ud og ind havde vi allerede sidste gang besvær med at få den helt op og grønt lys. Nu kunne jeg gå hen bagved og give den det sidste skub, men et helt uafhængigt reservebatteri var måske en idé. Jeg bemærkede i øvrigt, at motoren endnu var lun – en vandkølet motor nede i en krop køler ikke så omgående som en luftkølet udsat for stadig luftstrøm.

Jeg løb med i tippen, og de kom rimeligt hurtigt i luften og satte kursen mod nordvest, mens motorlyden hurtigt ikke kunne høres.

Selv om man med negativ flap kan tillade sig at slæbe tippen i græsset, må det dog anses for en mangel ikke enten at have nedadbøjede tipper eller hellere små tiphjul. Halehjulet er heller ikke styrbart.

Ikke et motorfly til rejse

Klapmotorsvæveflyene er optimeret til bedst mulig stigeevne, ikke til vandret rejseflyvning, hvor luftmodstanden af den ydre motor gør, at selv med fuld gas og 7200 omdr. på motoren (2400 på propel) rejser den kun ca 140 km/t og bruger 21 liter/t af de maximalt 43 brugbare i tanken. Under stigning bruger den 29 l/t og har til 1,5 t, men kan ved savtak-metoden glide højde af dobbelt så længe og derved øge rækkevidden fra 280 til 470 km på bekostning af en gennemsnitsfart på 100 km/t.

Længere tids nedgang med motor i tomgang frarådes for at undgå sodning af tændrørene, og der tilrådes hyppig kontrol af, at motoren vil tage gassen igen. Der er ikke karburatorforvarme.

Start i regn samt med våde eller tilisede vinger er ikke tilladt af hensyn til forlænget startdistance og formindsket stigeevne.

Hvad nu hvis forholdene havde været lidt dårligere, så vi ikke havde kunnet få flyet i luften, som det engang hændte mig med en Grob 109? Med den sidste måtte man vente på bedrede betingelser, men en Janus CM har kobling til wire eller slæbetov foran hovedhjulet og kan spilstartes eller flyslæbes. »Ja, som svævefly«, siger vor læser vel. Naturligvis, men også som motorsvævefly, for det er tilladt procedure at spilstarte eller flyslæbe med motoren ude og igang, så i den hypotetiske situation havde man blot behøvet hjælp til at komme fra jorden og kunne derefter være fortsat ved egen motorkraft. – Men så gælder det ikke til rekorder for motorsvævefly, hvor der kræves start ved egen hjælp.

Om nødvendigt kan man også lande med motor ude og enten stoppet eller i tomgang, men det havde Holstebro-folkene endnu ikke følt sig fortrolig nok med den til at prøve – der skal i så fald kun bruges luftbremser med forsigtighed!

Mekanismen til at sætte motor ud eller ind er forsynet med så mange sikringer, at man ikke alene ikke kan starte motoren, hvis denne ikke er kommet helt op, men heller ikke trække den ind, hvis propellen ikke er på plads, propelbremsen på etc.

Normalt højdetab angives til ca. 60 m for at få motor ud og igang, men øges hurtigt, hvis propellen smutter forbi det røde mærke og man skal prøve påny. Selve indtrækningen tager 11 sekunder og den samlede procedure fra gashåndtaget tages tilbage kan med øvelse gøres på ikke meget over 30 sekunder.

Udsætning tager ca 15 sekunder.

Nogle nyere typer af motorsvævefly har gjort operationerne nemmere, men ingen fabrik har endnu taget det mulige skridt at automatisere dem helt, så man bare gør klar og i ønsket øjeblik trykker på en knap, hvorefter resten går af sig selv.

Et fly med mange muligheder

Holstebro-folkene har anskaffet flyet med henblik på udvidet svæveflyvning og har kig på danmarksrekorderne for motorsvævefly, som næsten alle skulle være inden for rækkevidde, ensædet eller tosædet, hvis ikke *Jaksland* forinden har snuppet de førstnævnte med ASW-22M.

Men også tosædede rekorder for rene svævefly er i farezonen, enten med motoren forseglet eller helt afmonteret. I sidste tilstand er flyet i øvrigt tilladt til elementær kunstflyvning, ikke med motoren i.

Selv om det er et dejligt fly med mange muligheder, kan man dog ikke se bort fra, at dets profiler og øvrige aerodynamik i en del henseender er 10–15 år gammel, og at der på markedet er endnu mere avancerede tosædede på vej. Men de er også dyre, og siden OY-XYY blev bestilt, er der kommet moms på klapmotorsvæveflyene, så der bliver nok ikke foreløbig mange, der vil gøre Holstebro Svæveflyveklub rangen stridig.

P.W.

Forsædet hvorfra motoren styres ved panelet på instrumentbrættet, propelbremse (nederst th) og gas- og chokehåndtag (bagest tv).

DATA

Schempp-Hirth Janus CM

59 hk totakts Bombardier Rotax 535A
Hoffmann HO 11H propel (1,58 m)

Spændvidde	20.00	m
Længde	8,62	m
Højde v hale	1,5	m
Vingeareal	17,30	m²
Tomvægt (XYY m. udstyr 491 kg)	480	kg
Disponibelt	220	kg
Fuldvægt	700	kg
Startdistance (15 , 0 vind, god, kort græs) 280 m rulning, til 15 m højde	385	m
Hastigheder:		
Max. tilladt	250	km/t
Uroligt vejr, manøvre-, flyslæb, og med motor ude	180	km/t
Spilstart	150	km/t
Flaps i landingsstilling	140	km/t
Motor under ud- og indkøring	105	km/t
Bedste glid (v. 112 km/t)	42,5	
Mindste synk (v. 94 km/t)	65	cm/s
Stigeevne v. jorden	2,5	m/s
Rejsefart med motor	140	km/t
Rækkevidde m. motor 280 km, savtak	470	km
Tophøjde med motor	4000	m
Pris ab fabrik	134.000	DM

En Boeing 737 fra SABENA, fotograferet i Kastrup af Fl. Løvenvig.

SABENA – ny samarbejdspartner for SAS

Det vakte nogen forbavselse, da det rygtedes, at SAS snakkede samarbejde eller ligefrem fusion med SABENA, for hidtil har man ikke haft meget samarbejde med det belgiske luftfartsselskab. SABENA-fladen passer ikke særligt godt sammen med SAS-flåden, men det der i særlig grad gor et samarbejde interessant for SAS er SABENA's rutenet på Afrika, et kontinent, som SAS helt har opgivet. SABENA beflyver 27 destinationer i Afrika og har et nært samarbejde med Air Zaire, et selskab man har været med til at opbygge og som pa en vis måde kan betragtes som udgået af SABENA, for Zaire er identisk med den tidligere koloni Belgisk Congo.

Oprettet i 1923

Selv om Belgien er et tosproget land, har det nationale luftfartsselskab kun et navn, og det er fransk. SABENA er nemlig en forkortelse af Societé Anonyme Belge d'Exploitation de la Navigation Aerienne, d.v.s. Belgiens Luftfartsselskab A/S. Da ordet SABENA ikke indikerer noget om hjemlandet, anvender man nu ofte betegnelsen SABENA – Belgian World Airways.

SABENA blev stiftet i maj 1923, men allerede i 1919 var der blevet oprettet et luftfartsselskab i Belgien, SNETA, Syndicat National pour l'Etude des Transport Aerienne, det nationale lufttransportstudieselskab. Det åbnede en rute på London i 1920 og fløj året efter (sammen med KLM og et fransk selskab) Amsterdam-Bruxelles-Paris, men passagertallet var ikke opmuntrende, kun 96 ialt for de to års operationer, og først midt i tyverne kom der for alvor gang i belgisk trafikflyvning. SABENA's første rute, Bruxelles-Paris, åbnede i 1924. I 1935 begyndte man regelmæssig ruteflyvning til Leopoldville, hovedstaden i Belgisk Congo.

SABENA har flojet pa Kobenhavn siden 1931, bortset fra krigsarene, og begyndte Atlanterhavstrafik i 1947, et lille ars tid efter SAS. Til gengæld var SABENA det forste fastland-europæiske selskab, der kunne indsætte jetfly pa denne strækning, dog kun fa uger/maneder for de ovrige store europæiske selskaber gjorde det.

En interessant udvikling, som dog viste sig at være for tidlig, var oprettelsen i 1953 af et internationalt helikopterrutenet mellem nogle af Vesteuropas store befolkningskoncentrationer.

Det var tænkt som føderuter til selskabets interkontinentale ruter og forbandt Bruxelles med byer som Bonn, Dortmund, Eindhoven, Rotterdam og Lille, men efter en halv snes ars forlob opgav man ruterne – underskuddet var for stort.

25 trafikfly

Som SAS er SABENA halvvejs statsejet, idet den belgiske stat ejer de 55% af den 9 milliarder belgiske francs store aktiekapital.

Antallet af ansatte var pr. 31. januar i ar 9.721. De flyvende besætninger udgjorde 1.502, funktionærerne 6.698 og de timelonnede 1.521.

SABENA har sma 500 piloter, der næsten alle er uddannet pa selskabets egen flyveskole, som råder over ni enmotors SF260 skolefly og fem tomotors Embraer EMB 121 Xingu til den videregående uddannelse.

Flåden består af tre Boeing 747 Combi, to -100 og en -200, fire DC-10-30 Combi, tre Airbus A310-200, og 15 Boeing 737-200, hvoraf de fire i Combi-udgave. I ordre er en Boeing 747-300 og fire Boeing 737-300.

Datterselskabet Sobelair udforer charterflyvninger, især til destinationer omkring Middelhavet. Det har 150 ansatte og en flåde pa en Boeing 707 og tre (snart fire) Boeing 737.

De senest tilgængelige tal vedr. SABENA's virksomhed vedrorer regnskabsaret 1985:

Antal beflojne destinationer	74
Antal beflojne lande	49
Rutenettets længde (km)	220.029
Befordrede passagerer	2.188.707
Befordret fragtmængde (t)	108.696
Passagerkilometer	5.664.362.794
Kabinefaktor (%)	65.7
Tilbudte tonkilometer	1.507.083.790
Udforte tonkilometer	1.109.252.619
Lastfaktor (%)	72.6

De færreste af disse tal siger noget i sig selv, men i forhold til de ovrige ICAO-ruteselskaber var SABENA nr. 20 med hensyn til passagertal, nr. 14 for fragtmængdens vedkommende, nr. 24 regnet efter passagerkilometer og nr. 19 efter udforte tonkilometer.

Der har været overskud hvert ar siden 1983, men det kan ikke nægtes, at de foregående ar var hårde for SABENA, der stadig har en betragtelig gæld til den belgiske stat for årene 1972–82. Under krisen måtte medarbejderne acceptere en reallønsnedgang på 15%.

Af SABENA's samlede udgifter er de 25% personaleomkostninger – det tilsvarende tal for SAS ligger pa 33%, hvilket ifølge SAS skyldes at de sociale afgifter er lavere i Belgien, for lønniveauet skulle være omtrent det samme.

Hercules får nyt udseende

Nærbillede af RW antenne.

B-678 med Radar Warner Receiver System i vingetippen, konstrueret ved Flyvematerielkomandoen i Værløse.

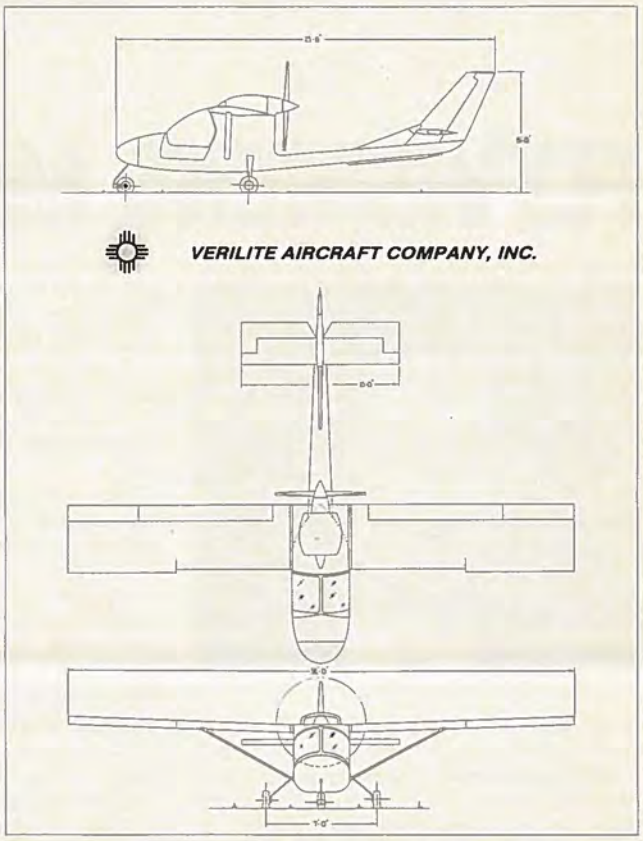
I forbindelse med IRAN (hovedeftersyn) ved Hovedværksted Værløse på Flyvevåbnets tre C-130 Hercules fly indføres ikke færre end 37 modifikationer. En af de mere markante – og synlige – er montering af Radar Warner Receiver system, som skal gøre det muligt for cockpitbesætningen at erkende hvilke radarer, der »ser« på flyet.

RWR antennerne sidder i beholdere (pods), som er fastgjort til vingetipperne, De første, der er hængt på B-678, er dog kun attrapper, som skal bruges til at afprøve de strukturelle og aerodynamiske egenskaber. På B-679, der skal til eftersyn senere på året, vil der blive monteret funktionsklare RWR pods.

Pod'erne er konstrueret ved Flyvematerielkommandoen og fremstillet af Hovedværksted Karup. De monteres på nye, stærkere vingetipbeslag, som er nittet på ydervingerne af Hovedværksted Værløse.

FLYET DU HAR RÅD TIL

Den 14. april gik et amerikansk forsøg på at bygge en tosædet træner i luften for første gang i Albuquerque. Den har 60 hk, en tomvægt på 320 kg og skal koste 23.950 $.



Oversigtstegning af Verilite Sunbird.

Verilite Aircraft Company's Sunbird markedsføres som »The affordable airplane«. Et havari under prøveflyvningerne beviste flyets modstandsevne, siger fabrikken.

Mere debat om museet:

KAN MAN TAGE FLYVEMUSEETS LEDELSE ALVORLIGT?

Tilsyneladende ikke

Som skatteborger i Billund og engageret medlem af flyvehistorisk forening i Billund, føler jeg mig forpligtiget til at svare på hr. *Hans Harboe's* indlæg i FLYV/april 87, som svar på Hans Kofoeds kritik af Flyvemuseets planer til udstillingsbygning. Jeg sidder her i Billund tilbage med en fornemmelse af at flyvemuseets ledelse ikke evner at stikke en finger i jorden for at finde ud af, hvad der er realistisk på længere sigt.

Hvad med fremtiden?

Det er da storartet med en meget smuk museumsbygning! Men det kan også gøres ved et halbyggeri med en smuk »falsk« facade, så museet ser spændende ud. Denne form for byggeri er meget billigere. Der kan skabes et spændende udstillingsmiljø med »falske« vægge og lofter, derved vil der blive plads til at flytte rundt og lave større ændringer med flytbare dekorationer, hvilket vil give den nødvendige variation, som vil trække publikum til år efter år. Alt sammen uden at skulle bruge midler til at skærme for sollyset. Det må dog være museets indhold, som er det vigtigste.

I »Silo«-projektet kan der max. proppes 15 mindre og *ét* støre (en Catalina) fly ind. Dette får man for minimum 50 (nærmere 60 – 70) millioner + udstillingsudgifterne. Men hvad med fremtiden, når nyhedsinteressen har lagt sig? Tror museets ledelse virkelig, at det skulle være muligt yderligere at samle 20 – 30 millioner ind til et hangar- og værkstedsanlæg, til at huse de 30 – 40 bevaringsværdige fly, som står tilbage i det fri.

Vi tvivler meget.

Ansvarligheden overfor Billunds skatteborgere

Hans Harboe nævner noget om ansvarligheden overfor Billunds borgere.

Her har han også glemt fingeren i jorden! Da vi i første omgang kritiserede »Silo«-projektet, var det netop som skatteborgere i Billund. Driftomkostningerne pr. år i det foreliggende projekt vil ligge flere millioner over de realistiske entreindtægter – dette på grund af konstruktionsformen – store glasflader, flade tage, mange samlinger ved siloer o.m.a. Dette vil på længere sigt kunne medføre at skattebor-gerne i Billund via kommunen kan blive tvunget til at dække et evt. underskud, og undgå lukning.

Dette kan meget vel blive aktuelt, når de forskellige bidragsydere er »kort trætte«, og staten nægter at tage Flyvemuseet på finansloven – dette er jo sket en gang. Hvorfra kommer så pengene til store udstillingshangarer og værksteder?

Her ligger fornærmelsen mod Billund by og dets borgere. Grundideen *skal* være, at museets økonomi er selvbærende, så kan man komme og bede om penge til udvidelser.

Kristian O. Jorgensen
Skatteborger i Billund og flyveinteresseret

FLYVISMENS MUSEUM I BILLUND

Hans Harboe, der er næstformand i Danmarks Flyvemuseum, giver som svar på flere indlæg en idé om, hvordan museet tænkes at virke, når de besøgende træder ind i det.

Det første du møder når du træder ind i Flyvismens nye museum i Billund, er en sky af fly. Mere end tyve fly vil stå eller svæve omkring dig. *Ellehammer's* fascinerende konstruktion fra 1906 lige for og midt i den store hal en hel DC-3 i DDL's bemaling omgivet af sit originale platform-udstyr.

Når du har set dig mæt på denne sværm og går ind i næste hal møder du kontrasten: ét fly – Catalina'en i isfyldt vand, du er i Grønland.

– Videre i museet møder du Flyvismen's mange emner: Flyvevåbnet, General Aviation, Rute- og charterflyvning, lufthavne, flykontrol med de europæiske luftveje og flyvemeteorologi samt rumfarten med fremtidsvisioner af satellitteknikken. – Og i disse tema-udstillinger vil du møde flere fly.

Dette er hvad Danmarks Flyvemuseum vil byde sine gæster, indendørs.

Skitseprojektet, som Museets ledelse har »belastningsprøvet« ved at planlægge, hvad der kan udstilles, har vist sig hensigtsmæssigt og praktisk til at give en spændende, tematisk opbygget og pædagogisk forsvarlig fremstilling af alt det, der omfattes af det brede begreb: Dansk Flyvisme.

Den opfattelse, at skitseprojektet er uhensigtsmæssigt og upraktisk stemmer ikke med vore erfaringer, når vi arbejder med det, – vi er derimod enige i, at en række detaljer i den foreliggende skitse gør projektet for dyrt. Dette har stået os klart lige fra det fremkom.

Efter at vi nu har konstateret, at skitseprojektet principielt er egnet, går vi igang med de traditionelle sparerunder, så grundidéen kan bevares og projektet blive økonomisk muligt.

Hans Harboe

MUSEO DO AR

Spændende flytyper på portugisisk flymuseum

LUFTENS EROBRING
UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

En snes km nord for Lissabon ligger en lille by ved navn Alverca. Umiddelbart op til den er der en stor militær flyvebase, der bl.a. rummer OGMA, det portugisiske flyvevåbens hovedværksteder.

Alverca i sig selv er sandt at sige ikke noget turistmål, men for den flyveinteresserede er den absolut et besøg værd, selv om flyvebasen er lukket område. Det portugisiske flyvemuseum ligger nemlig i Alverca, og at det har til huse i en ombygget værkstedshal i udkanten af OGMA's område, opfatter de lokale beboere tilsyneladende ikke som nogen fornærmelse. Man viste i hvert fald med stor venlighed FLYV's udsendte medarbejder (og hans hårdt prøvede hustru) hen til museet, der rummer en halv snes fly.

Portugiserne har åbenbart samme problemer som vi herhjemme – man er alt for sent blevet flyvehistorisk bevidst og der mangler derfor en masse vigtige typer. Det har man søgt at råde bod på ved at bygge replikaer af typer som Maurice Farman MF.4 og Caudron G III, der blev anvendt af Portugal under 1. verdenskrig, da man deltog på de allieredes side. Der er også en replika af en Santos Dumont Demoiselle, måske fordi konstruktøren var en slags portugiser (han var født i Brasilien).

Der er også en replika af en Fairey IIID, et stort enmotors pontonforsynet biplan, som blev benyttet ved den første flyvning fra Portugal til Brasilien i 1922. Det første fly forlod Lissabon den 30. marts, men havarerede den 18. april. Afløserflyet fik motorhavari, så det blev fly nr. 3, der fuldførte turen og nåede frem den 17. juni. Bedriften vakte enorm begejstring i Portugal, og et billede af en Fairey IIID prydede i mange år en af de portugisiske pengesedler (20 Escudos), indtil inflationen gjorde, at den blev erstattet af en mønt (som 5- og 10-kr. sedlerne herhjemme).

Det fly, der fuldførte turen, kan i øvrigt beses på det vældig gode maritime museum i selve Lissabon, hvor man også har en Grumman Widgeon og en Schreck flyvebåd fra Første Verdenskrig.

Men der er også en Widgeon på museet i Alverca, hvor man også kan se typer som de Havilland Vampire, Auster D.5, Piper Super Cub, Grunau Baby og skoleglideren S.G. 38. Der er også et par eksempler på lokale konstruktioner, fx Oliveira Nikus Miniplane, et fly i Turbulent-kategorien, konstrueret af studerende på universitetet i Coimbra. Man fristes dog til at tro, at der er lavet en alvorlig regnefejl ved de aerodynamiske beregninger, for vingerne forekommer særdeles underdimensionerede.

En replika af Fairey III D søflyet, der i 1922 fløj over Sydatlanten, er en af attraktionerne.

Spændende typer på depot

Selv om der kun er plads til få og forholdsvis små fly i udstillingshallen, har museets ledelse åbenbart villet sikre sig at have noget at putte i en fremtidig udvidelse, og alt i alt ejer museet omkring 80 fly. Mange er dubletter, der skal bruges som bytteobjekter. Fx har man 7 F-86F Sabre og 6 Harvard, men også 7 (syv!) Junkers Ju 53/3 m, hvoraf de seks er originale tyskbyggede.

Hvad mon Damarks Flyvemuseum kan tilbyde i bytte for en sådan svend?

I depot har man også sjældenheder som Lockheed PV-2 Harpoon og Beech AT-11 Kansan foruden mere gængse typer, fx C-54, DC-6, F-84G Thunderjet og Sikorsky S-55.

Museo do Ar har også en stor samling motorer, ligesom der rundt om i hallen er opstillet instrumentpaneler (med fuld instrumentering) fra en række militærfly. Nogen pædagogisk linje er der ikke i udstillingen, men der er mange sjove enkeltheder, fx et raritetskabinet med minder om portugisiske flyverberømtheder. Her kan man finde logbøger, medaljer, breve, bøger og artikler, faktisk meget charmerende præsenteret. Det var næsten som at komme på besøg hos en gammel flyver og se ham dykke ned i chatolskuffen for at fremvise hvad han havde bevaret om svundne tiders bedrifter.

En anden meget interessant udstilling omhandlede portugisiske flyvebaser, både i hjemlandet og i de tidligere kolonier. Dejlige store fotos, der utvivlsomt har fået nostalgien til at vælde frem i gamle flyversoldater.

BØGER

Brødrene Wright

C. H. Gibbs-Smith: *The Wright Brothers.* HMSO for Science Museum, London 1987. 48 s., 20 × 21 cm £3,50.

C. H. Gibbs-Smith, der egentlig var kunsthistoriker, var uden tvivl den person, der vidste mest om brødrene *Orville* og *Wilbur Wright,* men fik aldrig realiseret sine planer at skrive en stor og fyldestgørende biografi af dem, inden han døde i 1981. Nu har *John A. Bagley,* der er leder af flyveafdelingen på Science Museum, redigeret en ny og udvidet udgave af en lille bog, der udkom i 1963. Den giver en god præsentation af de berømte brødres liv og bedrifter og af deres betydning for flyvningens udvikling. 66 samtidige illustrationer, litteraturoversigt, nydeligt tryk – og så er den billig!

H.K.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BYT	Beech A23	M-677	31.3.	Leif Pallesen, Thisted
CSP	Cessna 172N	17270336	31.3.	Coastair, Esbjerg
CHA	Fairchild Merlin IVA	AT-074	31.3.	Business Aviation, Tirstrup
SBI	Boeing 727-200	23052	2.4.	Sterling Airways, Kastrup
BVS	Beech B90	LJ-418	7.4.	Prim Air, Maribo
CSF	Piper PA-28-140	28-23033	9.4.	Coastair, Esbjerg
SBN	Boeing 727-200	22163	9.4.	Sterling Airways, Kastrup
XYZ	Glaser Dirks DG-300	3E224	8.4.	Skive Svæveflyveklub
XPR	Schempp-Hirth Nimbus-3	42	9.4.	Jan Andersen + 1, Hvidovre

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
APU	Boeing 720B	31.3.	Conair	hav. 12.2.87, Salzburg
SBJ	Boeing 727-200	14.4.	Sterling Airways	lejemål ophørt

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BVY	Beech Baron	30.12.	E. Thestrup + 2, Slagelse	JH Assurance, Kbh.
DLW	Cherokee Six	14.4.	Henrik S. Jacobsen, Hillerød	E. Secher-Hansen + 3, Allerød
AUT	Press. Navajo	15.4.	Atcon Bygningsentreprise, Nuuk	Jetair + 1, Roskilde
BKN	Cherokee 140	21.4.	Allan Kosegarten, Egtved	Pol-Gruppen, Nordborg
XCT	St. Cirrus	26.11.	Jørgen Østergård, Silkeborg	Midtsjæll. Svæveflyklub
XKP	LS3-a	30.12.	Helmuth Egsgård, Horsens	S. og J. Kampmann, Bording
XEI	Zugvogel IIIB	13.4.	Henrik Storgård +, Skive	Simon Simonsen +, Ålborg

Kommentarer til Oscar Yankee

For én gangs skyld er der flere énmotors almenfly i tilgangsrubrikken, omend de er brugte. Beechcraft Musketeer OY-BYT er fra 1965, ex D-EHWU, Cessna 172P OY-CSP fra 1978, ex N738YF, og Cherokee 140 OY-CSF fra 1968, ex SE-FTN. Den sidstnævnte kom allerede til Danmark i december 1985.

Merlin OY-CHA, den tredje til Business Aviation i år, er fra 1980, ex N1006Y, mens Prim Air's KingAir er bygget i 1968, ex N49CM. Sterlings to Boeing 727 er begge fra US Air. OY-SBI er fra 1983, ex N779AL, og kom til Kastrup den 24. marts, mens OY-SBN er fra 1981, ex N771AL og ankom den 31. marts. For begges vedkommende tog rejsen fra USA til Danmark en uges tid, idet de mellemlandede i Glasgow for at blive malet om i Sterlings farver.

Det eneste fabriksnye fly er traditionen tro et svævefly, DG-300 OY-XYZ. Nimbus OY-XPR er fra 1983, ex N 254E. Den fuldstændige typebetegnelse er Nimbus-3/24,5.

F-27-havariet i Grønland

Havariet med en nicaraguansk Fokker F-27 Mk 100, YN-BZF på indlandsisen i Grønland den 20. april 1985 har nu resulteret i en udførlig havarirapport. Heri hedder det, at færgetanksystemet ikke fungerede, som det skulle, men grunden hertil har ikke endeligt kunnet fastslås. Selv om besætningen under en mellemlanding i Island rådførte sig med typekyndige folk, checkede de ikke i tilstrækkelig grad, at systemet fungerede.

Da flyet nåede Grønland, forsøgte man at lande i Kulusuk for at tanke, men vejrforholdene gjorde, at dette ikke lykkedes, og ved det efterfølgende forsøg på at nødlande på den amerikanske snebane Sob Story mistede kaptajnen kontrollen over flyet, der blev revet i stykker. Flyet var på vej fra Nord-Yemen til Nicaragua med en besætning af blandede nationaliteter – kaptajnen var inder med over 11000 timers flyveerfaring. 2 omkom og 3 kom til skade.

Fra AFIS-tjenesten i Kulusuk blev en afstand fejlagtigt angivet til 10 nm i stedet for 3 nm, men det syntes ikke at have forbindelse med besætningens vanskeligheder med at lokalisere denne VFR-plads i det dårlige vejr.

Havarikommissionen anbefaler, at der installeres en locator ved Kulusuk for at forbedre anflyvningsforholdene.
(Rapport 4/87 (engelsk)).

Oliesøgning i Østgrønland

Olieefterforskningen på den østgrønlandske kyst, der blev suspenderet for et års tid siden, kommer nu i gang igen, og det giver arbejde til Greenlandair Charter.

ARCO, Atlantic Richfield Company, har sluttet aftale med Grønlandsfly om flyvning i årene 1987–89, gående ud på dels støtte af efterforskningen i Jameson Land med helikoptere og en Twin Otter, baseret på Nerlerit Inaat (Constable Pynt), dels forsyningsflyvning og persontransport mellem Nerlerit Inaat og Island med Dash Seven.

Operationerne i Jameson Land planlagdes genoptaget i løbet af maj og hovedparten af indsatsen lægges i de fire sommermåneder. Tre Bell 212 og to Bell 206 skal gennemføre et intensivt flyveprogram, og den ene Bell 212 skal desuden flyve mellem Nerlerit Inaat og Ittoqqortoormiit (Scoresbysund) og løse andre opgaver på østkysten.

Grønlands fly må derfor anskaffe endnu en Bell 212, hvorfra man i forvejen har seks.

Desuden skal en Twin Otter indsættes i august–september i år og igen i 1988, ligesom der skal udføres vinteropgaver for ARCO i januar–april 1988 med en Bell 206 og en Twin Otter.

Dash Seven flyvningerne skal udføres mellem Keflavik og Nerlerit Inaatmeen en til to ugentlige flyvninger. I år i perioden 1. maj til 30. september, næste år 1. januar–15. april og 1. juni–30. september.

Med OY-XPR findes Danmarks bedste svævefly nu igen i Nordsjællands Flyveklub og har overtaget konkurrencenummer N 1. I 24.5 m udgaven kan de yderste krængeror ved stor krængning ændre funktion til at fungere som spoilere.

KDA
KORTSERVICE

ICAO 1:500.000

KDA sælger ICAO-kort over størstedelen af Europa som vist på kortet.

Skal du til Frankrig?

Så køb et sæt *VFR-kort med radionavigation*, bestående af 4 kort i 1:1.000.000 samt et Paris-kort i 1:500.000 foruden en bog (fransk) på ca 100 sider med supplerende oplysninger.

Kortene har udførlige luftrumsoplysninger, VOR-stationer og meget andet godt.

Jævnlig nye udgaver. Pris *kun* 70,- kr (medlemmer 60.- kr)

KDA SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

Organisations-nyt

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident
Grev Flemming af Rosenborg

Formand
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Dragеflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fr. fm)

Dansk Kunstflyveunion
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th
8200 Århus N

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø
01 42 31 41

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

Forretningsudvalgsmøde

KDA's forretningsudvalg holdt den 28/4 sit første møde under forsæde af *Jan Søeberg* for at behandle en række løbende sager, inden hovedbestyrelsen holdt konstituerende møde den 19/5.

Det vedtoges at besvare en henvendelse fra Dansk Veteranflysamling om en udtalelse til brug ved en indsamling positivt.

Man vedtog vilkår for modtagelse af maskinlæsbare data fra KDA, idet DMU som første union har benyttet sig af muligheden for kvartalsvis at få leveret kartoteket over sine medlemmer på diskette.

Det 25. årsmøde i Nordisk Flyveforbund, også kaldet ANA, skal afholdes i Danmark sidst i august og planlægges nu som jubilæumsmøde.

DDU erindredes om et bebudet materiale om sikkerhedsforanstaltninger ved spilstart af dragefly.

Generalforsamling i DGA

Danish General Aviation ApS holdt generalforsamling 28/4 med *S. E. Ludvigsen* som dirigent. DGA varetager som bekendt KDA's forretningsmæssige aktiviteter som FLYV's Forlag og KDA Service.

Formanden *Søren Jakobsen* kunne i sin beretning konstatere, at omsætningen for første gang havde oversteget 1 mio. kr., idet den var på 1.036.953,– kr., en stigning på 24% i forhold til forrige år. Årsagerne var ny udgave af Svæveflyvehåndbogen samt flere salg af flyverdragter og computere til større firmaer.

Man vedtog at overføre overskuddet kr. 62.084,– til næste år samt ikke at udbetale udbytte.

Til bestyrelsen nyvalgtes *Jan Søeberg* i stedet for *Rex Andersen*, der blev udnævnt til en ny revisorpost. Bestyrelsen konstituerede sig uændret med Søren Jakobsen som formand.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Deutscher Aerokurier 1986
FLYV 1986
Soaring 1986
Flight 1986 I
Flight 1986 II
Flight 1986 III
Aviation Magazine 1986
Dansk Dragesport 1982–86
AIR Pictorial 1986
Sports Aviation 1986
JANE's *All the World's Aircraft* 1986–87
Eddie Troelsgaard: *Kolding Flyveklub* 1937–87
Svævethy 1962–87.
Luftfartsteknisk Ordbog, Engelsk-dansk
»A« Kompendie, Arbejdshæfte til »A« Teori samt PFT.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest tirsdag d. 9. juni

Kontaktudvalgsmøde

På mødet i Kontaktudvalget for General Aviation den 7. maj orienterede SLV organisationerne om en række forhold. Sagen om en luftfartslæge var p.t. til behandling i finansministeriet.

AOPA påpegede, hvordan flere ændringer i takstregulativet tilsammen bevirkede, at det var blevet meget dyrt at drive skole- og træningsflyvning i forbindelse med I-bevis. KDA støttede protesten, og Erhvervsflyvningens Samenslutning oplyste, at organisationerne venter et møde med trafikministeren om gebyrer og takster. SLV ville se på forholdet i forbindelse med de ændringer, der under alle omstændigheder skal ske til nytår, bl.a. efter henvendelser vedr. de sportslige aktiviteter.

Udvidelsen af VHF-båndet fra 720 til 760 kanaler fra 1990 og evt. senere overgang til 25 mHz kanalafstand vækker fortsat bekymring. Anvendelsen af 136–137 mHz er endnu ikke bestemt, og man søger at bruge disse frekvenser til fx firmafrekvenser og flyvning i store højder, så det betydelige antal radioer i GA-fly ikke skal udskiftes eller ombygges, da dette vil blive en enorm bekostning.

Det nye ICAO-kort over Danmark ventedes trods gentagne forsinkelser og en optrækkende typografstrejke dog snart færdigt, og SLV orienterede om ændringer mht bedre papir, bedre falsning samt anbringelse af en række oplysninger på bagsiden, og til fordel for udenlandske piloter på VFR-flyvning i Danmark.

BL 5–34 om fotoflyvning er til høring og indeholder bl.a. krav om erhvervscertifikat, mens A-certifikat har været nok i mange år. SLV forsikrede, at det i givet fald ikke ville ramme de piloter de hidtil havde kunnet fotografere på A. Der er tale om en principiel ændring, som frygtedes at få konsekvenser for andre former for flyvning, hvilket SLV afviste. Det er et principielt emne, idet ikke flyvning, men fotografering er de pågældendes erhverv, og inden for ES gør visse monopolinteresser sig desuden gældende. SLV imødeså skriftlige indlæg i høringen.

Under eventuelt blev der en længere diskussion om artikler om A-piloters ulykker i dagspressen. Det statistiske materiale, der havde dannet grundlag for og var blevet misforstået i et af bladene, blev forelagt.

Diskussionen gik efterhånden over i en generel diskussion om, hvad man kan gøre for at forebygge havarier, og dette punkt vil komme på dagsordenen til næste møde efter sommerferien.

Ret venligst KDA's adresse

Husk venligst i klubblade, klubbers adresselister etc. at ændre KDA's adresse til den nuværende: *KDA, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde.*

Kalender – alment

12-21/6	Paris-Salon (Le Bourget)
14/6	Åbent Hus (Skrydstrup)

KDA's hovedbestyrelse

Hovedbestyrelsen består som bekendt af en landsmødevalgt formand samt 1 eller 2 repræsentanter (under og over 1000 medlemmer) for hver medlemsgruppe. Der sker ret ofte ændringer i sammensætningen, men her kort efter repræsentantskabsmøder og landsmødet ser den således ud:

Civilingeniør *Jan Søeberg* (formand)
Regnskabschef *B. Holgersen*, DSvU, (nfm.)
Kaptajn *Klavs E. Andersen*, DFU.
Flyvemekaniker *John Carlsen*, DDU.
Direktør *Søren Dolriis*, DKFU.
Salgskonsulent *Finn Hansen*, DSvU.
Eksp.sekr. *Hans Kofoed* (dir. medl.).
Lærer *Jørgen Korsgaard*, FFU.
Edb-planl. *Knud Larsen*, DMU.
Eksp.sekr. *Aksel C. Nielsen*, DFU.
Læge *N. Flindt Nielsen*, DBU.
Edb-progr. *Preben Nørholm*, RCU.
Ingeniør *Luis Petersen*, LU.
Direktør *Benno Rohr*, DMU.
Konsulent HD *Ole Schou*, DDU.
Ej.mmægler *Ole Wendelbo*, RCU.

KDA-aktiviteter siden sidst

22/4: Reception for H. T. Mølgaard i KLV (J. Søeberg, P. Weishaupt).

24/4: Flyveradiotjenesten 60 år (PW), luftkaptajn Karl Rasmussen's afskedsreception (PW).

25/4: Ultraletudstilling i Hillerød (PW).

28/4: Generalforsamling i DGA (bestyrelsen, J. S., PW, MV). –

FU-møde (forretningsudvalget, Søren Jakobsen, PW, MV).

7/5: Kontaktudvalgsmøde (P. V. Brüel, PW, MV).

13/5: Møde i udvalget vedr. KDA's fremtidige arbejdsopgaver (udvalg, unionsformænd, MV).

Nye direkte medlemmer i KDA

Tage Thomsen, Ørnhøj
Ass. *Lars Nielsen*, Værløse
Salgskonsulent *Lars Ramskov Larsen*, Farum
Portør *Jørgen Tholstrup*, Vejle
Fotograf *Jens Ottesen*, Hellerup
Kontorass. *Flemming Vendelhave*, Helsingør

FAI-rekorder

Blandt anerkendte verdensrekorder skal nævnes, at den første gruppeflyvning jorden rundt blev udført af *Wm. H. Wisner* og *Janice Sullivan* USA, i en Bonanza fra 11/6–6/7 i fjor med en gennemsnitsfart på 71,40 km/t. Turen gik fra Austin i USA vestpå via bl.a. Hawaii, Australien, Sri Lanka, Azorerne og Boston.

En Mooney 252 TSE ført af *C. Fitzsimmons* satte 6/12 rekord over 15/25 km bane med 410,51 km/t, men fik den allerede 19/12 slået af *Lional R. Ward* i en hjemmebygget White Lightning med 438,02 km/t. Begge fly havde 210 hk Continental-motor. White Lightning har i øvrigt 16/3 med *Nick Jones* som pilot over 3 km bane præsteret 445 km/t.

En Piper Malibu har 30/3–1/4 i klassen for forretningsfly mellem 16 og 20 tons fløjet 12867 km i lige linie fra Sydney til Phoenix (USA) ført af australieren *P. Wilkins*.

Certifikatstatistik

Antallet af gyldige A-certifikater støt er faldet siden 1980, og det fortsatte i 1986 fra 2285 til 2265 pr. 31.12.1986. Der blev udstedt 164, en smule mere end de foregående år, men deponeret 20 mere. Antallet A til rotorfly faldt fra 5 til 3.

Derimod steg alle trafikflyvercertifikater: B fra 574 til 611, B-rotorfly fra 61 til 73, C fra 35 til 47, D fra 522 til 551, men D-rotorfly dalede fra 36 til 34.

Antallet af S-certifikater steg fra 1334 til 1344 efter foregående års fald, der hovedsageligt skyldtes, at motorflyvere ikke kunne opretholde S ved motorflyvning. Af de nye UL-certifikater er der udstedt 44.

Ialt er det samlede antal af pilotcertifikater således steget fra 4852 til 4972, der fordeler sig på 3656 private A- og S-piloter og 1316 professionelle piloter. Antallet af personer der indehaver disse certifikater oplyses ikke (man kan fx have både A og S eller både D til flyvemaskine og rotorfly).

Af SLV's øvrige certifikatstatistik skal nævnes, at kategorien kabinebesætningsmedlemmer nu har fortrængt A-piloterne som den største, idet de nu er 2233 certifikatindehavere.

1991 har flyvetelefonist-certifikat eller bevis. Der er udstedt 252 nye nationale, men kun 32 nye internationale VFR-telefonistbeviser.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Månedens A-teori

Her fortsætter 4 friske A- teorispørgsmål.

Udøvelsen af Privatflyvercertifikatets rettighed under VFR-flyvning om dagen er betinget af:

a) at indehaveren modtager vederlag for flyvningen
b) at indehaveren inden for de sidste 36 måneder har fløjet 5 timer
c) at indehaveren inden for de sidste 12 måneder før en flyvning har erhvervet en førertid på flyvemaskinen på mindst 10 timer eller har gennemgået PFT/certifikat.
d) at indehaveren – såfremt passagerer medføres – har udført mindst 2 starter og 3 landinger inden for de sidste 90 dage med flyvemaskine tilhørende den pågældende typegruppe.

Når der på et Significant Weather kort er påført symbolet ⌣ kan man forvente:

a) moderat turbulens
b) kraftig turbulens
c) moderat isning
d) kraftig isning

Et radiofyr viser på radiokompasset en RB på 055 grader. CH er 340 grader, deviationen er + 3 grader, misvisningen 3 grader vist.

TB *fra* radiofyret er da:

a) 210 grader
b) 215 grader
c) 030 grader
d) 035 grader

TRYKCENTRET

a) Er det punkt, hvor den inducerede modstand virker
b) Bevæger sig bagud, når indfaldsvinklen øges
c) Bevæger sig bagud, når indfaldsvinklen mindskes
d) Tyngdepunktet er altid på samme lodrette linie som trykcentret.

Hvis olietrykmåleren bliver stående på nul efter start af motoren:

a) bør motoren gå i tomgang i mindst 2 minutter før udkørsel.
b) bør motoren altid straks standses.
c) behøver motoren kun standses, såfremt omdrejningerne pludselig stiger.
d) behøver motoren kun standses, såfremt olietemperaturen også forbliver nul.

Kalender – motorflyvning

11-14/6	KZ-Rally, Stauning
Juni '87	3rd int'l Rally, Marokko
14-25/7	1. EF-rally (12 lande)
7-8/8	Anthon Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland
5-6/9	Regionsmesterskaber (EKHV)

Klubnyt

Beldringe Flyveklub afholdt den 14. marts generalforsamling, og bestyrelsen blev genvalgt. Som nye revisorer blev valgt: Frank Eriksen og Peter Wich. Der er blevet nedsat et særligt udvalg til indkøb af et firesædet klubfly som alternativ til den eksisterende Cessna 150.

Haderslev Flyveklub HAFK har afholdt de første 2 PFT opfriskninger – instruktør Lars Toft, som har givet alle deltagende piloter et pift før den kommende dejlige flyvetid. Den 9. maj blev der holdt loppemarked »Flymøller«s Hangar, og dette forløb over alle forventninger. Dette skulle bare til, da alle brikker for vores klubhus' vedkommende er sat på plads, og vi forventer indflytning ca. juli 1987.

Et par dage i forvejen blev der udsendt en dejlig reportage i Haderslev Radio på frekv. FM 98.6 hvilket giver en fantastisk respons. Lørdag den 9. maj fik vi så besøg af Haderslev Radios medarbejdere, som optog en fantastisk reportage om almenflyvning og vore aktiviteter.

Vi minder her en gang til om vores spændende tur, med Sydjyllands Flyveregion, til

Holland den 28–31 maj. Du kan deltage også nu.

Vi hilser vort medlem John Schwarts velkommen i rækken som aktiv pilot.

Randers Flyveklub har afholdt generalforsamling. Nyvalgt til bestyrelsen blev Anders Venning, der afløste Niels Søren Jensen. Som suppleant valgtes Jens Hammer.

Klubben sender igen i år et beløb til flyvemuseet i Billund og vil fortsætte med det fremover.

Roskilde Flyveklub har på generalforsamling den 5. marts valgt ny bestyrelse, som senere har konstitueret sig således: Formand Per Toft, næstformand Jacob Jacobsen, bestyrelsesmedlemmer: Kurt Kristensen, Torben Vig, Kirsten Sanders, Suppleanter: Jørgen Brandt og Carl Otto Højer Sørensen. Det blev med stort flertal vedtaget at udmelde RFK af DMU, hvilket sker til udgangen af 1987.

Sindal Flyveklub har afholdt landingskonkurrence den 5. april, hvor Jørgen Andersen blev nr. 1 med 29 point. Nr. 2 blev Finn Sonne med 405 point og Knud W. Jensen blev nr. 3 med i alt 468 point.

Torsdag den 4. juni kl. 1900 navigationsflyvning på Sindal Flyveplads.

Århus Flyveklub meddeler, at klubkonkurrencen udgår p.g.a. sammenfald med hjemmeværnsflyvning. Det øvrige program gennemføres.

Sct.Hans-aften 23. juni kl. 1900 mødes vi i formation over Århus og omkring grillen.

Hadsten kommune arbejder fortsat på at hjælpe med en afløsningsplads for Kirstinesminde Flyveplads.

Rigtige svar er:
1=c, 2=c, 3=b, 4=c, 5=b

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: Benno Rohr, Kær Møllevej 12, Aller, 6070 Christiansfeld, så det er ham i hænde senest *den 3. juni 87.*

Konkurrencer/aktiviteter 87: D.M.Open: Maribo 4–6/9.

Se i øvrigt FLYV marts og maj.

Bestyrelsesmøde Randers d. 25/4 1987: På det daglange møde debatteredes konkurrencer – 87 og flyvesikkerhed.

Følgende *Minimumsflyvehøjder* er i kraft fra 1/5-87:

Basic:	3000 fod, særlig tilladelse gives af instruktøren til 2000 fod.
Sportsman:	2000 fod.
Intermediate:	1500 fod.
Advanced:	800 fod.
Unlimited:	328 fod.

Arne Boyen og Hans Dahl Kristensen forbereder »konkurrencepakke«. Henv. til 05 65 31 85 eller 06 43 76 78. Hans Dahl er konkurrenceleder ved årets D.M. i Maribo.

Referat fra bestyrelsesmødet udsendes med D.K.F.U.Nyt Juni-87.

Airmanship Trophy: Dette trofæ gives af D.K.F.U. af flere årsager: Vi ønsker at skabe opmærksomhed omkring sikker afvikling og *al* flyvning, og samtidig vil trofæet kunne tildeles en person, som har udvist bemærkelsesværdig intuition i forbindelse med flyvesikkerhed. Trofæet er indstiftet af Jan Maxen. Mere herom i D.K.F.U.Nyt.

Avnø 20–21/6 træning/konkurrence: Vi sover hos Farum Faldskærmsklub og har igen fået lov til at flyve luften tynd over Avnø. Konkurrencen kvalificerer til Boyentrofæet. Henv. 05 65 31 85.

B-180/Holmegården: Vindposerejsning på Holmegården 3/5-87. Klubhus skal males, gulv behandles o.s.v. Vi indkalder til arbejds- og træningsweekend den 13–14/6. B-180 vil være til stede. Nærmere på tlf.: 02 11 03 47 eller 02 17 31 10.

Der ophænges arbejdsplan i klubhus. Nøgle fås hos Wilhelm eller Michael på tlf.: 02 11 07 17.

Stampe SV4C/Christen Eagle II: Mens du læser dette har både Stampen og Christen Eaglen forhåbentlig været i luften mange gange. Flyene er omhyggeligt klargjort hos vort medlem, mekaniker Steen Madsen, Ringsted.

Diplomer/badges: D.K.F.U. vil i lighed med I.A.C. give mulighed for opnåelse af diverse diplomer i forbindelse med aflæggelse af prøver for vore dommere i Basic, Sportsman, Intermediate, Advanced og Unlimited.

Kunstflyvetrænere:

Lennart Wahl:	BASIC I
Søren Dolriis:	BASIC I + II
Jan Maxen:	Koordinerende træner, landsformand.

Landsformand/ D.K.F.U.-Øst:	Jan Maxen 02110347
Kasserer:	P. Münsberg 02173110
D.K.F.U.-Vest:	Arne Boyen 05653185
D.K.F.U.-Nyt:	Aksel Voigt 02264390
Badges, teoribøger:	Lennart Wahl 01492501, lok. 1219

D.K.F.U. Nyt:

Udkommer næste gang ca. d. 10/6-87.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 13 af 5/5 drejer sig om fornyelse af S-certifikater, hvor der ved indsendelse af blanketten efter udløbsdatoen på bagsiden af instruktør skal attesteres for, at ansøgeren ikke har fløjet efter udløbsdatoen.

Meddelelse nr. 14 af samme dato siger, at grundet arbejdspres på unionskontoret bedes fremtidig alle henvendelser af materiel rettet direkte til *Sven Møller Andersen* (05 55 40 89). Samtidig indskærpes vigtigheden af, at klubbernes materielmænd og materielkontrollanter følger med i EfL'erne, som er det eneste sted, hvor man kan kontrollere udgivelse af LDD'er (luftdygtighedsdirektiver).

Medd. nr. 15 af 5/5 giver anvisning på, hvorledes instruktører, der har fornyet deres bevis og betalt for det efter 1/1, kan få de 310 kr., refunderet fra SLV.

Og medd. nr. 16 af 5/5 drejer sig om frekvensproblemer på 135.35 mHz, der kan løses ved supplerende anvendelse af 122.47.

– Med ovenstående sending fulgte et brev med prøve på et mågeemblem (C) med 55 mm diameter og sikkerhedsnål. De betegnes som velegnet til brug ved åbent hus, udstillinger etc. for at vise, hvem der er svæveflyver. De kan købes på Arnborg til 10 kr. pr. stk., ved mindst 50 stk. dog kun 8 kr.

Flyveledere i svævefly

De sjællandske svæveflyveklubber besluttede på formandsmødet i februar at arrangere en flyvelederdag med det formål at øge flyveledernes kendskab til svæveflyvning, og samtidig give såvel flyveledere som svæveflyvere mulighed for at møde »personen bag stemmen«.

Arrangementet fandt sted lørdag den 9/5 hos Øst-Sjællands Flyveklub i Kongsted. Tilslutningen var overvældende. 80 flyveledere og familiemedlemmer fik først en briefing om svæveflyvning, herefter blev der fløjet passagerstarter og spist frokost. Klubberne havde samlet 6 moderne tosædede fly, som ved hjælp af 2 slæbefly og 2 wire afviklede 60 passagerstarter på 3½ time i det perfekte vejr.

ØSFs klubhus var fyldt til bristepunktet, selv om frokosten blev afviklet i hold. Stemningen var fin hele eftermiddagen, hvor mange gode råd og erfaringer blev udvekslet. Alt i alt en udbytterig dag for alle parter.

Peter Eriksen

Danmarksrekorder

Per Winther fra Vestjysk gennemførte den 3. maj den hidtil største FAI-trekant i Danmark. Med start og landing på Bolhede gik ruten over Spodsbjerg havn på Langeland, Sulsted kirke nord for Ålborg og Horne kirke nord for Varde, ialt 605 km. Turen blev udført i en LS4 og tog 8½ time.

Rekorden skulle slå *Jan Andersens* fra 1981, ligeledes i LS4, 552,5 km som lokal danmarksrekord (*Finn Andersen* har den internationale med 821,4 km i Australien).

OSTIV-konkurrence om stall-advarsel

Efter en vellykket konkurrence om en barograf, der også registrerer flyets kurs under ligeudflyvning, har OSTIV nu udskrevet en konkurrence om et stall-advarsels-instrument for svæve- og motorsvævefly.

De der findes på motorfly er ikke egnede. De højt udviklede svævefly's aerodynamik har medført, at naturlig advarsel er blevet mindsket og desuden overskygges af larm fra variometer, radio og på motorsvævefly af motorlarm.

Samtidig er stall med påfølgende fald af vingetip og eventuelt spind stadig hovedårsagen til dødsulykker. Hertil medvirker lavt pindtryk, især når pilotens opmærksomhed under landingsforberedelser eller ved flyvning nær bjergskrænter er rettet ud af cockpittet.

Et andet forhold er vingeprofilernes påvirkning af regndråber og insekter, der ændrer stallhastigheden.

OSTIV ønsker en klar og distinkt advarsel ved lyd, både ved flyvning ligeud og i sving, med luftbremser, flaps og understel i alle naturlige stillinger. Advarslen skal begynde mellem 1,05 og 1,1 gange stallhastigheden og skal fortsætte indtil selve stallet ved både rene og urene vingeforkanter og under alle symmetriske og usymmetriske luftstrømninger, inkl. evt. propel-slipstrøm.

Konkurrencen løber til 1/12-1988, og beskrivelse og selve instrumentsystemet skal være OSTIV i hænde senest 15/12, hvorefter indsendere vil modtage bekræftelse. Præmierne, der vil blive uddelt ved OSTIV-kongressen i Wiener Neustadt i 1989, består af pengepræmier på hhv. 2500, 1000 og 500 DM – evt. mere, idet donationer er velkomne og allerede bebudet fra de schweiziske luftfartsmyndigheder.

Konkurrencens nøjagtige ordlyd kan rekvireres hos KDA.

Udlandsmuligheder

Rieti's Coppa Internazionale del Mediterrano afholdes fra 3–12. august i standard, Åben og 2-sædet klasse. Flere medlemmer af vort nationalhold har tænkt sig at deltage og atter at flyve i de fine forhold dernede. Tilmeldingsblanketter kan fås hos DSvU, men i øvrigt står *Ib Wienberg* gerne til rådighed med oplysninger (06 81 33 09).

Nyt fra svæveflyveklubberne

Frederikssund-Frederiksværk holdt standerhejsning den 16/4. Årets første spilstart gik den 18/4 og flyveaktiviteten er fra starten høj. I løbet af vinteren er der indmeldt 4 nye medlemmer, således at klubben nu har 94 medlemmer, heraf 50 aktive og 18 elever.

Sommerlejr afholdes i Arnborg uge 29 og på Sjælland i uge 30. Der planlægges udskiftninger i flyparken og i den forbindelse overvejes det at sælge Twin-Astiren.

Fyns holder sommerlejr på Vøjstrup 5–17/7.

Herning får besøg af sin tyske venskabsklub i uge 28.

Kolding fløj allerede i april 500 starter selv om sæsonen startede lidt sent. Klubben håber de nye aktivitetsfremmende foranstaltninger, deriblandt gratistilbud til begyndere for første gennemførte 5-timer, sølvstræk og 100 km △, vil kunne danne den nødvendige baggrund for opfyldelse af de fastsatte klubmål for øget flyveaktivitet.

I forbindelse med det netop overståede 50-års jubilæum i februar, arrangerer klubben rally 20–21/6. D.I.F. har bevilliget rentefrit lån i forbindelse med den nye ASK-21.

Skrydstrup har modtaget tilsagn om rentefrit lån på kr. 25000 til spilbyggeri fra D.I.F.

Slagelse meddeler, at deres majkat er løbet bort.

Svævethy har udnævnt Chr. Bornerup til æresmedlem. »*Langenfelderne*« kommer på sommerlejr med 30 elever i uge 32.

Vestjylland har hjembragt en ASW-15. Staunings smalle bane giver efterhånden problemer, når mere end 3 fly er i funktion samtidigt. Til trods for den sløje april nåede man stort set det budgetterede starttal.

Aalborg afholder NOM 4–10/7. Et gedigent stykke håndværk er afsluttet med, at Bo har repareret K-6erens vinge, der knækkede ved havari sidste år. Nyt flyvereglement for Vesthimmerlands flyveplads er under udarbejdelse. En ny hyttetype har set dagens lys på EKVH. Opførelsespris ca. 20.000 kr. Sæson 87 har fået en flyvende start med 8 nye elever.

Aarhus kommer sandsynligvis i en overgangsperiode til at anvende spilstart fra Kirstinesminde, da det nu er temmelig sikkert, at al motorflyvning og dermed også flyslæb på Kirstinesminde skal indstilles 1/10. Ekstra jord søges lejet, så banelængden kommer op på 1000 m. Med den evige søbrise ved Aarhus er ingen dog interesseret i, at det bliver en permanent løsning.

Boblen der brast

I FLYV NR. 5/1987 side 137 under overskriften »Endnu en solstråle« oplyses det, at Slagelse Svæveflyveklub skulle have arvet en gård. Oplysningen stammer fra klubbens blad *boblen*. Historien var tænkt som en »1. aprils-historie«. Indrømmet – den var lidt *for* smart.

Undertegnede redaktør af boblen og ansvarlig for historien giver hermed en undskyldning til alle, der er blevet ført bag lyset. Vi tænker os bedre om fremover.

Med venlig hilsen
Bjarne Jensen

Kalender – svæveflyvning

28/5-7/6	DM (Arnborg)
20-28/6	FI-kursus (Arnborg)
15-26/7	EM-klubklassen (St.Yan, Fr.)
20-31/7	Arnborg Åben
1-15/8	VM i kunstflyvning (Polen)
8-9/8	Høstkonkurrence (Værløse)
8-15/8	HI-kursus (Arnborg)
15-22/8	Sjællandsmesterskab (Kongsted)
22-30/8	Intensiv-FI-kursus (Arnborg)

Kalender – anden flyvesport

Ballonflyvning

26–31/5	EM varmluftsballoner (Hobro)
5–12/9	VM for varmluftsballoner, Schielleten, Østrig.

Drageflyvning

DecemberVM, Mt. Buffalo, Australien

Faldskærmsspring

27–31/5	Scandinavian Open, (Vamdrup)
27/6–5/7	DM, stil og præcision
25/7–2/8	DM Formationsspring

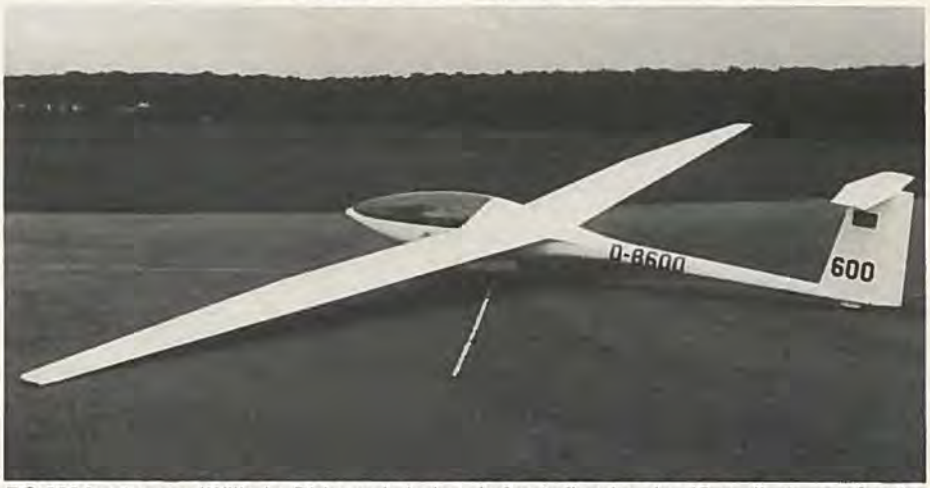
Ultralette

6–18/8	VM, Belgien

Verdensmesterskaber

FAI's første VM med para-ski (faldskærme og ski) fandt sted i Sarajevo i Jugoslavien fra 7-14/3. Det blev for mænd vundet af franskmanden *Joel Yout* og for kvinder af kanadieren *Beverly Watson*. Nationsplaceringen var for mænd hhv. Schweiz, Frankrig og Jugoslavien og for kvinder USA, Frankrig og Østrig.

VM i pylon-race for radiostyrede modeller klasse F-3-D foregik i Melbourne i Australien den 17–20/4 og blev individuelt vunder af *D. Shadel*, USA, foran to andre amerikanere, hvorefter USA også havde vundet nationsmæssigt foran Australien og New Zealand.



DG-600 foretog med Wilhelm Dirks *ved pinden sin første flyvning den 15. april, et par måneder tidligere end planlagt. Det er et fly i 15 m klassen, som med ekstratipper er 17 m og hermed kan skifte 45–45° på kun 3 sekunder.*

Hvad hedder de lufthavne egentlig?

Dagbladet Politiken har onsdag den 22/4 på bagsiden udskrevet en mindre konkurrence om et nyt navn til lufthavnen på Amager (præmie: flyversjusser!).

Anledningen blev givet af Lufthansas reservationschef *Steen Ebsøe*, der mente, at København havde to lufthavne – blot med forskellige stednavne tilføjet. Nu syntes han, at den på Amager skulle have et andet navn i forbindelse med moderniseringen. Han nævnte navnet »Ellehammer«.

Imidlertid kunne jeg huske, at FLYV en gang oplyste, at Københavns Lufthavn, Kastrup, nu blot skulle hedde Københavns Lufthavn og Københavns Lufthavn, Roskilde, nu kom til at hedde Roskilde Lufthavn. Jeg fandt frem til FLYV 12/1984 side 358, hvor det oplyses, at *Arne Melchior* havde meddelt ovenstående. FLYV (og KDA) har da også konsekvent benyttet disse navne siden da.

Jeg sendte et brev (d. 22/4) til Politikens bagsideredaktion med oplysninger om disse navne. Efter at jeg havde afsendt brevet, kiggede jeg nogle gamle EFL igennem og kunne – overraskende – ikke finde ovenstående meddelelse fra Arne Melchior. Tværtimod benytter de konsekvent betegnelserne Københavns Lufthavn hhv. Kastrup og Roskilde. I Navnebogen 86/87 under Københavns Lufthavnsvæsen (sp. 3687) benyttes disse sidste navne også.

Så nu er mit spørgsmål: Hvad hedder de lufthavne egentlig?

Med venlig hilsen
Bjarne Jensen
Nybrovej 304, A25
2800 Lyngby.

Redaktionen var også lidt desorienteret, så vi sendte ovenstående til KLV med anmodning om en udtalelse og modtog følgende:

Med henvisning til Deres brev af den 4. maj 1987 skal det meddeles, at der efter anmodning fra Ministeriet for offentlige Arbejder blev foretaget en officiel ændring af Københavns Lufthavnsvæsens hovedlufthavn til »Københavns Lufthavn«, og i engelsk version »Copenhagen Airport«, jf. vedlagte kopi af cirkulæreskrivelse herfra af den 1. august 1984, samt kopi af brev fra Ministeriet for Offentlige Arbejder af den 25. juli 1984.

Denne ændring berørte ikke Roskilde, som derfor fortsat hedder »Københavns Lufthavn, Roskilde«.

Med venlig hilsen
Peter S. Rasmussen

Brevet af 25. juli 1984 fra ministeriet handlede om indarbejdelse af den nye betegnelse Københavns Lufthavn (Copenhagen Airport).

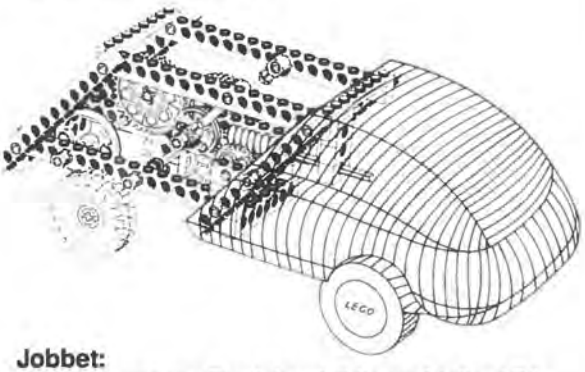
– Pudsigt nok modtog vi samme dag den nydelige »Københavns Lufthavnsvæsen, Årsrapport 1986« om udviklingen af Københavns Lufthavn og med de sidste to sider omhandlende – ja, hvad tror du: *Roskilde Lufthavn*.

Det vil FLYV også fortsat kalde den, ligesom den i snart 10 år har heddet på lokale vejskilte i området.

Mon ikke KLV kunne formå den nuværende minister til at acceptere tanken og formalisere den?

LEGO Designer

Pusler du med skøre eller sjove ting indenfor modelbyggeri med tekniske konstruktioner - er det her måske noget for dig.



Jobbet:
LEGO Gruppens Produktudviklingsafdeling i Billund søger en medarbejder der kan:

- konstruere og bygge nye TECHNIC modeller.
- kan udtænke og designe nye LEGO elementer.
- udvikle helt nye bygge/lege temaer indenfor TECHNIC linien.

Kvalifikationer:
- flair for tekniske konstruktioner.
- god form- og farvesans.
- være kreativ.

Har du været eller er du stadig god til at bygge med LEGO klodser er det naturligvis en fordel.

Hvis du ønsker at kombinere jobbet med evt. uddannelse eller anden beskæftigelse, er der også mulighed for free-lance beskæftigelse.

Ansøgning: Skriftlig ansøgning mrk. "870057" og gerne vedlagt fotos eller lign. på ting du har lavet, bedes sendt til Personaleafdelingen.

LEGO®

LEGO Futura ApS varetager LEGO Gruppens internationale marketingplanlægning og produktudvikling. LEGO Gruppen beskæftiger internationalt omkring 5.800 medarbejdere. Vi er ca. 3.250 medarbejdere i Danmark - heraf omkring 160 i LEGO Futura ApS's tre afdelinger i henholdsvis Billund og København.

LEGO Futura ApS
7190 Billund

SIG DE SÅ ANNONCEN I

FLYV

Turbo Arrow IV

T-hale årg. 1980 TT 1075 fuld King Silver Crown IFR m/encoder, KN 62 DME, elektrisk trim + mange andre options. Pris 420.000 kr. Ring for demotur.

Tlf. 09 22 09 79 – 07 41 04 31

Cessna 172

Pæn og velholdt C 172 sælges. Pris 148.800 kr.

Alice Aviation
09 95 53 88 – 09 95 54 54
pvt. 09 12 64 13

Rallye 1967

Virkelig flot og velholdt, skal ses. Kr. 70.000, henv.

VIP Aviation
02 23 55 99

Cherokee Six-300

Årg. 73, velholdt, 7 sæder, fuld IFR, TT 2450, sælges (evt. andele) eller byttes.

Henv. 06 10 07 38

Firmafly/Taxafly

Piper Seneca 1972
TT 2730, motorer 1190 smoh, IFR, de-icing, kr. 285.000.

01 65 09 28

Charter 30 havkrydser

med meget ekstra udstyr til salg 250.000 kr. Bytte med fly.

08 12 51 12
Finn J. Jensen A/S, Holbergsgade 24, box 1312, 9000 Ålborg

PIPER CHEROKEE 235

Årgang 1965, IFR med DME og 2 akset autopilot. 6 h endurance. Motor 1260 hsmo prop 160 h sælges.

Telefon 08 13 23 00 (kl. 9-16)
Telefax 08 13 28 86

Til Salg

Anpart i Cessna 172 billigt til salg, stationeret Trundholm.

Søren Mortensen
03 42 43 23

Cessna 172 – IFR

1/3 part i velholdt fly stationeret i hangar på EKRK sælges.

02 96 16 49
mellem 8.30 – 16.30

PICK Your Price and Performance Level

Beagle A-109 Airedale 1962

Lyc. 180 HK. rest. 1050 timer. Mc. Cauley Cont. speed 600 tim. Full gyro, 720 Com., VOR, Intercom, Ceconite. Ny frontrude, LDB 1/5/87. Stall speed full weight: 34 kts.
+ 1 stk. do u. motor og instrum.
Pris komplet for begge fly:

d.kr. 118.000,-

Aksel Olsen DK tlf. 08 55 73 33

Partenavia sælges

TT 1000 t., King IFR, de-icing, autopilot, 695.000 kr.

Billet mrk. 58, FLYV, Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Fjerdepart i KZ7

Bliv medejer af pragtfuldt KZ7 fly, stationeret i Århus. Ring og hør nærmere.

Poul Allen 06 12 55 88

FLY TIL SALG

PIPER AZTEC 1971 E. Flot med gode specs ..... DKR 325.000
CESSNA 172 1978 TTAF+E 990. Perfekt!!! ..... DKR 225.000
CESSNA 152. Ring for specs, den er billig .....
Fortæl, hvad du vil have. Vi skaffer alt billigst .....

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2' DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24 Telex 64 599

DOLLAR DOWN - PRICES DOWN

PIPER MALIBU PA 46 1984 TT350 HRS KING IFR/KNS 80 KFC 150 295000 USD	**CESSNA 172 SKYHAWK** SPERRY IFR 1980 1600 TT STROBES EGT DKR 345000	**PIPER WARRIOR 2** 1982 ENG 200 HRS KING KX 155/KR85 KT76 DKR 355000
CESSNA F172L 1972 NARCO/ARC IFR 5 SEATS NICE ENG STILL 500 HR	**CESSNA 337 SKYMASTER** KING IFR/ARNAV CESSNA 400 AUTOPILOT NICE PAINT WH RED	**CESSNA 421B EAGLE** 1974 LONGRANGE WX RADAR IFSC 800 FD AP LIKE NEW
PIPER SENECA 2 1980 TT 1600 HRS NEW ENG 0 SMOH KING DKR 695000	**CESSNA 152 TWO** 1982 TT 1070 HRS DIGITAL ARNAV XP WH BLUE DKR 198500	**CESSNA CITATION** C500 1976 WX RDR COLLINS PROLINE CALL FOR DETAILS
R. COMMANDER 980 1980 TT 1800 HRS COLL PROLINE LTN OMEGA NEW HOT SEC 590000 USD	**MOONEY 231 M20K** 1979 TT1100 HRS KING IFR/KNS80 OXY C41 AP KDR 485000	**AVIONIC IFR PACK:** KNS 80 KR85-KMA24 KX155 KY196-KT76A SPECIAL DKR 69000

FINANCIERING OG LEASING KAN ARRANGERES.
WE DELIVER ANY AIRCRAFT ON SPEC FROM USA

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 98 33 77 TLX 54206

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!

ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

Sælges:
MAULE M5-180 C REG. OY-CPM

1985-TT 84 HRS-NYT LDB.

LYCOMING O-360-C1F HARTZEL C/S PROP.
KING COM+NAV+TRP.
LONG RANGE TANKS. WING TIP STROBE LIGHTS.
EGT, CARB AIR TEMP. m.m.
CRUISE 140 MPH VED 75%.
LAND 600 FOD, T/O 800 FOD, BEGGE OVER 50 FOD.

PIPER CUB L4 REG. OY-ANF.

1944-TT 4200-NYT LDB.

CONTI C90 - REST 1400 TIMER.
2 PROPS, REJSEPROP I TRÆ, STIGEPROP McCAULEY
VINGER NYRENOV. MED CECONITE.
FLYET ER I MEGET FIN STAND.

CHR. FARSTRUP
02 22 11 33 Forr.
02 86 87 60 Priv.

PIPER CHEYENNE 11, 1976, tt 5300, Gold Crown. Maskinen er dansk reg. og kan leveres umiddelbart. Nyt Ida-bevis og 100 timers eftersyn samt alle Ida'er udført. Dette fly er vedligeholdt og benyttet af Grønlandsfly gennem mange år, derfor i virkelig god stand.

PIPER CHIEFTAIN, 1981, tt 2000, 200 smoh, collins, executive interior $ 174.000,- faf USA as is-where is.

PIPER MALIBU, 1987, fabriksny. King Silver Crown, de-iced, komplet med dobbeltudstyr herunder alternator, vacuum, turbocharger m.v. Flyver non-stop fra Danmark til Sydeuropa på 360 ltr. benzin. Ingen euro-afgifter.

PIPER ARCHER 11, tt 150, King Silver Crown ifr, $ 75.000,- leveret dansk reg.

Dette er kun et udvalg af de maskiner vi har til salg. Kontakt os gerne for uforpligtende oplysninger om flykøb/salg.

JETAIR AIRCRAFT SALES
Flemming Frandsen
Tel. 02 39 10 00
eller privat 02 39 00 06

Efterlysning

Flyejere – værksteder – piloter som har haft dårlige erfaringer – problemer vedr. rundflyvning på Fanø bedes kontakte

B C Aero
Bygtoften 14, 7430 Ikast
Tlf. 07 15 18 40

Anpart i TB 20

1½ år gammel TB20 stationeret på Grønholt i opvarmet hangar, ny pris ca. 1,6 million, 1/6 part sælges for 150.000.
Udstyret: fuld IFR, King, eltrim, 2 akset autopilot, optrækkeligt understel, cruising speed 165 knob.

Henv. 02 28 46 10 efter 19.00

Sælges

for højeste fornuftige bud: FLYV jan 39 – mts 49, FLYVEBLADET jan 39 – apr 40, FLYGNING/FLYG jan 39 – maj 49, SVENSK FLYGTIDNING jan 43 – dec 45, FLYING REVIEW INTL feb 68 – maj 70, AEROPLANE 4.10.46 – 22.3.62.

Tlf. 09 13 66 50

Mooney Mk 20 A/180 HK

1560 HRS, 50 STOH, Nyt LDB og 100 T-Eft. 720 ch. COM, HSI, extra VOR, ADF, DME, Transp., wing lvl., retract., const. speed. Pris 125.000 kr.

Tlf. 06 14 53 20 (1.–11.6.)
04 52 86 40 (iøvrigt)

OUR FELLOW PILOTS'

Så er det på tide at få ordnet dit PFT inden sommeren, og hvad med et NAT-PFT?
Du kan også få større certifikater hos os: B, I samt integreret Twin I på simulator (ATC-810) og instruktørbevis.
Ring hvis du har interesse i IVHF og FLT.

HER ER DEN NYE FLYPARK:

PIPER 28-161	IFR KR. 650,-
PIPER 28-161	IFR KR. 625,-
PIPER ARROW	IFR KR. 750,-
PIPER SIX-300 pr. 1. maj	IFR KR. 950,-
CESSNA 172, 1977	IFR KR. 650,-
CESSNA 172, 1961	IFR KR. 495,-
CESSNA 150	VFR KR. 550,-
GRUMMAN AA-5	VFR KR. 600,-

ALLERØD FLYVECENTER
TILKNYTTET JETAIR-GRUPPEN

MØLLEMOSEGÅRD
3450 ALLERØD
TLF. 02 27 37 00

VOR ERFARING – DIN GARANTI

Specielt tilbud fra
NARCO

TSO MARK 12D SOM/NAV m/VOR
LOC IND ID 824.
720 kanaler COM 200 kanaler
NAV stand by Freq på COM og NAV
Dkr 13872,00 ved kurs $ 6,8

DANSK FLY ELEKTRONIK
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Lær at flyve om sommeren...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A,
Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør,
A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT
omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin,
Teori til A, PFT alle cert., int/nat.
VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT,
teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

Sommerhus på Arnborg
sælges. God beliggenhed.
Jørgen Agesen
07 16 80 61

Sælges
720 kanals Frede radio sælges. Netop kontrolleret og justeret.
Henv. Sven M. Andersen
05 55 40 89

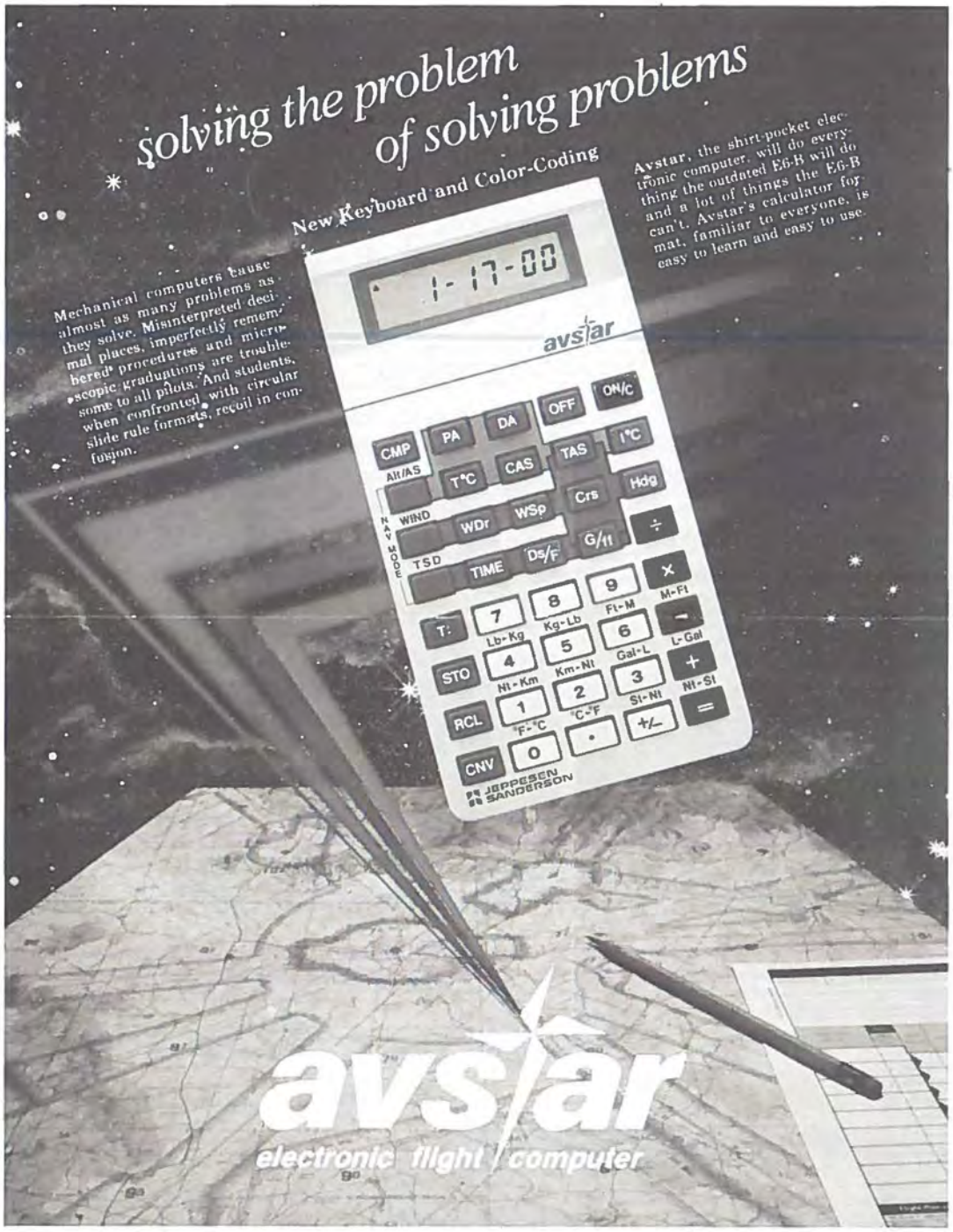
Partenavia udlejes
pr. time kr. 1000. Rabat ved større timeaftag.
Billet mrk. 59, FLYV,
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT?

Tilmeldingsfristen for efterårets B/I-teorikurser er 10. juli 1987.
Ring eller skriv efter tilmeldingsblanket og uddannelsesprogram 1987/88.
Psykologiske undersøgelser af instruktøraspiranter finder sted i september 1987.
Seneste tilmelding 17. august 1987.
Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66,
Billundsafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88



KDA SERVICE 02 39 08 11

Pris kr. **1175.-**
(KDA-medl. kr. 1055.-)

FLYV

7

60. ÅRGANG JULI 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS
3500 VÆRLØSE

OY-BVV ER LANDET

Efter at have tilbagelagt 8.500 km fra Wichita over Toronto, Frobisher Bay, Søndre Strømfjord, Reykjavik og Stavanger landede Bill Cronin efter 30 flyvetimer vores første Bonanza F33A i Sindal.

Årets bedste tilbud i F33A klassen står nu med andre ord klar til demonstration for interesserede købere i det nordjydske. Men da vi samtidig mener, at andre end jydske flyentusiaster bør have mulighed for at opleve dette fantastiske fly, har vi planlagt en skandinavisk demonstrationstur.

Demonstrationsturen er arrangeret i samarbejde med lokale flyveklubber, og vil løbe af stabelen i maj og juni

OY-BVV før afgang fra Beech Field, Wichita, Kansas.

måned, hvor vores 2 sidste Bonanzaer også ankommer. Skulle De være interesseret i at opleve Bonanza F33A, kan De enten ringe til Business Flight eller Deres lokale flyveklub og få tid og sted for den nærmeste demonstration opgivet.

God fornøjelse.

Beechcraft

Exclusivt privatfly, effektivt forretningsfly.

BUSINESS FLIGHT

Business Flight Aircraft Sales ApS
Esplanaden 24, 1263 København K.
Telefon: 01 11 84 11. Telex: 22905 beech dk.

Business Flight Aircraft Sales ApS er generalagent i Skandinavien for Beech Aircraft Corporation. Vedligeholdelse udføres på vores værksteder i Sindal, Kastrup og fra medio 1987 også i Roskilde.

Lund & Ruffel

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.500 kr.
1/2 side	2.375 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015-492x

I dette nummer:

Kort sagt 180
Agusta A 109A MK II på besøg ... 182
Sterling Airways 1962–87 183
JAS 39 Gripen – en svensk bedrift 184
Lavi – ny israelsk jagerfly 185
BUF-1 demonstreret 186
605 km trekant i Danmark 188
Fremgang i 1986 189
DM i motorflyvning i Padborg ... 190
Luftens erobring 191
Oscar Yankee 192
Bøger 192

Forsidebilledet:

For første gang prøveflyves motorsvæveflyudgaven af en ny type svævefly først – det sparer dyre flyslæb! Her er Glaser Dirks DG 500M.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 7 Juli 1987 | 60. årgang

Fotografering eller flyvning som erhverv?

I det forslag til BL om erhvervsmæssig fotoflyvning, som SLV netop har haft på høring, påtænkes en principiel ændring, nemlig krav om erhvervscertifikat, mens A-certifikat hidtil var nok.

Baggrunden fremgår ikke af det udsendte, og det har givet anledning til gisninger og ængstelse. Siden de gamle bestemmelser i sin tid blev skærpet efter ulykker synes der ikke at være flyvesikkerhedsmæssige årsager bag, og en økonomisk beskyttelse af B-piloter kan vel ikke være SLV's opgave.

I forvejen har vi en parallel i begrebet forretningsflyvning. Hvis et firma ejer eller lejer et fly til transportformål, kan det flyves af en medarbejder med A-certifikat, ligesom en firmabil heller ikke kræver erhvervsførerbevis. Man har firmaets forretninger som erhverv, men flyvning som hjælpemiddel.

Et fotofirma bruger tilsvarende flyet som værktøj og kan fotografere fra det såvel som fra en stige, en bil eller en båd.

Flyvningen stiller ikke andre krav til piloten end dem, denne i A-uddannelsen har erhvervet sig.

Når der overhovedet kræves om tilladelse til at drive fotoerhverv fra fly, synes dette at have militære reminiscenser.

For nogle årtier siden blev et forslag om skærpende regler for fotografering fra luften trukket tilbage, da en fornuftig person sagde »Hvorfor det? Nutildags kan det hele jo fotograferes fra satellitter«.

Vi som mange andre blev derfor noget overrasket over at høre, at det iflg. straffelovens §110a stadig er strafbart at optage fotografier fra luftfartøjer over dansk statsområde eller at offentliggøre sådanne ulovligt optagne fotografier. Denne sætning står klemt inde mellem to klart rent militære, der i dag burde være tilstrækkelige.

Det er en bestemmelse, som masser af mennesker dagligt overtræder, uden at der skrides ind imod det, og den bør – ligesom den om hemmeligholdelse af flyradiotrafik – snarest afskaffes som forældet.

– Noget helt andet er, at fotoflyvning er en af de former for flyvning, hvorved fremadstræbende unge med A-certifikat kunne opnå nogle af de flyvetimer, der kræves til B. Man skal heller ikke gøre det endnu mere dyrt og besværligt at nå dette mål.

Kravet om B bør derfor opgives.

SAS-farvel til Boeing 747

Den 1. april 1971 satte SAS Boeing 747 i drift på ruten København-New York og indledte dermed »Jumbojet«-æraen i skandinavisk luftfart.

Den kom til at vare lidt over 16 år, og meget passende var det også på New York ruten, at Boeing 747 fløj sidste gang i SAS-regi. Den 17. maj ankom N4501Q til Kastrup fra New York på sin sidste SAS-flyvning, og dagen efter var det definitivt forbi, da N4502R, den anden af de tilbageværende to 747 i SAS-flåden, landede i Kastrup.

N4501Q er blevet udlejet til Egypt Air i 13 måneder og blev afleveret den 26. maj, mens N4502R foreløbig er sat i »mølpose« i Kastrup. Lykkes det ikke snart at finde en køber/lejer, vil den formentlig blive fløjet til USA og langtidskonserveret på en eller anden ørkenflyveplads, hvor korrosionen er mindre end i Kastrup.

Ny lufthavn i Oslo?

Civilingeniør *H. T. Mølgaard* sagde engang i en debat om indenrigsruterne, at det danske lufthavnsmønster var planlagt i Berlin – af Oberkommando der Luftwaffe! Århuslufthavnen ligger 50 km fra byen, Odenses burde ligge ved Ringe for at give den optimale dækning af Fyn, og der er ruter til Karup og Skrydstrup.

De forhåndenværende søms princip synes også at skulle anvendes i Norge, hvor regeringen efter årelange diskussioner har besluttet at den af Luftwaffe anlagte flyveplads Gardermoen skal afløse den velbeliggende, men alt for lille lufthavn Fornebu som Oslos internationale lufthavn.

Gardermoen, der allerede anvendes som charterlufthavn, ligger ca. 60 km nord for Oslo,men stærke kredse i erhvervslivet, herunder også SAS, og blandt de folkevalgte går ind for planer om en helt ny lufthavn i Hurum, et skovområde ca. 40 km syd for Oslo, idet der bor flest mennesker syd for Oslos bymidte, også selv om anlægsudgifterne bliver noget større. Under alle omstændigheder vil den nye lufthavn komme til at koste mindst 5 milliarder norske kr.

Den endelige afgørelse skal træffes af Stortinget, og det ventes, at samtlige partier vil blive splittet ved afstemningen.

SAS-koncession forlænget

Folketinget vedtog den 19. maj at forlænge SAS' – eller rettere DDL's – koncession til år 2005. Der var bred opbakning bag forlængelsen, idet kun Fremskridtspartiet stemte imod.

Og så skal det blive intressant at se, hvad det bliver til med den lovede liberalisering på lufttrafikområdet!

Lufthavnsmesse i Frankfurt

I dagene 29. september til 2. oktober afholdes i Frankfurts lufthavn udstillingen Inter Airport/Air Cargo, og i forbindelse hermed afholder ICAA (International Civil Airport Authorities) årskongres, samtidig med at der også er »5. Frankfurter Luftfrachttage«.

Ideen til en speciel lufthavnsudstilling opstod på grund af utilfredshed med det ringe resultat, som deltagelse i de store flyudstillinger i Le Bourget og Hannover gav medlemmerne af German Airport Equipment Group. Den første specielle lufthavnsudstilling, Inter Airport, fandt sted i 1977 og er siden blevet afholdt hvert andet år; den blev i 1985 sammenlagt med Air Cargo.

Fra Skandinavien deltager mere end 20 udstillere, enten alene eller på fællesstande.

Bonanza's v-haler modificeres

Beech vil modificere halerne på de 5300 af 7200 Bonanza'er med v-hale, der stadig flyver, og som blev bygget mellem 1947 og 1982 efter datidens luftdygtighedskrav. Ændringerne udføres på firmaets regning med levering af reparationssæt samt en vis betaling for arbejdet.

Siden 11. oktober i fjor har flyene været hastighedsbegrænsede, men ventes frigivet igen efter modifikationerne.

1900 v-halede fly af versionerne Model 35, A35 og B35 bygget mellem 1947 og 1950 rammes ikke, og de 5400 Bonanza'er med konventionel hale naturligvis heller ikke.

Ændringerne udføres kun på fly med luftdygtigt agterparti.

Generalagent for Beech i Danmark, Norge og Sverige er Business Flight Aircraft Sales ApS.

Sir Hugh Saunders

Air Chief Marshall Sir *Hugh Saunders*, der døde i maj, 93 år gammel, var under Anden Verdenskrig bl.a. chef for Royal Air Force i Burma og blev senere øverste chef for NATO-luftstyrkerne. Som pensionist blev han i 1954 knyttet til Flyvevåbnet som konsulent for at gennemgå dettes organisation. Resultatet blev stort set det, der stadig er gældende: Østre og Vestre Flyvebasiskommando blev nedlagt og den nyoprettede Flyvertaktiske Kommando overtog den operative ledelse, mens alle former for uddannelse blev henlagt under Træningskommandoen.

Dansk Boeing-direktør

Boeing Commercial Airplane Company's vicepræsident for internationalt salg i Europa hedder *Borge Boeskov*. Det lyder dansk – og er det også, for nok er *Børge Boeskov* født på Island, men forældrene var danske (»Min mor bor i Birkerød« fortalte han FLYV's medarbejder på flydende dansk) og han har gået i skole i Danmark.

Borge Boeskov, Boeing.

Som ung rejste han til USA, hvor han læste til ingeniør (Bachelor of Science) i flyteknik på University of Minnesota med speciale i flypræstationer og kom til Boeing i 1964, til at begynde med i flight operations engineering. I 1971 blev han chef for teoriskolen for flybesætningsmedlemmer, men to år senere gik han over til markedsføringsafdelingen.

Boeskov, der har erhvervsflyvercertifikat til flermotorsfly, var i tre år salgsdirektør i Mitsubishi Aircraft i Dallas, men vendte tilbage til Boeing i slutningen af 1985.

BAe 146-300 i luften

Den 1.maj var prototypen til BAe 146-300 i luften for første gang. Det er den oprindelige prototype til Series 100, der er blevet forlænget 2,44 m, hvorved der bliver plads

Så kom McDonnell Douglas MD-80 med Unducted Fan i luften. Den skal bane vejen for Ultra-High Bypass flyet MD-91X i 90'erne.

Med 2,44 m længere krop flyver prototypen til BAe 146 nu som BAe 146-300.

til 100 passagerer med 5 sæder i hver række. Det første seriefly skal flyve i juni næste år, og typegodkendelsen ventes at foreligge i oktober 1988.

Første bruger af den nye version bliver Air Wisconsin, der beflyver et udstrakt rutenet i Chicago-området og allerede har otte BAe 146-200 i drift (og to i ordre). BAe 146-200 og -300 har samme motortype og samme fuldvægt.

Den første BAe 146-200QT »Quiet Trader«, altså fragtudgaven, blev afleveret til TNT International Aviation Services den 5. maj og gik i drift samme dag på selskabets natfragtrute Prestwick-Birmingham-Belfast-Prestwick. TNT har bestilt endnu to til levering i 1988.

Af de 91 BAe 146, der er bestilt, er de 65 allerede i drift. De har fløjet mere end 250.000 timer og foretaget over 300.000 landinger.

Jammer fra Ericsson

Et operationelt system, specielt konstrueret til ECM (Electronic Counter Measure) agressor- og træningsfly, lanceres nu på det internationale marked af Ericsson Radio Systems. Det kaldes Erijammar A100 og anvendes allerede af Flygvapnet på ECM-agressorvarianten af Lansen (J 32E) og i de Learjet og MU-2, der anvendes til ECM-træning.

Udstyret rummes i en 3,4 m lang beholder, der ophænges under flyet. Den indeholder en RWR (Radar Warning Receiver) for både puls- og CW- (Continuous Wave) radarstrusler og kan også bruges til radarsignaturgenering. Der findes også programmer for støjjamming og for forvrængning af afstande og vinkler.

Fieldmaster typegodkendt

Den 27. april fik Norman Fieldmaster, formentlig den vestlige verdens største landbrugsfly, typecertifikat fra det britiske Civil Aviation Authority, og den 30. samme måned modtog det første seriefly sit luftdygtighedsbevis.

Fieldmaster, der har en 750 hk P & W PT6A-34AG turbinmotor, kan medføre 2 t kemikalier eller 2.555 l i flydende form. Det kan også bruges som brandslukningsfly, og det er måske til det formål, der vil blive solgt mest. Prisen er ca. $ 400.000.

Taktisk datasystem til Lynx

Racal Radar Defence Group skal levere det nye avionikudstyr til Søværnets Lynx-helikoptere, så de også kan anvendes til egentlige militære opgaver, først og fremmest måludpegning for missilbærende skibe. Det er den første eksportordre på Racal's taktiske datasystem, fuldt integreret med det avancerede Kestrel ESM (Electronic Support Measures) udstyr. Værdien opgives til £ 4 mio., ca. 44 mio. kr.

En særlig udgave af Racal Avionics Management System, RAMS4000, udgør »hjertet« i avioniksystemet. Det har to control and display units, et centralt placeret taktisk display (med farver) samt interface units til at forbinde det med det eksisterende navigations- og kommunikationsudstyr og med Kestrel ESM udstyret. Et dataoverførselssystem gør det muligt hurtigt at indlæse missionsdata i systemet inden flyvning.

Disse systemer vil gøre det muligt at installere mere sofistikerede sensorer og udstyr, hvorved de danske Lynx siges at blive nogle af de mest avancerede og effektive flådehelikoptere i Europa.

RAMS er også valgt som standardudstyr i McDonnell Douglas 530MG Defender, MBB BK117-A3M og Westland Naval Super Lynx.

Piper solgt

Firmaet Romeo Charlie Inc. i Newport Beach, Californien, har købt alle aktierne i Piper med henblik på at genoplive flyproduktionen.

FLYV nr 8 fremskyndes

Da vort trykkeri holder lukket pga. ferie i ugerne 28 og 29, slutter redaktonen samtidig med dette nummers aflevering til avispostkontoret.

Vore faste annoncører er underrettede og anmodet om at hjælpe os med tidlig aflevering af materiale.

Også Organisations-Nyt ligger tidligere.

Nr 8 vil indeholde reportager fra Parisudstillingen, DM i svæveflyvning, KZ-rallyet samt en artikel om modelflyveorganisationernes 50 års jubilæum.

Såvel nr 7 som 8 holdes af produktionsmæssige grunde nede på 24 sider, mens FLYV til gengæld er et af de få tidsskrifter, der udkommer hver måned uanset sommerferier.

I øvrigt

● *Danmarks Flyvemuseum* har ansat *Jacob Iversen* som teknisk leder. Han er 58 år, tidligere kaptajn i Flyvevåbnet og har arbejdet som tekniker i bl.a. ESK 721 på Catalina og C-47/DC-3.

● *Afdelingsleder Jørgen Jensen* afgik med pension fra SAS den 30. april. Han var oprindelig telegrafist i Flyveradiotjenesten, kom til DDL i 1943, var telegrafist ved hjemflyvningen af den første DC-4 og blev senere navigatør. Som sådan deltog han i åbningsflyvningerne til Los Angeles og Tokio. I 1963 blev han chefnavigatør København og senere System Chief Navigator. Da SAS afskaffede navigatørerne, blev han leder af afdelingen Flight Recorder Analysis i København.

● *British Aerospace Hawk 200* prototype nr. 2 fløj første gang den 24. april. Nr. 1, der fløj første gang 19. maj i fjor, havarerede den 2. juli samme år. Hawk 200 er en ensædet udgave, beregnet til luftkamp og især angreb på jordmål, af det bekendte træningsfly, der er bestilt i godt 650 eksemplarer af 11 lande.

● *Gulfstream IV* blev typegodkendt af FAA den 22. april. Der var da allerede leveret 15 fly af de over 100, der er bestilt. Gulfstream IV, der fløj første gang 19. september 1985, koster fuldt udstyret ca. $ 16 mio. Gulfstream planlægger at levere 44 fly i år.

● *AiResearch Manufacturing Company,* en af verdens største producenter af trykkabineudstyr, har skiftet navn til Garrett AiResearch.

● *North Pacific Airline,* et nyt amerikansk regionalflyveselskab, der skal flyve føderuter for United Air Lines i det nordvestlige USA, har bestilt 10 Jetstream 31 fra British Aerospace og har tegnet option på 30.

● *Midtfly* har af Skjern Håndværker- og Industriforening fået tildelt Skjerns initiativpris for 1987.

● *Pendulruten København-Malmø,* som SAS indstillede ved overgangen til sommerfartplanen 1987, blev genoprettet den 15. maj. Den drives nu af Newair med bl.a. Bandeirante og beflyves 6 gange daglig.

● *FSN Vandel* skal udbygges med hangarer og værksteder til hærens nye kamphelikoptere. Udgifterne anslås til 27,2 mio. kr.

Uden ydre registrering hæver Agusta A 109A Mk II sig fra Roskilde lufthavn.

WIDEBODY AGUSTA

Agusta A 109A MK II på besøg

Den 18. maj kørte en meget anonym helikopter forbi redaktionens vinduer. Vi kunne nok se, at det var en af de italienske Agusta-helikoptere, men selv på nærmere hold dagen efter var der intet som helst i retning af registreringsbogstaver at se, før vi på instrumentbrættet fandt et skilt med I-AGSH.

Det skyldtes, at den alligevel skulle sælges til eksport, og så slap man for at male den om, oplyste *Viggo Th. Reitz* og frue, der stod for demonstrationen, som var henlagt til vor nabo United Pilots i Roskilde lufthavn.

FLYV skrev lidt om Mangusta-versionen, der er en udvikling til militære formål, for et par år siden, men ellers har vi ikke hørt eller set meget til firmaets produkter, selv om *Giovanni Agusta* oprettede firmaet Construzioni Aeronautiche Giovanni Agusta SpA så tidligt som i 1907 og byggede mange fly i mellemkrigsårene.

I 1952 fik det licensrettigheder til at bygge Bell Model 47 helikoptere og har siden bygget også andre Bell-typer, Sikorsky- og Boeing helikoptere, ligesom der samarbejdes med Westland om EH 101-projektet.

A 109 er en tomotors hurtig helikopter til mange formål, hvis første prototype kom i luften i 1971, blev certificeret i 1975 og er leveret fra 1977.

Første udgave blev bygget i ca. 150 eksemplarer. Den kraftigere A 109A Mk II er videreudviklet på en række områder og er leveret siden 1981, og i 1985 kom så den såkaldte wide-body-version, der blev demonstreret.

Ved at modificere formen på brændstoftankene under gulvet og lade kropsiderne bule lidt ud har man skabt en mere rummelig kabine, der her blev vist i executive-udgave med to rækker sæder over for hinanden i selve kabinen med plads til hhv. 2 og 3 samt plads til to personer i cockpittet, hvor *Berne Bergqvist* fra Bergqvist Helicopter-Service fik lejlighed til at føle lidt på den, mens 3 SLV-folk og FLYV bedømte den fra passagersynspunkt.

Gennem de store sidevinduer er der i hvert fald godt udsyn, og vi havde fin udsigt til Roskilde og omegns seværdigheder. Den firebladede rotor er ved almindelig flyvning næsten vibrationsfri – kun ved udfladning til landing rystede det lidt. Støjniveauet er tåleligt, så vi kunne tale sammen, men ved længere ture vil høreværn være at foretrække. Men der er da leveret et betydeligt antal til transport af Very Important Persons med den italienske præsident i spidsen. I alt er der bygget ca. 350 af de mange forskellige udgaver af Augusta 109 helikopterne hidtil. Når man nu var på rundtur i Nordeuropa, hænger det nok sammen med den afmatning i helikoptersalget på verdensplan, som nedgangen i offshore-virksomheden har medført. Flyet havde i øvrigt været i Esbjerg hos Maersk dagen før.

Motorerne er Allison 250-C20B på max. 420 hk, der giver største rejsehastigheder på godt 150 knob (278 km/t) og økonomisk på 233 km/t.

Data: Rotordiameter 11,0 m, længde (med roterende blade) 13,05 m, kroplængde 10,7 m, højde 3,30 m.

Tomvægt 1459 kg, disponibelt 1141 kg, fuldvægt 2500 kg. Max. ydre last 907 kg.

Topfart (Vne) 311 km/t, rejsefart 278 km/t, stigevne 8,38 m/sek (på én motor 1,3 m/sek), max. rækkevidde 615 km, med ekstratanke 796 km.

Topsvævehøjde i jordvirkning 240 m.

Priser varierende fra 1,5 til 1,9 mio. $.

Den italienske helikopter studeres af de indbudte.

STERLING AIRWAYS 1962–1987

Præstens luftfartsselskab jubilerer

Den 3. juli fejrer Sterling Airways sit 25-års jubilæum. En begivenhed er det, for charterflyvning er en hård branche, hvor de færreste når at blive gamle. Når jubilaren så tillige er Skandinaviens største af sin art og desuden har overvundet den økonomiske krise, der for et par år siden var en alvorlig trussel mod selskabets fortsatte selvstændige eksistens, ja, så er der virkelig grund til at feste.

Det, der kaldes charterflyvning, er i operationel henseende ikke til at skelne fra ruteflyvning: det er på markedsføringssiden, forskellen ligger – og på prisen!

Derfor har charterselskabernes flyvninger rutenumre, og for Sterling's vedkommende indledes de med bogstaverne NB, der står for Nordisk Bustrafik. Sterling Airways' moderselskab hed oprindelig Tjæreborg Rejser, Nordisk Bustrafik A/S.

Det blev oprettet i 1950 af den legendariske pastor *Ejlif Krogager,* der brugte busser til befording af den nye masseturismes proselytter. Men efterhånden begyndte Tjæreborg også at bruge fly, og i 1962 besluttede »præsten« at undersøge, om det var fordelagtigere at anvende egne fly.

Og pludselig gik det stærkt! Krogager fik et godt tilbud fra Swissair på 3 Douglas DC-6B til en fordelagtig pris. Han slog til, oprettede Sterling Airways A/S den 16. maj 1962 og fik leveret det første fly allerede den 16. juni! De første måneder blev flyet lejet ud til andre selskaber, og den første flyvning med Tjæreborg-passagerer fandt først sted den 4. oktober 1962.

Den dynamiske svensker

Det nystartede selskabs første direktør var ingeniør *Jørgen Størling* fra SAS. Han forlod dog Sterling i 1966 og efterfulgtes af luftkaptajn (og ingeniør) *Anders Helgstrand,* ligeledes fra SAS. Han begyndte i Sterling i 1962 som flyvechef og viste sig også at være en usædvanlig dygtig, for ikke at sige hård forretningsmand og en særdeles effektiv og dynamisk leder. Han stod i spidsen for Sterling til 1980 og førte i 1965 selskabet ind i jetalderen.

I 1967 havde Sterling 8 DC-6B. Alt i alt anvendte Sterling indtil 1972 14 forskellige DC-6B.

Caravelle i mange udgaver

I tresserne købte charterselskaberne fly, der ikke længere var moderne nok til ruteselskaberne, og det var derfor noget af en sensation, at Sterling i 1965 købte *fabriksnye* jetfly, nemlig Super Caravelle. Sterling blev hurtigt en af Sud Aviation's gode kunder og var bortset fra Air France det selskab, der anvendte flest Caraveller. Fra 1965 til 1970 fik man 12 Super Caravelle 10B3, hvoraf de 6 stadig er i drift. 1969–1971 fløj Sterling ogå med to indlejede Caravelle 10R.

Specielt til Sterling udvikledes en forlænget og tungere udgave af Super Caravelle, benævnt Caravelle 12, som blev leveret i 7 eksemplarer 1971–72 og var i brug indtil 1983.

Da Super Caravellerne var nye, omtalte man hos Sterling SAS-Caravellerne som Flintstone-Caraveller. Men i 1971 fik Sterling selv hele 13 Flintstone-Caraveller fra United Air Lines. Nogen større succes blev denne udgave dog ikke for Sterling. Nogle blev hurtigt solgt, andre udlejet, og i 1978 blev de sidste afhændet.

Pastor Krogager modtager Anders Helgstrand ved ankomsten af OY-STA i 1965.

Boeing 727, DC-8 og atter Boeing 727

Inden Sterling i 1964 købte sin første Super Caravelle, havde man overvejet at anskaffe Boeing 727, men den var for stor til den daværende trafik. Masseturismens vækst og de stadig fjernere rejsemål samt det faktum, at Boeing nu kunne tilbyde Model 727-200 Advanced bevirkede imidlertid, at Sterling i 1972 bestilte tre fabriksnye Boeing 727. Siden er der kommet flere til, både fabriksnye, brugte og indlejede, foreløbig 16 forskellige. Flåden er nu på 10, men der kommer givetvis flere til afløsning af de sidste Caraveller.

For at slippe af med en tyngende dollargæld måtte Sterling i 1984 sælge tre 727 og købe tre veltjente DC-8-63. I 1986 købte SAS dem til brug i *sit* charterselskab Scanair, og derved blev Sterling i stand til at tilbagekøbe de tre 727, man havde måttet sælge.

Sterling-flåden har omfattet betydeligt flere flytyper. En tid uddannede man selv trafikflyvere på to Piper Cherokee (1964–73), og 1968–73 havde Sterling to Fokker Friendship, der især brugtes til fødeflyvninger med svenske og norske passagerer til og fra Kastrup og 1970–73 en Lockheed Electra. Til besætningstransporter har man brugt Cessna 402B (2 stk. 1971–80) og Beech King Air (1 stk. 1978–81). Ja, Sterling har endda haft en helikopter, en Jet Ranger i 1970–71.

Og så er der Sterling Taxijet, der siden 1968 har fløjet med Corvette, foreløbig 4 forskellige.

Sterling i dag

Sterling Airways flyver næsten udelukkende inclusive tours for rejsearrangører, især, men ikke udelukkende, for Tjæreborg Rejser, og på grund af de skandinaviske myndigheders restriktive politik er rejsemålene koncentreret omkring Middelhavet.

Sterling Airways har datterselskaberne Aero Chef (catering), Amfocas (brændstof), Flight Training Center og Sterling Spedition og beskæftiger i alt ca. 1.350. Administrerende direktør er luftkaptajn *Ejnar Lundt,* mens *J. Skytte Sørensen* er teknisk chef, *Jørgen Dahl* økonomidirektør, *Finn Bjerregaard* personaledirektør og *Tom Clausen* salgschef.

Den 31. marts 1965 ankom Sterlings første Caravelle til Kastrup. Kunne det gå an at købe jetfly – endda nye – til billigflyvningen? Idag kender vi svaret.

Sådan ser Viggens efterfølger JAS 39 Gripen ud fra højre. Venstresiden er endnu hemmelig.

JAS 39 GRIPEN

– en svensk bedrift

Flygvapnet er nu på vej mod sit vigtigste materielfornyelsesprogram i den sidste snes år: i løbet af halvfemserne vil Draken og Viggen blive afløst af den nye JAS 39 Gripen.

Den første af de fem Gripen-prototyper blev præsenteret officielt i forbindelse med, at Saab-Scania's flygdivision fejrede sit 50 års jubilæum den 26. april, men ventes først i luften sidst på året.

Jakt, Attack, Spaning

Det nye fly har nok været kendt under sine funktionsbogstaver J, A og S så længe, at det sikkert bliver vanskeligt at udrydde navnet JAS til fordel for Gripen, som i parentes bemærket *ikke* betyder gribben! Grip er det fabeldyr, der på dansk hedder grif.

Spaning er det svenske ord for det, der på »dansk« hedder rekognoscering. Ideen bag JAS 39 er, at det samme fly i en og samme version skal kunne bruges til angreb på luftmål, angreb på overflademål og til rekognoscering. Det samme gælder piloterne, og der er derfor lagt stor vægt på integrationen af »mand og maskine«, fx ved udformningen af cockpittet.

JAS 39's flyvepræstationer er baseret på dets luftforsvarsfunktion, d.v.s. høj hastighed og acceleration kombineret med stor manøvredygtighed. Den lille tværsektion og avanceret ECM-udstyr øger overlevelsesmulighederne.

Et lille fly

Flyets høj-hastighedspræstationer, der er forenet med særdeles gode start- og landingskarakteristika, er opnået ved at kombinere en deltaformet hovedvinge med en fuldt bevægelig forvinge, 30% af flyets struktur er af kulfiberkomposit, hvilket i forbindelse med flyets små dimensioner giver lille tomvægt. Flyet er betydelig mindre end Viggen; spændvidden er 8,00 m mod 10,60, længden 14,00 mod 16,40 m. De tilsvarende tal for F-16 er 9,45 og 15,00 m.

Styresystemet er (naturligvis) fuldt elektrisk, også kaldet fly-by-wire, idet styrekommandoerne behandles af computer og overføres gennem elkabler til hydrauliske servoer, der bevæger rorfladerne.

Motoren, der har den svenske betegnelse RM 12, er basereret på General Electric F404, der er omkonstrueret af General Electric og Volvo Flygmotor til at give støre trykkraft og til bedre at kunne modstå fuglekollisoner. I modsætning til motoren på Viggen er den ikke reverserbar, men Gripen vil alligevel kunne bruge feltflyvepladser og vejbaser, da den udstyret med kraftige kulstofskivebremser på alle tre hjul.

Flyvedata til venstre, elektronisk kort i midten, til højre sensorinformation fx fra flyets radar. Øverst head-up-display.

Pulse-Doppler radar

Ericsson Radar System står for udvikling af JAS 39's radar, cockpit display system og computere. Radaren, der siges at være den første pulse-Doppler radar til et let kampfly, har fuldstændige funktioner i flyets tre forskellige anvendelsesroller og er konstrueret med særlig vægt på ECCM-funktionerne (Electronic Counter-Counter Measures), således at Gripen bliver i stand til at udføre sin opgaver, selv om den bliver udsat for fjendtlig ECM. Radaren er langtrækkende og i jagerrollen kan flere mål engageres på samme tid.

Det elektroniske display system består af tre identiske Head-Down Displays (HDD) og et elektro-optisk Head-Up Display (HUD). Det ene HDD viser flyvedata og erstatter de konventionelle mekaniske instrumenter. Det midterste display suppleres af et elektronisk kort, der viser det underliggende terræn med stednavne, veje, jernbaner, bebyggelse m.m. – og også hindringer mod lavflyvning, fx kraftledninger. Det tredje viser de mål, som flyets radar eller andre sensorer har fået øje på.

Industrigruppen JAS

Den svenske flyindustri har dannet Industrigruppen JAS til styring af udvikling og fremstilling af JAS 39 Gripen, og Forsvarets Materielverk har skrevet kontrakt med denne om levering af i første omgang 30 fly (plus option på 110).

Gruppen består af Saab-Scania's flygdivision, Volvo Flygmotor, Ericsson Radio Systems og FFV Aerotech. Sidstnævnte er ansvarlig for udvikling af det computerstyrede automatiske prøveudstyr og udstyr m.v. til vedligeholdelse.

Saab i Linköping er ansvarlig for udvikling og fremstilling af flystellet og for systemintegration, og selv om der er nogle måneder til jomfruflyvningen, er man langt fremme med prøveprogrammet, fx begyndte man i februar på flyveprøver af cockpitdisplaysystemet.

Stort eksportpotentiale

Der er mere komposit i Gripen end i noget andet Saab-fly, omkring 30% af strukturen. Vingerne til prototyperne er fremstillet af British Aerospace, men Saab er nu ansvarlig for fremstilling af alle kulfiberstrukturdele, herunder hoved- og forvinge, finne og de større døre (til understel og motor).

I øvrigt indeholder Gripen betydelig flere komponenter og systemer af udenlandsk oprindelse end de tidligere Saab-konstruktioner. Fx er katapultsædet fra Martin-Baker, skønt Saab har stor ekspertise også på det felt – men det var billigere at købe det engelske.

Alligevel er JAS 39 Gripen et svensk produkt, som man med rette kan være stolt af, og da de store vestlige flybyggende lande hovedsagelig går ind for tunge, tomotors kampfly, burde Gripen have oplagte eksportmuligheder til de lande, der som fx Danmark ikke har råd til – og behov for – de store og langtrækkende fly.

Men om de chancer bliver udnyttet, afhænger nok så meget af Riksdagens sammensætning som af Gripens præstationer!

LAVI

Ny israelsk jager

Lavi ved at lande efter sin første prøveflyvning. Dens fremtid er mere usikker end den svenske kollegas.

Den hårdt plagede israelske regering har fået endnu et problem at trækkes med: Skal man fortsætte med udviklingen af den nye jager Lavi fra Israel Aircraft Industries, hvis prøveflyvningsprogram skrider planmæssigt frem? Flyet synes at leve fuldt op til forventningerne, men udviklings- og produktionsomkostningerne for et moderne kampfly er formidable, og indflydelsesrige kredse i den israelske forsvarsledelse mener, at det ville være bedre økonomi at anskaffe amerikanske jagere som fx F-16, der allerede indgår i det israelske flyvevåben.

Der er dog stærkt afvigende meninger i denne sag. Fra anden side understreges betydningen af, at Israel opretholder sin egen flyindustri, af såvel sikkerhedmæssige som teknologiske grunde.

En afgørelse i sagen ventes truffet i løbet af de næste få måneder.

Den unge løve

Lavi, d.v.s. ung løve, er lidt mindre end F-16, men har »koblet« pilformet delta-hovedvinge og fuldt bevægelig forvinge af lignende form. Vingens forkant har 54° pilform. En væsentlig del af »understrukturen« samt beklædningen er af kulfibre, og denne del af flyet er konstrueret og for de første 8 eksemplarers vedkommende også fremstillet af Grumman i USA.

Kroppen er af mere konventionel letmetalkonstruktion, men der indgår dog en del komposit i den og halen.

Regnet efter vægt er ca. 22% af strukturen komposit.

Amerikansk motor

Lavi har amerikansk motor, en Pratt & Whitney PW1120, der er baseret på F100 og har mange dele fælles med denne, omkring 70%, men der er bl.a. kommet ny lavtrykskompressor og -turbine og ny udstødsdyse. Prøveflyvningerne med den begyndte den 30. juli 1986, installeret i en F-4 Phantom. Boeing Military Airplane Co. har i øvrigt udarbejdet et program for modernisering af F-4 med bl.a. PW1120 i stedet for J79 og ny avionik, men synes endnu ikke at have fundet nogle kunder.

Såfremt Lavi sættes i produktion, ventes det, at en væsentlig del af motoren vil blive fremstillet på licens i Israel af flymotorfabrikken Bet Shemesh.

Primært til angreb på jordmål

Lavi er først og fremmest beregnet til angreb på jordmål, men skal også kunne anvendes i luftforsvarsrollen, dog især til selvforsvar undervejs til og fra målet.

Den faste bevæbning består af en 30 mm maskinkanon med sigtet monteret på pilotens hjelm. Der er fire ophængspunkter under vingerne, der kan bære missiler, bomber, raketter eller »andet«; de to inderste er »våde«, d.v.s. at de kan bruges til ekstratanke. Desuden kan der installeres infrarød-søgende luftforsvarsmissiler af Sidewinder-typen på vingetipperne. Israelerne fremstiller i øvrigt også tilsvarende missiler af egen konstruktion.

En typisk udvendig last ved en angrebsmission mod jordmål kan bestå af 6 stk. 450 kg bomber under kroppen og en på hver af de yderste pylons samt to stk. tanke á 2.270 l på de indvendige pylons og endnu en – på 1.325 l – under kroppen, og desuden et luftforsvarmissil i hver vingetip. Alt i alt kan der ophænges ca. 7.300 kg under flyet.

300 fly – eller ingen?

Lavi nr. 1 fløj første gang den 31. december i fjor, og i april kom nr. 2 med i prøveflyvningsprogrammet, der anslås at skulle vare tre år. Efter de nugældende planer skal Lavi i brug i 1990, i første omgang som afløser for de efterhånden aldrende A-4 Skyhawk og senere for den lokalt fremstillede Kfir.

Det israelske flyvevåbens behov opgives til ca. 300 fly, hvoraf de 60 skal være tosædede, men fuldt kampdygtige, til erstatning for de Skyhawk og Phantom, der nu anvendes til træningsformål. Produktionen skal til at begynde med være et fly om måneden, men i midten af 1990erne nå op på 30–36 fly om året – medmindre det lykkes Anti-Lavi lobbyen at få nedlagt Israel Aircraft Industry's unge løve!

HK

Data

Spændvidde 8,78 m, længde 14,57 m, højde 4,78 m. Vingeareal 33,05 m. Fuldvægt 9.990 kg (uden udvendig last), max. 19.275 kg. Max. vandret hastighed i over 36.000 fods højde Mach 1,8. »Penetration sped« i lav højde med 8 stk. 340 kg bomber og to luftforsvarsmissiler 997 km/t. Kampradius med flyvning til og fra målet i lav højde 1.100 km.

Lavi's cockpit.

BUF-1 parkerer sig automatisk med halen nede, når der ingen er i cockpittet.

BUF 1 DEMONSTRERET

Det danske ultraletfly på Kaldred

Det danske ultralette fly BUF 1 fra Brædstrup Ultralet Fly ApS har vi gentagne gange omtalt og afbildet i FLYV de sidste tre år, men først den 23. maj lykkedes det os at se det og at prøve at flyve i noget så sjældent som et nyt dansk-konstrueret fly.

Det foregik på Kalundborg flyveplads, hvor – foruden flere KZ-fly – også var den danskkonstruerede Polyt 5 i sving foruden en masse weekend-trafik af forskellig art i det strålende klare vejr.

Det var Ingeniørforeningens Flyvetekniske Sektion, der var vært sammen med Polyteknisk Flyvegruppe. PFG havde benyttet lejligheden til at sammenkalde gamle medlemmer helt tilbage til konstruktørerne af Polyt I skolegliderен i 1945 – idet en af disse var konstruktøren af BUF 1, civilingeniør *Christian Zøylner.*

Så det var en af de lejligheder, hvor en hel masse møder hinanden efter mange års forløb og dårligt kan genkende ansigterne først, men så hurtigt er i fuld gang med erindringerne.

Det skulle egentlig være foregået ugen før, men da var ikke alene vejret dårligt – flyet var heller ikke blevet færdigrepareret efter en lidt for hård udelanding efter motorstop som følge af at en A-pilot havde fløjet så længe og begejstret, at han havde glemt at se efter benzinforbruget.

Men nu var kropbommen lige blevet færdig og flyet kom forsigtigvis i »hangar« i form af en kæmpelastbil. Det blev samlet på en halv times tid, blev vasket og de sidste stafferinger udbedret, hvorefter Zøylner på en prøvetur kunne fastslå, at alt var som det skulle være.

Præsentation foregik i fri luft foran flyet, hvor Zøylner kunne følge sit tidligere foredrag op med beretningen om, hvordan det skotske vindmølleprofil på den første vinge om ikke med lodder og trisser, så dog i hvert fald kun med en 3 mm turbulenssnor på øverste del af profilet kunne komme til at fungere nogenlunde, men ikke godt nok.

Så man tabte altså et årstid på at bygge en ny vinge med det Wortmann-profil, der oprindelig havde været planen, og som nu har vist sig at være tilfredsstillende.

Som den opmærksomme læser har bemærket på vort forsidebillede i december, er den enkle stræber på hver side til den første vinge blevet erstattet at to plus hjælpestøtter, og da alt er lavet af cirkulære rør, har det øget luftmodstanden noget, så glidetallet i stedet for 14 nok ligger mellem 10 og 12, sagde Zøylner. Fra de tilstræbte 120 kg er tomvægten også over de sidst angivne 142 nået op på den tilladte grænse 150 kg på prototypen, men vil vel nok kunne presses lidt i eventuel produktion.

Der er derfor kun »plads« til et lille batteri på gulvet i førersædet, så der som regel skal kobles hjælpebatteri til for at få motoren startet, i hvert fald når den er kold – og den har ingen generator.

Det er i øvrigt et af de ret sjældne efterfølgere af Ellehammers 1903-motor – en 3-cylindret König stjernemotor, der i øvrigt viste sig startvillig og hvis lyd med den 2:1-nedgearede propel ikke hører til de irriterende.

Med FLYV i BUF 1

Efter Zøylner og en UL-instruktør blev det min tur til at prøve. UL-fly med næsehjul har i de fleste tilfælde en naturlig vane til at være parkeret med næsehjulet i vejret og haleslæberen nede og skal have en pilot om bord for at kunne stå på alle tre hjul.

Indstigningen i det åbne cockpit er ellers nem nok, og man synker ned i det behagelige sæde. Selerne trængte lidt til justering – det var ikke muligt at spænde sig virkelig fast, som man jo især kan tænke sig det i et åbent fly.

Instruktionen i cockpitindretning er hurtigt overstået, for der er kun nogle få instrumenter foruden det store skilt om

Chr. Zøylner (i flyet) viser Gunner Larsen cockpittet, mens Flyveteknisk Sektions formand H. Salmark hører på.

Det enkle cockpit med håndtaget til næsehjulstyring i låst stilling til højre.

»ikke-standardluftdygtighedsbevis« foran, en lille gashåndtag plus choker til venstre, pind og pedaler samt et mærkeligt håndtag på højre væg.

Det viste sig at være næsehjulstyringen, der er separat ligesom på de store trafikfly!

Jo, og så en ting til: til venstre et rødt håndtag med sikring, der først skal fjernes, før man kan trække i »nødbremsen«, hvorefter faldskærmen bag ens hoved af en raket skydes op gennem vingens overside og medbringer den store faldskærm, som derpå forventes at bringe fly og pilot og det hele sikkert ned til jorden. Det er dog endnu ikke blevet afprøvet...

Flyet blev drejet rundt i den retning, jeg skulle, og jeg begyndte at rulle ud til pladsens vestende og vænne mig til motorbetjening og styring på jorden. Der var en vis sidevind fra højre, men jeg kunne det meste af tiden nogenlunde holde den ønskede retning med næsehjulet låst bare med sideroret og lidt »pust« fra propellen og kun en enkelt gang eller to og så da jeg skulle vende og køre ud på banen, brugte jeg stødstangen frem og tilbage til at styre mig derud.

Som alle UL-fly er BUF 1 dog ikke beregnet til egentligt blæsevejr.

Det gælder også i luften, hvis der er modvind.

Maksimumfarten angives nu til 110 km/t, og i praksis skal man vist ikke regne med at rejse over de 80.

Da der var fri bane på jord og i luft, gav jeg fuld gas, så motoren gik lige op over de 4000 o/m. Den accelererede jævnt på betonbanen og kunne hurtigt løfte næsehjulet fra og lette. Stigningen er ikke det helt store – den kunne godt have brugt de 4 hk ekstra – men med 60–70 km/t på fartmåleren gik det jævnt op i den klare luft over det grønne landskab. Den siges at stige 2 m/sek.

Jeg steg til 700 fod, prøvede at svinge til begge sider og konstaterede, at rorene var rimeligt effektive og harmoniske. Krængerorene er et problem på de fleste UL-fly p.g.a. den lave fart, men er nok her bedre end på mange af konkurrenterne.

I stall hænger den med næsen højt i vejret, mens fartmåleren synker ned til de 45 km/t, der er max. tilladt for danske UL-fly. Der er næsten ingen tendenser til at »tabe vinge«, og den virker godmodig.

A.h.t. trafik og fordi det var første gang, lavede de fleste af os en meget større runde ind til landing end sådanne fly kan klare sig med inden for standardrunden.

Med motoren tilbage i tomgang fandt UL-manden før mig, at den gled bedre, end han var vant til, mens det for mig ganske naturligt syntes det modsatte, så jeg måtte bruge motor for ikke at komme alt for kort, og så gjorde jeg i øvrigt som forgængerne og gav gas i lav højde og slæbte den i luften helt op forbi den østre baneende til landing og udrulning i græsset deroppe.

Man skal lave flere landinger for at få et fuldt indtryk at dens egenskaber og burde i virkeligheden ud på en lille græsmark. Men at BUF 1 er nemt og behageligt at flyve, fremgår af, at man satte den ene efter den anden – UL-piloter, A-piloter i flæng – op at prøve den, og at alle flyvninger foregik helt problemløst, selv med den herskende sidevind.

9-35, som den er registreret, har nu fløjet over 40 timer og med adskillige piloter af varierende erfaring, og bortset fra motorstop-landingen (der i øvrigt slet ikke burde være et problem på sådan et fly), så er det gået fint.

Udsynet er fremragende, og man sidder helt godt beskyttet for luftstrømmen bag den store vindskærm, men skal nok altid være klædt godt på – trods min overtræksflyverdragt følte jeg dog generende kolde lufthvirvler i nakken!

Endnu er der ingen afklaring af, om nogen vil melde sig og sætte den i produktion – forhåbentlig bliver det ikke ved den ene prototype som med Polyt 5, selv om begge fly synes at være udmærkede fly.

P.W.

Flyet i luften over Kaldred.

Der var annonceret med demonstration af OY-BUF, men den ser således ud.

Douglas DC-2 til Holland

Dutch Dakota Association har magt over tingene. Det er nu lykkedes den at finde en Douglas DC-2 i Australien – og at købe den!

Flyet vil senere på året blive sendt til Holland pr. skib, idet det ikke har fløjet i over 40 år! Det har tilbragt de mange år demonteret i et pakhus i Brisbane, og det er nok tvivlsomt, om det kommer i luften igen.

Flyet er bygget i 1934 (c/n 1288) som NC13738 til Eastern Air Lines og blev erhvervet af det australske flyvevåben i 1941. Det fik nummeret A30-14 og blev anvendt til trænings- og transportformål. I 1947 blev det solgt til et australsk luftfartsselskab ved navn Macair som VH-CRH, men allerede året efter købte *S. D. Marshall* det i den hensigt at kannibalisere det for at få reservedele til sit selskab Marshall Airways. Øjensynlig (og heldigvis!) nåede han ikke så vidt; flyet blev kun demonteret og lagt på lager.

Når hollænderne har været så ivrige efter at få fat på en DC-2, skyldes det først og fremmest, at KLM's PH-AJU »Uiver« (stork) i 1934 blev nr. 2 i MacRobertson luftvæddeløbet England-Australien, umiddelbart efter den specialbygggede de Havilland D. H. 88 Comet. KLM var i øvrigt et af de store DC-2-selskaber med en flåde på 20 af de i alt 198, der blev bygget. Af disse er der kun bevaret syv – og kun en er luftdygtig.

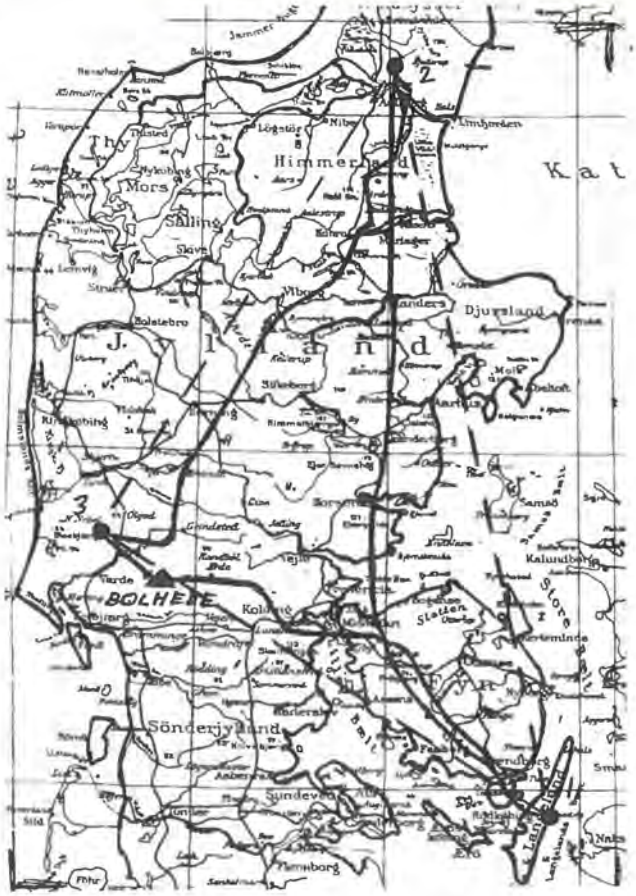
Hidtil største FAI-trekant i Danmark

605 km den 3. maj

Søndag den 3/5 lykkedes det mig at gennemføre en 28% trekant på 605 km. Turen blev fløjet i LS-4 uden vand og gik fra Bolhede til Spodsbjerg Havn på Langeland, Sulsted Kirke nord for Ålborg, Horne Kirke nord for Varde og tilbage til Bolhede.

Turen tog 8½ time, hvilket umiddelbart synes længe, men en rute som den nævnte fører uvægerligt gennem svage områder og nødvendiggør en tidlig start. Jeg har delt turen op i afsnit og regnet på min marchhastighed, den varierer dagen igennem meget: 75–60–90–125–60 km/t. Boblerne varierede fra ½–4 m/s, basen fra 600 m–1880, min MacCready-indstilling fra 0–2½.

Allerede dagen før var vi klar over, at der ville blive gode muligheder for strækflyvning, så alle mand mødte tidligt på Bolhede for at udnytte dagen. Vejrudsigten talte også pænt over kølig ustabil luft fra NV, men også en del om passage af et trug og cb med regnbyger. Jeg var imidlertid »sat op« til langtur, og selv om der allerede fra formiddagen var tendens til sammenklapning og hele Sønderjylland så totalt lukket ud, skrev jeg »den store« opgave ud.



605 km trekanten og den længere distance, der må følges i praksis.

Lange stræk sjovest

Jeg har prøvet denne tur et par gange tidligere, den ene gang nåede jeg Spodsbjerg, men kunne ikke komme nordpå gennem Jylland, den anden gang gik det fint til Ålborg, men jeg måtte vende om på Fyn. Årsagen til, at jeg overhovedet starter på »sådan noget« i stedet for at lave en almindelig 300 km er, at jeg altid har syntes, at de lange stræk er de sjoveste.

Den meget moderne flyvning flere gange rundt på små trekanter og roterende firkanter gør mig rundtosset bare ved tanken. Jeg foretrækker til enhver tid at udskrive en eller anden større – muligvis langsommelig og tvivlsom opgave, og så bare baske derudaf. Både oplevelsen og træningen er, for mig at se, fuldt på højde med de mindre opgaver, selv om disse selvfølgelig kan gennemføres med større hastigheder end ture, hvor man skal ud i »hjørnerne«.

Det generer mig ikke, at jeg tit vender hjem, manglende et eller andet vendepunkt på dage, hvor jeg fint kunne have gennemført en mindre opgave. Strækflyvning for mig er noget med at se landkortet flytte sig, og både termik og landskab må gerne skifte karakter og udseende undervejs.

Turens udførelse

Jeg startede kl. 09.55 fra spil og havde god termik fra begyndelsen. Lillebælt blev passeret efter 50 min. Derefter baskede jeg lidt i 400–500 m fra den ene søvnige fynske tot efter den anden. Først da jeg havde hilst pænt på vennerne i Vøjstrup, begyndte termikken at vågne lidt op, før Svendborg sågar en rigtig 3 m/s.

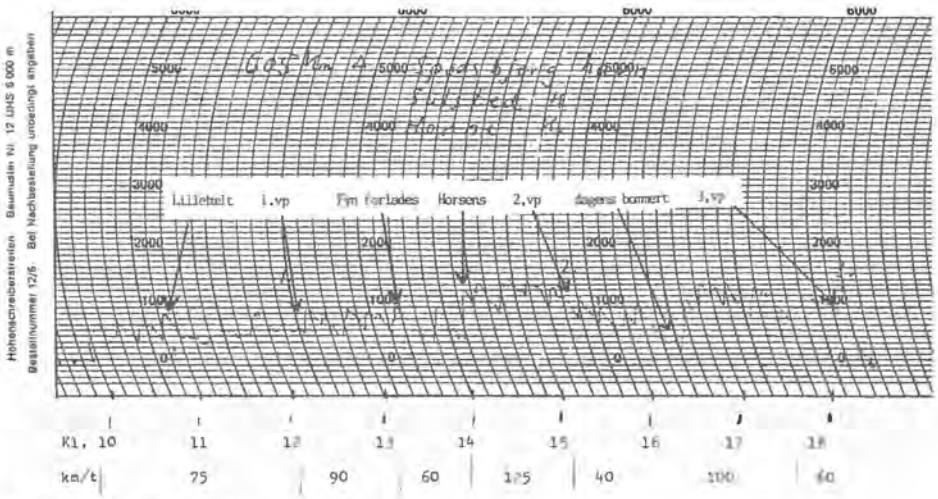
På Tåsinge fløj jeg forsigtigt, base i 700 m, men jeg kunne se søbrisetotter over Langeland og fortsatte til 1. VP, der blev vendt uden problemer. Umiddelbart efter vendepunktet mødte jeg en lille tot midt på Langeland, der gav 2 m/s til 1100 m, dettte havde jeg ikke kalkuleret med, men sådan kan man jo blive glædeligt overrasket indimellem. Turen fra Langeland tværs over Fyn tog en lille time.

Jeg forlod kysten i 1000 m, ankom vest for Juelsminde i 450 m, hvor jeg styrede mod den eneste solplet i 20 km omkreds – det gjorde nu ikke noget, pletten var ensom, den gav 3 m/s til 1100 m. Derefter et langt hop til nord for Horsens Fjord, hvor der stod en 3 m/s til 1700. Videre nordpå gik det nu i galoptempo til nord for Ålborg.

Jeg mindes ikke umiddelbart, at Østjylland har haft bedre og mere regulær termik, tit lå de kraftige bobler så tæt, at jeg kun behøvede nogle få fuldkurver, så var jeg i base 1700–1800 m og stormede videre. Med MacCready-setting på 2½ kunne jeg holde mig i det højdelag, hvor boblerne gav 3–4 m/s hver gang, turen til 2. vendepunkt blev fløjet med ca. 125 km/t.

Sydpå – med fejldisposition

Efter vending ved Sulsted gik turen lidt mere forsigtigt sydpå, en meget tydelig sammenklapning havde allerede fundet sted, men der var stadig en del sol og fin termik. Ved Rold Skov lavede jeg så dagens kæmpebommert: jeg lod mig lokke af en stor kage over skovområdet med en fristende solstribe under vestkanten. Da jeg



Barogram over flyvningens forløb.

drejede 90 fra kursen og fløj nærmere, kunne jeg efterhånden godt se, at hverken form eller farve indikerede liv af betydning, men inden jeg fik taget mig sammen til at erkende min fejldisposition og fortsætte sydpå, havde jeg mistet så meget højde, at jeg kun havde 400 m ved ankomst til solområdet ved Mariager Fjord.

Og selvfølgelig (som altid i den slags situationer) var den første kontakt en fuser og jeg måtte en stikke en gang til langs fjorden, til jeg 280 m fik fat i noget levende. Dette kostede ca. 20 min., men heldigvis var dagen stadig lang.

Over Midtjylland til Blåhøj gik det med ca. 100 km/t, det sidste stykke via Grindsted noget forsigtigere, termikken lignede nu aftentermik, så jeg holdt mig højt og fik vendt Horne uden problemer, hjemkomst 1823.

Jeg havde faktisk ingen træthedssymptomer, da jeg landede. Jeg havde sørget for lidt bengymnastik 2×3 min., drukket en juice, spist et stykke chokolade og tisset 2 gange, så jeg følte mig lige så frisk som ved starten.

Alt i alt en herlig tur, både hvad angår oplevelse og træning, og så er det da altid sjovt at »spise« en god vens rekord, så han har lidt at flyve efter i sit store nye fly.

Er en 750 km mulig?

Der tales blandt svæveflyvere tit om »den første danske 750 km«, og hvem kunne ikke tænke sig at guffe sådan en? Jeg tvivler imidlertid på, at et standardklassefly kan klare denne tur i Danmark. Den aktuelle dag kunne jeg have startet 20–30 min. tidligere, spørgsmålet er så blot, om Vestfyn ikke havde været så svagt udviklet, at man var gået i stå i en tilsvarende periode. Horne kunne være nået 30 min. efter min landing, og hvis jeg så havde kunnet flyve ordentligt ved Rold Skov giver dette sammenlagt højst en times flyvetid, hvilket ikke er nok til yderligere 150 km samt at krydse Storebælt 2 gange. Men på den anden side kunne det jo være spændende at baske afsted efter det alligevel engang.

Per Winther

FREMGANG I 1986

	1985		1986	
	timer	land.	timer	land.
Udenrigs rutetrafik	63.667	46.874	74.114	50.181
Indenrigs do.	29.473	38.751	31.368	44.639
Charterflyvning	71.572	39.870	77.445	37.370
Taxaflyvning	16.352	19.760	19.880	24.814
	181.084	145.255	202.807	157.004
Div. erhvervsfl.	16.897	44.141	16.315	39.006
Skoleflyvning	13.999	32.773	15.804	31.124
Privatflyvning	36.052	68.484	38.065	74.979
Forretningsflyvning	14.505	17.798	17.043	21.866
	81.453	163.196	87.227	166.975
I alt motorfly	262.537	308.451	290.034	323.979
Opdelt på en anden måde:				
Store fly	163.732	125.495	182.927	132.190
Taxa, erhv., skole	47.248	96.674	51.999	94.944
Privat og forretning	50.577	86.282	55.108	96.845
Små motorfly	97.805	182.956	107.107	191.789
Svævefly	27.933	69.684		

For svævefly foreligger 1986-statistikken endnu ikke.

Efter nogle svage år synes 1986 at vise fremgang over næsten hele linien, hvad angår SLV's statistik over flyvetimer og landinger for den danske flyflåde.

Og det gælder både store og små fly.

Som man ser, er der kun spredte nedgange, fx under diverse erhvervsflyvninger, men helhedsbilledet viser en klar fremgang i aktiviteten for både store og små fly.

Når man sammenligner med luftfartøjsregistrets tal, er også den årelange mindre udnyttelse af almenflyene ved at vende. Fra 181 timer pr. fly om året i 1975 var man kommet ned på 114 i 1984 og 1985, men her var tallet i 1986 på 119 timer, der forhåbentlig er begyndelsen til en bedring.

Eltrækkere til lufthavne

Mens der i efteråret stod blæst om selve vindmøllefabrikken Vestas, kom koncernens landbrugsafdeling Vestfarm uantastet gennem krisen. Den blev købt af A/S Vestfrost og satser på et program af eltrækkere, altså eldrevne transportere, samt en miljøvenlig landbrugsafdeling.

Eldrevne transportere anvendes i høj grad i lufthavne til bl.a. fragt af gods og bagage, og den forventede stigning i lufttrafikken i de kommende år betyder et øget marked for eltrækkere.

Vestfarm har udviklet et program, der består af stærke, enkle og driftssikre eltrækkere, Mini og Maxi.

Tirstrup nærmere ved Århus

Til efteråret (september–oktober) åbnes den nye motortrafikvej til Grenå, hvilket i forbindelse med en ny lufthavnsvej nedsætter rejsetiden fra Århus C til Tirstrup lufthavn til ca. 30 minutters bilkørsel.

Tirstrup har nu 11 daglige forbindelser til København med SAS-Danair, daglige ruter (undtagen lørdag) til London og Göteborg med SAS og til Stavanger og Esbjerg med Air Business, og der er ansøgt om ruter til Oslo, Stockholm og Düsseldorf.

Eltrækkere fra Vestfarm.

DM-Motorflyvning i Padborg

Tidspunktet d. 23.–24. maj havde længe stået i kalenderen i FLYV. I begyndelsen af maj måned dukkede en interessant konkurrencebrochure fra DMU op i postkassen. Konkurrenceformen var blevet ændret til en udtagelsesklasse og en åben klasse, hvori det er muligt at medbringe hele familien i flyet under konkurrencen.

Det så spændende ud. Fat i telefonen. »Finn – skal du med til DM i Padborg?« – »Ja – selvfølgelig«.

Lørdag den 23. maj oprandt med let nordøstlig vind og solen skinnede fra en skyfri himmel. Op i Rallye'en og af sted til Padborg.

Mange kendte og ukendte ansigter dukkede op. 26 tilmeldte fly fra 15 flyveklubber var klar til 2 dages konkurrence med navigation og landinger.

Efter velkomst og briefing kl. 10 begyndte opgaveuddelingen. Arbejdet med protractor og manuel computer udføres omhyggeligt. Fejlberegninger giver strafpoint. Opgaverne afleveres og minutmærker afsættes på 1:200.000 kortet. Klar til afgang.

Der fyres op under Rallye'ens 145 hk. Startpunktet syd for Frøslevlejren findes. Ruten fører os over Als, forbi Åbenrå og vestpå til Løgumkloster og tilbage mod målet tæt ved flyvepladsen.

Vi identificerer de fleste fotos men mangler et vendepunkt og nogle mærker. De tildelte strafponts opføres løbende på en stor tavle, så piloter og tilskuerne kan følge slagets gang.

Der lægges store planer....

Landingskonkurrence

Efter frokosten begynder landingskonkurrencen. Vinden er stadig svag fra nordøst. Flyene hænger som perler på en snor i indflyvningen til banen. Der er fire typer landinger – normal motorlanding, en simuleret nødlanding, en simuleret nødlanding uden flaps og en motorlanding over forhindring. Alle gør deres bedste, men ønsker alligevel at kunne gøre det endnu bedre i morgen.

Dagens konkurrencer er afsluttet. Flyene får stillet sulten ved BP-tanken, mens vi deltagere indtager tre retter mad med vine. Snakken går livligt, og man hører aftenen igennem af og til en enkelt flyvehistorie.

Søndag med blæst

Søndag starter briefing kl. 0830. Det er stadig skyfrit, men vinden er drejet til øst og tiltaget i styrke. Det går bedre på navigationsturen i dag, men det kniber med at holde tiden korrekt. Vi indkasserer en middelsvær byge af strafpoints herfor. Efter frokost er vinden tiltaget i styrke og støder ret kraftigt. Den lette jord på markerne hvirvles op i luften. Landingskonkurrencen begynder. Flyene på finalen hopper og danser i den urolige vind. Ved beregning af tværvindskomponenten viser den sig at være op til 38 kts!

Dommerne afbryder konkurrencen. Da meteorologerne siger, at den kraftige vind ikke lægger sig før solnedgang, besluttes det at indstille landingskonkurrencen og lade gårsdagens resultater tælle.

Computerne kører nu på højtryk for at beregne det endelige resultat.

.... men der er også tid til afslapning under et DM.

Hans Birkholm, Kurt Gabs, Hugo Nielsen og Steen Kramer med sølvtøjet.

Så oprinder det store øjeblik. De mange kontante præmier, der er udsat af airBP, overrækkes af *Grønhøj Andersen*, BP. Pokalerne overrækkes af overdommeren *Vagn Jensen*, DMU.

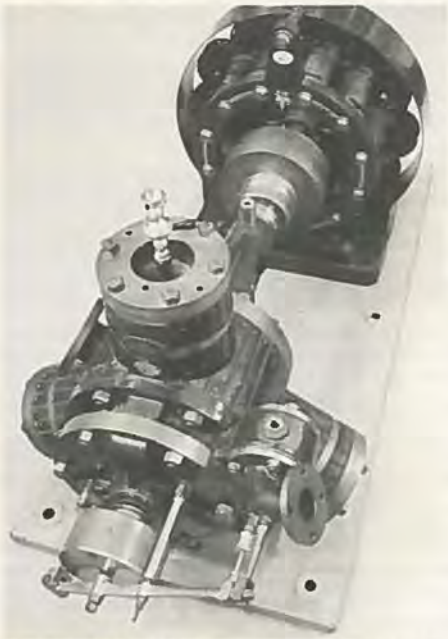
Udtagelsesklassen vandtes af *Hans Birkholm*, Lindtorp Motorflyveklub. Den åbne klasse vandtes af *Robert Olsen* og *Ricard Matzen*, Midtsjællands Motorflyveklub, Ringsted. Den nyindstiftede vandrepokal for bedste klubhold vandtes af *Randers Flyveklub*.

To dejlige dage var ved at være slut. Arrangementet havde klappet perfekt. De kan bare det der i Padborg.

På gensyn til DM '88 – et sted i Danmark.

Knud Larsen

Var Ellehammer inspireret af en dampmaskine



Den 3-cylindrede Brotherhood dampmaskine, med cylindrene i stjerneform, der nok gav Ellehammer ideen til ...

I 1880 søsattes fra Orlogsværftet panserskibet »Tordenskjold«. Det rummede Danmarks første større elektriske belysningsanlæg bestående af 130 glødelamper, som forsynedes med el fra en Siemens & Halske vekselstrømsgenerator, der var direkte koblet til en Brotherhood dampmaskine.

Denne var en enkeltvirkende dampmaskine, der var karakteristisk ved at have sine tre cylindre anbragt i stjerneform. Brotherhood var et velrenommeret engelsk firma, der blandt andet var kendt for sin medvirken ved torpedoens udvikling. De små kompakte trecylindrede dampmaskiner havde fabrikken udviklet som hjælpemaskineri til drift af fx skibsventilatorer, pumper o.l.

I de følgende år blev der installeret om ikke altid elektrisk belysning, så i hvert fald elektriske projektører i mange af flådens skibe.

Efter at være udlært som urmager i Nykøbing F. rejste *J. C. H. Ellehammer* til København, hvor han hos firmaet Ludvig Lund lærte elinstallation.

I sin selvbiografi »Jeg fløj« skriver han:

»I 1892 blev jeg indkaldt til militærtjeneste ved Marinen, og for en tid måtte jeg bytte mit interessante arbejde hos Ludvig Lund med stillingen som elektriker om bord på panserbatteriet »Gorm«.

Det lyder lidt ejendommeligt, når man hører, at dette skib kun havde petroleumslamper; men det var i besiddelse af en projektør, og lysmaskinen hertil var det min opgave at passe. I et halvt år!«

Det er givet, at en evigt søgende sjæl som Ellehammer ikke har kunnet undgå at få kendskab til Brotherhood-dampmaskinen. Den var ingen militær hemmelighed og var fx beskrevet i Læren om Skibsdampmaskinen (1888).

Da Ellehammer i 1904–05 skulle bruge en motor til sit første fly, valgte han at sammensætte tre cylinderenheder af Peugeottypen, som han oprindelig brugte i Elleham-motorcyklen, efter samme grundprincip som i Brotherhood-dampmaskinen.

Den første motor ydede omkring 9 hk, men det var ikke nok. En forbedret udgave kunne præstere ca. 18 hk og blev brugt til hævningsforsøgene i 1906.

Det står uimodsagt, at Ellehammer herved fremstillede den første stationære luftkølede stjernemotor til fly. De få tidligere konstruktioner havde enten været vandkølede eller roterende maskiner.

Han foregreb herved en udvikling af flyvemotorerne, som han så lidt som andre af datidens pionerer kunne forudse.

Tom H. Christensen

.... verdens første luftkølede stjernemotor i 1903.

LUFTENS EROBRING

UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

For 50 år siden

2. juli 1937: Hærens Flyvertroppers 25-års jubilæum fejres ved parader på Kløvermarken og Værløse.

18. juli 1937: Esbjerg lufthavn indvies med et stort flyvestævne, og samme dag åbner flyveruten København-Esbjerg.

Starfighter på Egeskov

Egeskov Veteranmuseum har fået en ny attraktion, en Lockheed Starfighter nr. R-814. Det er en af de 20 brugte, som blev købt fra det canadiske forsvar, og den tilgik Flyvevåbnet den 22. januar 1973. Efter at Starfighterne var blevet udfaset den 30. april i fjor, har den henstået på FSN Ålborg indtil den 6. april i år, da den blev »deployeret« til Egeskov.

For at skaffe plads til Starfighter'en har det været nødvendigt at overføre SAAB J 29F (»Den flyvende tønde«) til Flyvemusets depothangar i Billund. Dette fly er en gave fra Flygvapnet og blev overdraget ved KDA's 60-års jubilæumsflyvestævne i Karup 1969.

En anden tidligere FLV-Starfighter, R-756, kan nu ses på Midland Air Museum i Coventry. Det er et våbenhjælpsfly og en gave fra det amerikanske flyvevåben, men flyet blev dog transporteret til England ved Flyvevåbnets foranstaltning den 30. april i en Hercules. (R-814 kom til Egeskov med lastbil.)

På FSN Ålborg er man i øvrigt ved at pakke de øvrige våbenhjælpsfly i skibscontainere, idet de skal sejles til Taiwan – og de skal næppe indgå i det lokale flyvemuseum!

Starfighter'en ved ankomsten til Egeskov.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
CGZ	Cessna F 150	0909	25.3.	Carl Nielsen, Varde
MMM	Boeing 737-300	23717	10.4.	Maersk Air, Kastrup
CPG	Bandeirante	110-405	14.4.	Newair, Kastrup
CPA	Cessna 172P	17275457	22.4.	ESE Flight, Esbjerg
CPB	Cessna 172N	17272960	22.4.	ESE Flight, Esbjerg
BYW	Cessna 140A	15426	26.4.	Knud Johansen, Åbybro
CDD	SOCATA TB-9	158	29.4.	Jørgen Vestergård, Ballerup
FRB	Piper PA-28-140	28-7725152	29.4.	F-Air, Billund
CEK	Piper PA-28-181	28-8190139	4.5.	Kjeld Regnersen, Rungsted
CPR	Cessna F 150 M	1310	5.5	C-Air Services, Ringsted
XYJ	Schleicher ASW-15	15153	24.4.	Vestjyll. Svæveflyveklub, Skjern
XPN	Scheibe SF-25V	44176	29.4	Dansk Svæveflyver Union
XYR	Centrair 101A	101A0276	30.4	Slagelse Svæveflyveklub
XYU	Standard Cirrus	653	30.4.	Ålborg Aerosport

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BRM	Fokker F.28	1.5.	Cimber Air	udlejet til Australien
BRN	Fokker F.28	1.5.	Cimber Air	udlejet til Australien
APY	Boeing 720B	5.5.	Conair	hav. 6.4.1987, Rom
APP	Boeing 737-200	12.5.	Maersk Air	solgt til England

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
BGZ	Cherokee 140	28.4.	Strubjerg Transport, Ålborg	Alice Lauge, Horsens
CDA	Tampico	4.5.	Eigil Pedersen, Birkerød	L. Brinckmeyer, Allerød
AHD	Cessna 172	5.5.	Frits Nielsen +, Vojens	West Klubben, Struer
DRB	Cherokee 140	5.5.	Henning Romme, Holeby	P. L. Didrichsen, Græsted
EGM	Cessna 172	8.5.	K. Nordentoft +, Ringkøbing	Leta Fly, Stauning
CAO	Tobago	11.5.	Cph. A. Trading, Roskilde	Co-Air, Fredensborg
CMK	Turbulent	12.5.	R. Hove-Christensen, Nakskov	E. Nymann Jørgensen, Hvalsø
DMX	Ka 6CR	28.4.	SG-70, Herning	Herning Sv.fl.klub
XCE	St. Libelle	29.4.	L. Heding Nielsen, Herfølge	Libelle-gruppen, Ballerup
XBF	St. Libelle	4.5.	Carsten Thomasen, Skive	Poul Kragh Pedersen +, Spjald
FTX	Zugvogel	13.5.	Peter Dandanell, Slagelse	Slagelse Sv.fl.klub

Kommentarer til Oscar Yankee

Det er glædeligt, at rubrikken denne gang domineres af enmotors almenfly, omend de alle er brugte. Cessna 150 OY-CGZ er fra 1973, ex D-ECVW, OY-CPR fra 1976, ex SE-GMR. Den ejes af luftkaptajn *Claes Helgstrand* og et par kollegaer fra Sterling Airways. Skyhawk I OY-CPA er bygget i 1982 som N63625, CPB i 1980 som N1115F. De blev leveret i container over Århus havn. Cessna-veteranen Model 140A OY-BYW er fra 1947, oprindelig N5306, senere OO-BNV.

Cherokee 140 OY-FRB er fra 1977 og bar registreringen N1607H, da den ankom til Billund på egne vinger. OY-CEK er en Archer II, bygget i 1981, ex G-BMKL.

Tampico OY-CDD er fra 1980, ex SE-GFM, mens Bandeiranten OY-CDD, der flyver på pendulruten Kastrup-Sturup, er fra 1983, ex N810AC.

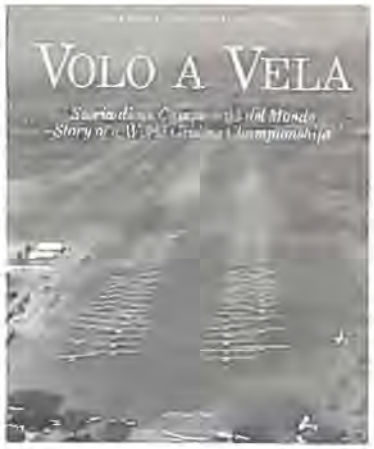
Arnborg's »nye« Falke er fra 1976, ex D-KDEI, Standard Cirrus OY-XYU fra 1976, ex D-7248 og ASW-15 OY-XYJ fra 1971, ex D-0801.

Den slettede Boeing 737 OY-APP fløj sidste gang med dansk registrering den 7. maj for Icelandair og allerede med titler og farver for den nye bruger, det engelske selskab Inter European og med registreringsbogstaverne G-BNGK dækket af tape!

BØGER

VM i Rieti

Fioritoni, Ravaioli & Rosati: *Volo a Vela*, Story of a World Gliding Championships. Edizioni Bora, 1986, 24 × 30 cm, 126 s. Pris 50.000 lire.



Af de hæfter og bøger, der fra 1948 er udgivet om svæveflyenes VM, er denne den hidtil flotteste med store flotte fotografier i både sort/hvid og farver. Og så blev der endda lavet en næsten en lige så flot inden dette VM af *Plinio Rovesti;* »Il Volo a Vela, Rieti 1985 Campionati Mondioli«.

Foruden de oficielle taler ved indvielse og afslutning gennemgås udviklingen fra 1937–85. Der er oversigt og fotografier af deltagerne, vejr og resultater samt beskrivelse af hver af de 12 gyldige dage og tabeller over de samlede resultater.

Der er 4 fotos af danske fly, koncentreret til 2 af MX og 2 af LN. Herligt er den hektiske stemning indfanget, da *Ib Wienberg* opdagede en højderorsfejl før starten, og en flok af specialister har kastet sig over flyet for at reparere det.

Selv om det først og fremmest er en bog med minder for alle deltagere og de herlige uger i Rieti, er det generelt et smukt bogværk om moderne konkurrence-svæveflyvning.

Motorsvæveflyvning i dag

Hellmut Penner: *Motorsegeln heute.* Motorbuch Verlag, Stuttgart. 16 × 24 cm, 224 s., 144 ill. Pris ib. 38 DM.

11 år efter 1. udgave er denne bog udsendt, ikke alene bragt ajour med disse års store udvikling, men også helt omarbejdet og frisket op, så den er mindre en tør lærebog.

Den indeholder en masse oplysninger om motorsvæveflyets udvikling og nuværende status med oversigter over typer, sort/hvid fotos af dem, praktisk anvendelse, regler m.m.

Den indeholder stadig for meget om motorsvæveflyene som rejsefly og for lidt om dem som skolefly og især til konkurrencer og rekorder, omend oversigter herover også er med. Men der er meget nyttigt i bogen.

Organisations-nyt

JULI 1987

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Soeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fr. fm).

Dansk Kunstflyverunion
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

Hovedbestyrelsesmøde i KDA

Ved mødet i Roskilde den 19/5 blev det oplyst, at man i stedet for *Birthe Ølholm*, der havde ønsket at ophøre, havde ansat *Jesper Rex Andersen* som bogholder.

Man gennemgik udvalgenes arbejde og specielt det om KDA's fremtidige arbejdsopgaver, der 13/5 havde haft et møde med repræsentanter for unionerne, og holdt næste møde 16/6. Udvalget forsøger at analysere sekretariatets arbejde ved i en periode at lade personalet udfylde daglige skemaer.

Forretningsudvalget består nu af *Jan Søeberg, Bent Holgersen* og *Knud Larsen*.

Hans Kofoed indtræder i fremtidsudvalget repræsenterende direkte medlemmer.

Jubilæumsfondets bestyrelse er gjort identisk med forretningsudvalget.

Nye direkte medlemmer i KDA

Flytekniker *Jim Lambertsen*, Køge
Stefan Jardorf, Hellerup
F. W. Sander, Birkerød
Investeringsrådg. *Kim Lindinger*, Nærum
Materialisten, Ålborg
Direktør *Claus Sørensen*, Vedbæk
Richard Jørgensen, Fredericia
Service-konsulent *Nils Wilmann, Hørsholm*
Jens Dissing, Kbh. V
Direktør *Gert Rolien Bach Nielsen*, Gentofte
Salgskonsulent *Ole Haugsted*, Hjørring

Nye bøger i KDA's bibliotek

Hovedværksted Karup 1947–1987

KDA-aktiviteter siden sidst

19/5: Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen, M. Voss og P. Weishaupt).

26/5: Generalf. i Flyvemusets Venner (PW).

Generalf. i lejerforeningen i Roskilde lufthavn (MV).

30/5: Afslutning af DM-ballon i Hobro (PW).

1/6: Møde i flyvemusets udstillingsudvalg (H. Harboe, PW).

6/6: Åbning af Aviators Modelflyveres 50-års Limfjordsstævne, Ålborg (PW).

10/6: Repræsentantskabsmøde i Danmarks Flyvemuseum (Harboe, S. Jakobsen, PW).

Flyvemusets Venner

Ved generalforsamlingen den 26/5 måtte formanden, *Chr. Hunderup*, i sin beretning konstatere en medlemsnedgang fra 1805 til 1534 betalende medlemmer. Da vennernes arbejde ved realiseringen af museet mere og mere integreres med museets, redegjorde dettes formand *Knud Jørgensen* indgående for det sidste års arbejde med indvielse af magasinhangaren i Billund og det første projekt til selve museumsbygningen, der nu er under revision til et mindre, men økonomisk mere overkommeligt projekt i byggeudvalget, og som man håber at kunne indvie midt i 1989.

Et helt nyt problem var netop opstået ved meddelelsen om, at såvel museets som Flyvehistorisk Forenings lokaler på Østerbrogades Kaserne, hvor der udføres et stort arbejde, snart må rømmes.

Hans Harboe redegjorde for udstillingsudvalgets plan for indretning af museet med 30 fly.

Beretningen såvel som regnskabet, der udviste et overskud på 148.150 kr og aktiver på 370.774 kr, blev godkendt. Det gjorde endvidere forslaget til nye vedtægter, som dog må forelægges en ekstraordinær generalforsamling.

Kontingentet fastsattes uændret til 100 kr årligt.

Bestyrelsesvalgene var genvalg samt nyvalg af direktør *Finn Skjoldborg*.

Ballon-DM i Hobro

I uge 22 holdt Dansk Ballon Union DM og international konkurrence i Hobro, hvis turistchef havde skaffet det bedste tilbud med gode sponsorer. Starterne foregik fra en plads tæt på byens centrum.

Ballonfolkene koncentrerer om stille og termikløst vejr morgen og aften og nåede derved 8 gyldige konkurrencer, selv om en blev aflyst fredag aften som følge af en alvorlig ulykke om morgenen, hvor en tysk ballon med en erfaren pilot og hans kone samt en dansk observatør kolliderede med en højspændingsledning.

Der blev fløjet igen samme aften for at berolige nerverne, men uden konkurrence. I den sidste flyvning lørdag morgen deltog luftfartsdirektør *Val Eggers* i *Henning Sørensens* kurv og fik et godt indtryk af en moderne ballonkonkurrence.

	points
1. Carl Chr. Bach, OY-BOP	7047
2. R. Tschernja, OY-BOM	6933
3. Kim Paamand, OY-BOK	6414
4. Lau Laursen, OY-BOW	6359
5. Kai Paamand, OY-BOI	6065

I det samtidig fløjne Open Danish Championships vandt Bach med 7026, fulgt af Tschernja med 6848. Laursen med 6767, Kim Paamand med 6437 og Kai Paamand med 6014 p. Bedste af de fire udlændinge blev tyskeren H. Lindemann som nr 8 med 5872 p.

FLYV 14 mdr. undervejs!

Dagen før den gamle redaktør på sin bolig i Virum modtog FLYV nr 6, ankom et sveddryppende postbud med nr 4, *1986*, der efter næsten 14 måneder endelig kom i mål, netop stemplet dagen før i Glostrup. Hvis andre også først nu har modtaget numret med indbydelsen til reception i anledning af redaktørens 40 års jubilæum i fjor, er de stadig velkomne...

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 29. juni

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Spind-sikkerhedskursus i Ringsted

Den 9. maj arrangerede DMU i samarbejde med Dansk Kunstflyver Union (DKFU) et kursus om spind i teori og praksis. Instruktørerne fra DKFU, *Dirch Hansen* og *Søren Dolriis* gennemgik på tavlen de aerodynamiske kræfter i forbindelse med stall og spind. Under den efterfølgende videofilm fik de 16 deltagere også lejlighed til at stille spørgsmål til instruktørerne. Filmen blev standset og spørgsmålene besvaredes uddybende på tavlen og ved hjælp af videofilmen. Eftermiddagens flyveprogram blev nøje gennemgået.

Vi var nu klar til den praktiske del i Bellanca'en. Først op i 3–4000 ft. Instruktøren viste derefter hvorledes spindet udføres og opretning foregår. Mange deltagere syntes, det var en spændende oplevelse at se jorden suse rundt i forruden, mens enkelte andre var mindre begejstrede. Instruktørerne lagde stor vægt på at overføre det lærte til et miljø, hvor piloter, der ikke fløj kunstflyvning, kunne bruge lærdommen i dagligdagen. Dette kunne være at udvise større opmærksomhed i landingsrunden ved overgang fra baseleg til finalen, således at man ikke kom ind i et highspeed stall med ulykke til følge. Tak til Dansk Kunstflyver Union for en lærerig dag og til Midtsjællands Motorflyveklub for husly m.m.

Nyt fra klubberne

Kongeåens Pilotforening Vamdrup. 4 medlemmer deltog i en yderst vellykket og lærerig regionstur til Holland 28.–31. maj. En lidt skuffende lille opbakning, men synd for dem, der ikke deltog.

Lørdag d. 20. juni afvikles klubbens første navigationstur i klubrallyet, 3 landingskonkurrencer er allerede afholdt. Sct. Hans aften afholdes på traditionel vis med flyvning i skumringen langs kysten, bål og denne gang helstegte pattegrise! Torsdag d. 2. juli får vi besøg af vor kolleger fra Pøl. De modtog os gæstfri den 19.5., nu vil vi forsøge at gøre gengæld. Vi fortsætter med klubaftenerne tirsdag i de ulige uger sommeren igennem.

Nord Vestsjællands Flyveklub afholder Åbent Hus lørdag 25.juli fra kl. 0930 på Gørlev Flyveplads. Der er planlagt ballonopstigning med Kirsten og Søren, demonstration af svævefly, ultralet og radiostyrede fly og besøg fra Avnø. Drikke og spise er der sørget for. I fjor havde vi 600 gæster, hvoraf en masse fik en flyvetur. Velkommen og husk at kalde på frekvens 129,8. Ballonopstigning er planlagt 1030.

Roskilde Flyveklub. Den 26. marts kunne RFK byde foråret velkommen ved den traditionelle forårsopvarmningskonkurrence. Midtsjællands Motorflyveklub og Trundholm Flyveklub var inviteret med, men da vejret var godt til at så i, blev det kun til et enkelt fly fra Trundholm, AFH, der til gengæld placerede sig fornemt på en andenplads. I øvrigt vandt BRT med *Jørgen Brandt* og *Jacob Jakobsen* en sikker førsteplads med tilhørende præmie. Ruten var en alsidig rundtur mellem klubberne, og den spændte lige fra landingskonkurrencer til dartspil.

Den 30. april havde klubben et meget vellykket besøg af kaptajn *Riis* fra redningseskadrillen i Værløse, og sidst en vellykket standardhejsningsfest med mange glade gæster. Træning i international turplanlægning blev givet til deltagerne i Reims/Jersey-turen for at få dage siden, hvor vi andre misundeligt hørte på. Der var afgang den 4. juni. Læs om turen til Sild i næste nummer af flyvebladet.

Klubben har taget kontakt med KDA om udarbejdelse af en tilslutningsordning i form af en overenskomst. *Per Toft* vil i bladet orientere nærmere, idet han har lovet at fortsætte spalten *Siden sidst*, hvor medlemmerne informeres om bestyrelsens aktiviteter.

Samsø flyveplads har flyvestævne den 12. juli kl 13–16 med helikopter, kunstflyvning og faldskærmsspring. Alle er velkomne, og flyvepladsen betaler startafgiften.

Flyveidræt

Kungliga Svenska Aeroklubben inviterer alle til at deltage i den International Civil Aviation Pentathlon Competitions 1987. Arrangementet foregår fra den 21. og 22. august på SAAB AIRPORT i Linköping, hvor man har taget den 23. som reservedag. Informationer om arrangementet foreligger hos KDA.

Motorflyveregion Sydjylland på tur

Klubbernes regionstur til udlandet er endelig en realitet. En langvarig planlægning – siden 22.9.86, hvor første og efterfølgende møder på klubbasis gav en tilmelding på 16 fly med 42 aktive og passive klubmedlemmer. Dog viste dette sig senere at skulle blive en lille skuffelse. Hen ad vejen meldte flere og flere afbud for arrangørerne, så en uge før afrejse den 28.5.87 havde vi kun 6 fly og 15 deltagere til start.

Men afbuddene sluttede ikke – faktisk ikke før et par timer før afrejsen – så inden vi skulle lette fra EKPB var vi kun 3 fly tilbage:

OY-BUK fra Kongeåens Pilotforening
OY-BAR fra Nord-Als Flyveklub
OY-BUV fra Haderslev Flyveklub

Formanden for Kruså-Padborg Flyveklub *Bruno Jessen* stillede sit dejlige klubhus til rådighed, hvor vi kunne foretage vores sidste briefing, friske os op med varm kaffe og kaste os ud i en lang og spændende tur. Rejsen gik via West VOR til Groningen Eelde, hvor vi gerne ville tanke lidt, men sikke dog en oplevelse: Benzin var langt dyrere end i Danmark, fordi vi kun kunne tage 200 l og det er for lidt at tanke, hvis det skal være til billige penge.

Fra Groningen Eelde fortsatte vi til Rotterdam, hvor vi oplevede en alletiders indflyvningsprocedure – næsten lige så svær som i Kastrup. Men vi klarede skærene. Her tog vi på udflugter til Delft, Amsterdam og Gouda med en lejet bil og så mange nye spændende ting.

Lørdag satte vi kursen til Middel Zeeland, ca. 30 flyminutter længere mod syd, hvor vi deltog i et fly-in træf. Vi så mange spændende fly og jeg kan forsikre alle venner og kollegaer, at dette var turen værd. Om aftenen deltog vi i barbecue-grill på flyvepladsen, som foregik med dans og alt hvad der skal til en hyggelig flyveraften.

Søndag den 31.5.87 satte vi så kursen nordpå igen, på denne strækning fik vi lejlighed til at teste vore navigatoriske evner til at kunne finde hjem igen. Men vi klarede også dette dårlige vejr og landede om aftenen kl. 1900 i god behold vore maskiner igen på EKPB som specielt for vores skyld åbnede flyvepladsen og dermed klarede alle told- og politimæssigge aspekter. Vores koner og mænd hentede os med bil fra EKPB, fordi flyvesigtbarhed var lig nul – og dermed parkerede vi maskinerne på flyvepladsen.

Kære aktive deltagere – Dagmar, Kurt, Karl, Jørn, Hans Jørgen, Simon og Arne, alle som ikke har deltaget på denne tur er gået glip af en alletiders tur og et godt kammeratskab.

Jeres flyverkollega *Benno*

Kalender – motorflyvning

14-25/7	1. EF-rally (12 lande)
7-8/8	Anthon Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland
5-6/9	Regionsmesterskaber (EKHV)

Christen Eagle II: Omskoling tilendebragt med et tidligere medlem *Morten P. Larsen* som instruktør. Flyet, der er udstyret med røganlæg, skal bl.a. anvendes som opvisningsfly.

Booking af træningsfly: D.K.F.U.'s automatiske telefonsvarer på 0211-0347 giver altid aktuel info om træningsflyvning etc. Nye medlemmer kan ligeledes henvende sig på dette nr. Træningsflyvning kan også bookes på 0154-0100. Aftale om omskoling til Bellanca 180 aftales på samme numre.

B-certifikat: Tillykke til *Lennart Wahl*, som nu har B-certifikat (Lennart er basic træner i D.K.F.U.)

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 17 af 13/5 indeholdt indbydelse til kvindesvæveflyvertræf i uge 29. Nr 18 af samme dato handlede om en analyse af mulighederne for at ansætte en læge i unionen og var ledsaget af et spørgeskema til klubberne. Nr 19 af 13/5 anmodede om hjælp til udskiftning af tagkonstruktionen på toiletbygningen på Arnborg.

Nr 29 af 25/5 drejede sig om rapportering af havarier og hændelser og var ledsaget af nye blanketter, der skal bruges hertil. Nr 21 af samme dato drejede sig om samling af styrelinier, hvor man ikke må kombinere forskellige typer, men der skal bruges korrekte tænger til dertil hørende klemmer.

International aerobatic club: Vor formand, delegeret i C.I.V.A. med *Arne Boyen* som alternativ delegeret, har modtaget flere opmuntrende henvendelser fra præsidenten for I.A.C. *Mike Heuer* vedr. fortsat at arbejde for gennemførelsen af et »alternativt« V.M. i advanced-klassen. Der planlægges sammen med den irske kunstflyveunions bestyrelse med sigte mod 1. alternative V.M. i 1988.

Contest director 1987: Ulf Bjerring har påtaget sig jobbet som konkurrrenceleder i 1987. C.M. arrangeres stadig af *Hans Dahl.*

John Firth – Maribo: Der blev fløjet ca. 50 pas i overvejende godt vejr med deltagere fra basic til advanced. John sørgede for passende blanding af teori og flyvning, idet alle træningssekvenser blev recorderet på video! Tak til Martin Nielsen, Stenløse Foto, for velvilligt udlån af videomateriel.

En særlig tak rettes til flyvepladsledelsen, Maribo Flyveplads, såvel som til cafeteriet, der delvis fungerede som briefingrum, også udover normal åbningstid.

Weekenden betød et stort skridt fremad på alle niveauer for de deltagende piloter, og John inviteredes til et nyt seminar d. 20–23/5-1988.

Klubliv – Holmegården: Vi gør klar til sommerens flyvninger på Holmegården. Banen er efter sidste forlængelse 600 m. 1. etape bliver klargøring af klublokalet, som skal males etc. Senere følger udvendig behandling af »gødningshuset«. Efter tidligere aftale med »Stenners Aerobatic« vil vort træningsfly blive anvendt efter behov fra Holmegården/Roskilde.

Poul Münsberg færdiggør p.t. transportvogn til Bellanca 180, der skal køres sidelæns ind og ud fra hangaren!

Aktiviteter:

01–05/07	Træningslejr, Tulluse, Sverigge (BSIAU)
09–20/07	Europamesterskaber, Speichersdorf, Tyskland
15–16/08	S.M., Eskilstuna, Sverige
15–16/08	Træning/konkurrence, Trundholm
04–06/09	D.M., Maribo (BSIA)
19–20/09	Træning/konkurrencer, Maribo

Spindkursus, Ringsted 9/5: En lille gruppe kursister gennemgik spindkursus 9/5 på Ringsted flyveplads. Et par piloter har siden indmeldt sig i D.K.F.U. med henblik på uddannelse i kunstflyvning.

Øye nr 3 i Hitachi

Under DM ringede *Stig Øye* fra USA og begyndte at diktere de første resultater i verdensmestrenes mesterskab i Estrella i USA. »Kan du ikke lige sende det hele på telefax'en?« bad rådets PR-mand *Mogens Hansen,* og kort efter indløb den samlede resultatliste med Øye's påtegning om de 6 fantastiske dage.

Årets (professionnelle) mestre *Renner* og *Spreckley* bekræftede deres stilling og var de eneste, der slog Øye og amerikaneren *Eric Mozer,* mens andre kendte navne måtte nøjes med lavere pladser.

Så det lønnede sig for Øye at afstå fra dette års DM og nationalholdet, men han kommer vel igen i 1988, som er udtagelse til VM i Østrig i 1989?

Udlandsmuligheder

I EM i klubklassen St. Yan i Frankrig i juli deltager *Finn T. Andersen,* Århus.

Verner Jaksland deltager i samme måned i de tyske motorsvævefly-mesterskaber i Aalen-Heidenheim med Super Falke.

Samme sted er der 25.–31.7. det 14. internationale Oldtimer-Rallye, hvis nogen skulle komme forbi og få lyst til at se gamle svævefly i funktion.

Og 5.–6. september holdes den 4. Oldtimer-Fliegertreffen med 150 deltagende motor- og svævepiloter på Hahnweide.

Kvindeidrætspris

Inden Dansk Idræts-Forbund næste år for første gang uddeler en Kvindeidrætspris, ønsker man at oprette en »støttekreds« til dette formål. Man kan indmelde sig i denne ved at tegn sig for 25, 50, 75 eller 100 kr og sende navn, adresse, postnr, specialforbund og beløbets størrelse (opkræves senere) til DIF, Kvindeidrætsprisen, Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20, 2605 Brøndby.

Yderligere oplysninger kan fås hos DSvU.

Nye rekorder

Jørgen Nørris Jensen, Holstebro Svæveflyveklub, indledte den 25/5 kampen om motorsvæveflyverekorderne med en soloflyvning over 100 km trekant med Janus CM på ca 81 km/t, hvilket rigeligt skulle overgå Jakslands bestående rekord på 61,1 km/t, hvis den godkendes.

Få dage efter forsøgte brødrene *Degner* på DG-400 på skift at lave først en 200 km trekant og derpå en 100 km, men resultatet forelå endnu ikke ved redaktionens slutning.

Til alle aspiranter skal vi indskærpe, at rystebarograferne skal ned på 2 eller højst 4 timer pr omdrejning til dette formål, og at motoren bør startes et par minutter efter landingen, så man kan se, at de stadig fungerer rigtigt.

Kalender – svæveflyvning

15-26/7	EM-klubklassen (St.Yan, Fr.)
20-31/7	Arnborg Åben
1-15/8	VM i kunstflyvning (Polen)
8-9/8	Høstkonkurrence (Værløse)
8-15/8	HI-kursus (Arnborg)
15-22/8	Sjællandsmesterskab (Kongsted)
22-30/8	Intensiv-FI-kursus (Arnborg)

Diplomer

Sølv-diplom

1434 Torben Lund Simonsen, Nordsjælland
1435 Søren Villads Larsen, Nordsjælland
1436 Erik Ørndrup Pedersen, Silkeborg
1437 Jens Ole Nielsen, Sønderjysk

Guld-diplom

120 Kristian Hansen

Mål-diamant

Mads Lykke, Aviator
Jørgen Nielsen, Vejle

Højde-diamant

Kristian Hansen, Herning
Jørgen Lauritsen, Midtsjælland

3 diamanter

20 (FAI 4235) Kristian Hansen, Herning
21 (FAI 4236) Jørgen Lauritsen, Midtsjælland

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde en vellykket PR-aften 8/4 med besøg af over 50 interesserede. Sankthansfest afholdes 27/6. Twin-Astiren påtænkes medtaget på sommerferie i Frankrig. En pilot deltager i Arnborg Åben. SF 34 deltager i instruktørkurserne på Arnborg.

Fyn holder sommerlejr på Vøjstrup 5–19/7. PR-udvalget foranlediger plakater med kontaktpersoners tlf.nr. opsat på biblioteker og skoler. 25 unge tyske svæveflyvere fra en militær flyveplads ved Kiel kom på besøg 2/5 med tilskud fra den tyske stat. En del af dem vendte tilbage i pinsen.

Herning udstiller Knud Møllers Spatz i Andelsbanken. Et hold skoleelever fra de ældste klasser modtages ved alternativ idrætsdag 28/8. En privat LS-6 nåede at komme hjem, så den kunne deltage i DM.

Kolding har fået godkendt 2 transportvogne. Ansøgning om tilskud fra tipsmidlerne til ASK 21 blev afslået. 35 elever fra 6.–7. klasser deltog i idrætspraktikarrangement over 2 weekends. En aktiv PR-indsats gav megen omtale i de lokale dag- og ugeaviser. En medlemsstigning på 10–15 er et klubmål som forventes gennemført ultimo 1988, hvor medlemstallet ønskes forøget til ca. 70.

*Midtsjælland*s ASK 21 er forsinket og leveres tidligst i november.

Vestjysk holder grisefest og indvielse af

de nye bygninger 4/7.

Viborg har bestilt en DG 300 til levering i september. Bergfalken er under reparation efter blæsevejrshavari. Skoling prøves på Twin 2'eren. Bar med fadølanlæg etableres i klubhuset.

Østsjælland har sæsonen godt i gang på Kongsted. Der har været stor tilgang af elever og venteliste er oprettet. Medlemstallet er nu på ca. 105. Der er arrangeret 3 skolingsuger. På trods af mange dage med dårligt vejr er der pr. 31/5 fløjet ca. 1000 starter og 435 timer.

Aarhus har startet sæsonen med 17 nye elever, deriblandt en Draken-pilot, som var *solgt* til svæveflyvning efter én tur i termikken. Spiludvalget planlægger bygning af diesel-elektrisk spil efter *Elvira-modellen*.

Igen 3-dages DM

Som i 1986 kom der kun tre gyldige dage ud af de 11 dage fra Kr. himmelfartsdag til pinsedag på Svæveflyvecenter Arnborg. Der blev gjort et forgæves forsøg første dag og så lykkedes det fredag og lørdag. Men i ugen derefter var kun onsdag anvendelig til heldigvis en pæn stor opgave med Vesthimmerlands flyveplads som et forsigtigt mål – *Jan Andersen* beviste dog, at det endnu kunne lade sig gøre at nå hjem til Arnborg og blev igen ubestridt danmarksmester i standard og nr 1 på nationalholdet, mens *Erik Døssing* blev mester i 15 m klassen. Resultaterne fremgår af tabellen og kunne i øvrigt følges under DM på Arnborgs telefonsvarer, der for en gangs skyld fungerede som den altid burde.

Sponsoren Spartacus gav ikke alene igen i år DSvU 10.000 kr i støtte, men direktør Peter Lund *overrakte gule førertrøjer til både fly og dagsvindere – her* Jan Hansen, *der blev nr 1 den første dag.*

DM i svæveflyvning 1987

15 meter klasse

Nr.	Navn	Klub	Flytype	29/5 158,4 km △	30/5 333,3 km □	3/6 212,4 km brudt bane	Total points
1	Erik Døssing	Viborg	ASW 20	726	986	1000	2712
2	Knud Andersen	Herning	ASW 20	751	950	971	2672
3	Ib Wienberg	Silkeborg	Ventus b	833	966	808	2607
4	Ove Sørensen	SG-70	ASW 20	656	1000	885	2541
5	Jørgen Ib	SG-70	LS 6	748	947	842	2537
6	Jørgen Thomsen	Nordsjælland	ASW 20	833	801	875	2509
7	Per Rasmussen	Værløse	ASW 20	587	895	922	2404
8	Charles Gjørup	SG-70	ASW 20	753	861	707	2321
9	Anders Mølgaard	Herning	ASW 20	657	898	765	2320
10	Anders Ulrich	Silkeborg	ASW 20	581	871	858	2310
11	Karl Erik Lund	Vejle	ASW 20	711	718	865	2294
12	Finn T. Andersen	Århus	PIK 20 D	637	708	699	2044
13	Niels Simonsen	Skive	PIK 20 D	599	718	703	2020
14	Alex Pedersen	Fyn	Ventus b	428	810	762	2000
15	Jan Hansen	ØSF	ASW 20	963	891	211	1965
16	Jens P. Jensen	Tølløse	PIK 20 B	618	407	766	1791
17	Jens Kampmann	Herning	ASW 20	330	633	776	1739
18	Niels E. Gjørup	Viborg	ASW 20	671	154	847	1672
19	Niels Skærlund	Herning	LS 6	499	421	544	1464
20	Helm. Egsgaard	Herning	LS 3	517	202	704	1423
21	Hans Magnussen	Tølløse	PIK 20 B	335	143	534	1012

Standardklasse

Nr.	Navn	Klub	Flytype	141,9 km △	309,9 km □	201,8 km brudt bane	Total points
1	Jan Andersen	Nordsjælland	DG 300	806	1000	996	2802
2	Edvin Thomsen	Fyn	LS 4	793	803	966	2562
3	Kristian Hansen	Herning	Discus	731	820	1000	2551
4	Mogens Hansen	Nordsjælland	Discus	748	811	860	2419
5	Ole Arndt	Nordsjælland	LS 4	667	794	943	2404
6	Johannes Lyng	Vejle	LS 4	670	721	957	2348
7	C. Thomasen	Skive	DG 300	691	762	889	2342
8	Torben Møller	Holstebro	DG 300	654	710	946	2310
9	Birger Hansen	ØSF	LS 4	672	619	953	2244
10	Tom Jørgensen	Midtsjælland	LS 4	668	775	777	2220
11	Per Winther	Vestjysk	LS 4	675	660	853	2188
12	Jens Pedersen	Svævethy	DG 300	611	784	681	2076
13	Øjvind Frank	Vejle	LS 4	566	713	765	2044
14	Peter Meilhede	Billund	Libelle	618	696	675	1989
15	Ole Stamp	Herning	DG 300	538	723	713	1974
16	Kjel Josephsen	ØSF	LS 4	564	639	770	1973
17	P. Sommerlade	Svævethy	LS 1	555	688	695	1938
18	Kaj Pedersen	Vestjysk	LS 4	274	660	958	1892
19	Lars P. Hansen	Billund	LS 1	559	693	598	1850
20	Søren Rasmussen	Silkeborg	LS 4	592	684	430	1706
21	Jens Mortensen	Herning	St. Cirrus	593	410	675	1679
22	Kenno Pedersen	Vejle	Libelle	508	250	862	1620
23	Jan Gevad	Tølløse	St. Cirrus	556	480	480	1516
24	Ole Borch	SG-70	LS 1	591	154	686	1431
25	John Jørgensen	Midtsjælland	Pegase	282	488	634	1404
26	Dan Andersen	Herning	DG 101	274	480	576	1330
27	Erik Leander	Holstebro	LS 4	291	526	276	1093

Nationalholdet

Efter DM ser det danske nationalhold i svæveflyvning således ud:

		points
1.	Jan Andersen	1771
2.	Ib Wienberg	1694
3.	Erik Døssing	1675
4.	Edvin Thomsen	1606
5.	Kristian Hansen	1586
6.	Ove Sørensen	1549
7.	Mogens Hansen	1512
8.	Knud Andersen	1512
9.	Per Winther	1497
10.	Jørgen Ib	1487

Aviators Modelflyvere fyldt 50

Den ålborgensiske modelflyveklub, der i 1937 udskiltes fra Svæveflyveklubben Aviator, blev først nævnt i FLYV nr 5/1937 som Aalborg Modelflyveklub med samme adresse som svæveflyveklubben. I begyndelsen af 1939 kom den ind i det nystiftede Dansk Modelflyver Forbund, der samme år blev tilsluttet det nuværende KDA, og nu markerede den det halve århundrede med et stævne 5–7/6.

Det foregik på Danmarks bedste linestyringsbane på det historiske område øst for Ålborg, hvor Aviator begyndte med både svæve- og modelflyvning først i 30'erne, og hvor dansk indenrigsruteflyvning indledtes i 1936 på Rørdal flyveplads, der under krigen udbyggedes af tyskerne foruden lufthavnen på den anden side af byen.

Takket være et forstående bystyre har klubben fine forhold med asfalteret cirkel, klubhus m.m., hvor linestyringsflyvere fra 4 lande konkurrerede, efter at KDA's generalsekretær havde erklæret stævnet åbnet og en radiostyret model demonstreret det med bannerslæb.

Aviator's Modelflyvere havde også i dagens anledning rodet lidt op i historien og fundet flere gamle medlemmer, der kom til stede og hyggede sig med civile og militære piloter, hvoraf nogle genså hinanden som pensionister.

Kalender – anden flyvesport

Ballonflyvning

5–12/9 VM for varmluftsballoner, Schielleten, Østrig.

Drageflyvning

Decem-
berVM, Mt.
Buffalo,
Australien

Faldskærmsspring

27/6–5/7 DM, stil og præcision
25/7–2/8 DM Formationsspring

Ultralette

6–18/8 VM, Belgien

SATAIR A/S søger

KONTROLLANT

Som led i fortsat expansion ønsker vi at udvide vores kvalitetskontrolafdeling med en medarbejder, der helst har erfaring fra tilsvarende arbejde.

Jobbet:
Ind- og udgangskontrol af flydele, komponenter og værktøjer, som Satair forhandler på verdensbasis.

Kvalifikationer:
Flymekaniker eller anden teknisk uddannelse suppleret med erfaring fra flybranchen. Gode engelskkundskaber.

Vi tilbyder:
God løn, gode arbejdsforhold, kantineordning samt 38½ times arbejdsuge indenfor kl. 8.00 og 16.30.

Yderligere oplysninger:
Ring venligst til Leif Pedersen eller Jørgen Bachmann på tlf. 01 51 34 44.

Skriftlig ansøgning sendes til:

SATAIR

Amager Landevej 147 A
2770 Kastrup

Cessna 172

Pæn og velholdt C 172 sælges. Pris 148.800 kr.

Alice Aviation
09 95 53 88 – 09 95 54 54
pvt. 09 12 64 13

Piper Archer II

OY-CPC, årg. 1980, T.T. 1375, fuld King IFR med radiocoupl. autopilot til salg.

02 27 78 14

SIROCCO/Skylite/Microlet fly

König motor, incl. faldskærm, instrumenter samt trailer, til salg.
Pris: kr. 70.000.

Tlf. aften: 02 87 88 38

Chieftain udlejes

Rabat ved større timeaftag.
Billet mrk. 60, FLYV,
Lufthavnsvej 28 4000 Roskilde

PICK Your Price and Performance Level

SUN-AIR of Scandinavia A/S
LUFTHAVNSVEJ 33, DK-7190 BILLUND. TLF. 05 33 16 11

Partenavia udlejes

pr. time kr. 1000. Rabat ved større timeaftag.
Billet mrk. 59, FLYV,
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Partenavia sælges

TT 1000 t., King IFR, de-icing, autopilot, 695.000 kr. **Billet mrk. 58, FLYV,**
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

BØGER og tidsskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114, 1264 København K
01 - 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9. 5 min. gang fra Østerport station. Gode parkeringsmuligheder.

Piper Turbo Arrow III

1978 model, TT 2060 t. TSOH. 250 t. King IFR, KNS 80 Areanav. Yderligere oplysninger på
Tlf. 05 33 16 11 eller
05 52 82 34

DOLLAR DOWN - PRICES DOWN

PIPER MALIBU PA 46
1984 TT350 HRS
KING IFR KNS 80
KFC 150 295000 USD

CESSNA F172L
1972 NARCO ARC
IFR 5 SEATS NICE
ENG STILL 500 HR

PIPER SENECA 2
1980 TT 1600 HRS
NEW ENG 0 SMOH
KING DKR 695000

R COMMANDER 980
1980 TT 1800 HRS
COLL PROLINE
LTN OMEGA
NEW HOT SEC
590000 USD

CESSNA 172 SKYHAWK
SPERRY IFR 1980
1600 TT STROBES
EGT DKR 345000

CESSNA 207 SKYMASTER
KING HT-10 DME
CESSNA 400 AUTOPILOT
NICE PAINT WH RED

CESSNA 152 TWO
1982 TT 1070 HRS
DIGITAL CEMAV XP
WH BLUE DKR 198500

MOONEY 231 M20K
1979 TT1100 HRS
KING IFR KNS80 OXY
C41 AP KDR 485000

PIPER WARRIOR 2
1982 ENG 200 HRS
KING KX 155 KR85
KT76 DKR 355000

CESSNA 421B EAGLE
1974 LONGRANGE
WX RADAR IFSC 800
FD AP LIKE NEW

CESSNA CITATION
C500 1976 WX RDR
COLLINS PROLINE
CALL FOR DETAILS

AVIONIC IFR PACK:
KNS 80-KR85-KMA24
KX155-KY196 KT76A
SPECIAL DKR 69000

FINANCIERING OG LEASING KAN ARRANGERES.
WE DELIVER ANY AIRCRAFT ON SPEC FROM USA

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 98 33 77 TLX 54206

SKOLEFLYVNING

A - CERTIFIKAT

Grumman American Lynx
690 kr./bloktime incl. moms

Piper Cherokee Cruiser
720 kr./bloktime incl. moms

B - CERTIFIKAT

Piper Cherokee Arrow II
900 kr./bloktime

INSTRUMENTBEVIS

Piper Cherokee Cruiser
780 kr./bloktime momsfri

Piper Cherokee Arrow II
900 kr./bloktime momsfri

TWIN-INSTRUMENT

Piper Seneca
1680 kr./bloktime momsfri

UDLEJNING

Grumman American Lynx
450 kr./tachotime

Piper Cherokee Cruiser VFR
550 kr./tachotime

Piper Cherokee Cruiser IFR
600 kr./tachotime

UDLEJNINGSPAKKE
25 Tachotimer

Grumman American Lynx
9995 kr.

Ring og hør nærmere om vores skoleflyvning og få samtidig at vide hvordan du kan få OPFLYVNINGSTIMER til 350 kr./tachotime.

f-air

Lufthavnsvej 35
7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44

Vi sætter tingene lidt på højkant, fordi kvaliteten på DITTELS produkter er helt i top. FSG-4 er f. eks. solgt i et større antal til brug off shore; eneste radio der kan holde til en barsk behandling og råt klima. Ring eller skriv og få brochure på alle DITTEL produkter.

NEW

HANDHELD VHF AIRBAND TRANSCEIVER

FSG 5
720 channels

FSG 4
6 channels

- 1 watt transmitter
- only 15 mA in standby
- 12 volt NICAD battery for 8 . . . 12 hrs of operation
- no crystals required
- rugged aluminum housing for harsh environments
- LED battery test
- weighs only 1.9 lbs/0,87 kg

Contact us today for full details and for your nearest representative

AVIONICS SERVICE CENTER ApS
Billund Lufthavn - DK-7190 Billund - Tlf 05 33 84 88

Charter 30 havkrydser
med meget ekstra udstyr til salg 250.000 kr.
Bytte med fly.
08 12 51 12
Finn J. Jensen A/S, Holbergsgade 24, box 1312, 9000 Ålborg

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

VOR ERFARING - DIN GARANTI

Specielt tilbud fra
NARCO

TSO MARK 12D COM/NAV m/VOR
LOC IND ID 824.
720 kanaler COM 200 kanaler
NAV stand by Freq på COM og NAV
Dkr 13872,00 ved kurs $ 6,8

dfe **DANSK FLY ELEKTRONIK**
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Lær at flyve om sommeren...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør, A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int/nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

PIPER CHEYENNE 11, 1976, tt 5300, Gold Crown. Maskinen er dansk reg. og kan leveres umiddelbart. Nyt Ida-bevis og 100 timers eftersyn samt alle Ida'er udført. Komplet nyt interiør i lyst læder. Komplet nyt exteriør i brunt og hvidt med røde striber og nye boots. Maskinen er i perfekt stand.

PIPER MALIBU, 1987, fabriksny. King Silver Crown, de-iced, komplet med dobbeltudstyr herunder alternator, vacuum, turbocharger m.v. Flyver non-stop fra Danmark til Sydeuropa på 360 ltr. benzin. Ingen euro-afgifter.

Dette er kun et udvalg af de maskiner vi har til salg. Kontakt os gerne for uforpligtende oplysninger om flykøb/salg.

JETAIR AIRCRAFT SALES
Flemming Frandsen
Tel. 02 39 10 00
eller privat 02 39 00 06

Cessna 150 Aerobat 1977
Delvis havareret, motor OK, sælges billigt.
Henv.
tlf. 08 66 14 61 – 08 63 24 69

LS-1f–25
Sælges med instrumenter og transportvogn.
Henv. tlf. 05 56 80 90

Svæveflyvere se her!
Billige bremsefaldskærme til salg.
07 83 18 34
Hans

DANMARKS FLYVEPLATTE
Nr. 1 – 10
sælges til højestbydende.
07 42 59 57

FLY TIL SALG

1971 AZTEC E. Flot, gode specs ..... DKR 295.000
1978 CESSNA 172 TT 990, næsten perfekt ..... DKR 225.000
1978 CESSNA 152 TT 1550 IFR DKR 159.000 VFR DKR 145.000
1980 CESSNA SKYLANE RG II TT 1600 IFR ..... DKR 385.000

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2¹ DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24 Telex 64 599

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT?

Tilmeldingsfristen for efterårets C/D-aftenkurser er 10. juli 1987.
Ring eller skriv efter tilmeldingsblanket og uddannelsesprogram 1987/88.
Psykologiske undersøgelser af instruktøraspiranter finder sted i september 1987.
Seneste tilmelding 17. august 1987.
Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66,
Billundsafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

AIM · BECKER FLUGFUNK · BENDIX · CENTURY AUTO PILOT · CLEMENT CLARKE · COLLINS · EDO-AIRE

NETOP NU ER KURSEN SÆRLIG FORDELAGTIG
- skulle du ikke skifte til noget der du'er!

Hør vore tilbud i brugt udstyr på 02 39 01 81, Gert Juster.

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

KING RADIO · KOLLSMAN · NARCO · RCA · SIGMATEC · SPERRY · SUNAIR · FLITE TRONICS

FLYV

8

60. ÅRGANG AUGUST 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

FLYVERDRAGTER

KLM RALLYDRAGT

100% bomuld
sanforiseret, merceriseret,
rød, marine eller orange.
Pris: 305 kr.
(KDA-medlemmer 275 kr.).

KLM-PILOT 2000

Overall, silvergrå
100% bomuld
merceriseret, sanforiseret
8 lommer
skjult lynlås
Pris 420 kr.
(KDA-medlemmer 380 kr.)

KDA SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.500 kr.
1/2 side	2.375 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015-492x

I dette nummer:

Kort sagt 204
Paris-udstillingen 206
FLYV prøver Beech F33A Bonanza 209
50 års organiseret modelflyvning 210
20 KZ-rally i Stauning 212
DM i svæveflyvning 214
Oscar Yankee 215
Bøger 215
Organisationsnyt 216

Forsidebilledet:

For 2 år siden sendte nu afdøde Torkild Balslev os dette foto, som vi har gemt til 50 års jubilæet for modelflyvernes organisering. Man ser start fra bane 24 på Bjergby International – med stopuret Børge Martensen, der også var aktiv, da Torkild selv var modelflyver i Hjørring.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 8 August 1987** **60. årgang**

En god Paris-årgang

Den dag, den franske præsident besøgte den store internationale luft- og rumfartsudstilling på Le Bourget flyvepladsen ved Paris (og alle andre gæster derfor var forment adgang) var vejret herligt – det vovede ikke andet!

Men selv om flere af de øvrige dage mere eller mindre druknede i regn, var Pariser-salonen 1987 en god årgang med mange spændende nyheder. Ganske vist måtte den jordomflyvende Voyager forblive i Californien, da der ikke kunne skaffes de ca. $ 200.000 som transporten til Paris og tilbage ville koste. Men Rutan-brødrene og Jeana Yeager var der, og 60-året for en anden stor flyverbedrift – Charles Lindbergh's soloflyvning New-York – Paris blev markeret ved præsentation på jorden og i luften af EAA's replica af »Spirit of St. Louis«, der dog var fløjet over Atlanten i en Air France Boeing 747F.

Til gengæld viste en anden af Burt Rutan's konstruktioner, Beechcraft Starship, sine særprægede linier, men også på denne side af Atlanten kan konstruktørerne finde på nye veje, og Starship må dele pladsen som udstillingens interessanteste fly med Piaggio Avanti.

Den »lille« Airbus A320, som nu slet ikke er så lille endda, var ene om at vise næste generation af mellemdistancetrafikfly. Det kunne ellers have været interessant at se – og navnlig høre! – et fly med unducted fan motorer.

Også på den lettere flyvnings område var der interessante nyheder. SOCATA og Mooney indleder et transatlantisk samarbejde om et enmotors fly med trykkabine, men af mere umiddelbar interesse var det, at Piper's nye ejer benyttede Salon'en til at bekendtgøre genoptagelsen af produktionen af en række stempelmotorfly. Og Cessna antydede, at det gjorde man nok også.

Det militærfly, der vakte størst interesse, var det amerikanske bombefly Rockwell B-1B. Foran det var der parkeret en Cessna 172, og af et skilt fremgik det, at selv om B-1 er et stort fly, er dets radarsignatur kun 1/4 af det lille Cessna's – og der stod også, at Cessna'en var af samme type som den, der for nylig fløj til Moskva og landede på den Røde Plads!

KORT SAGT

Ny chef for FSN Karup

Oberstløjtnant *Christian Hvidt* overtager 1. august posten som chef for Flyvestation Karup og udnævnes fra samme dag til oberst, Danmarks yngste.

Oberst Hvidt, der er 44 år, begyndte i Flyvevåbnet i 1960 og blev pilot to år senere. Han gennemgik derpå officersskolen og blev premierløjtnant i 1967. I 1970 blev han sendt til Saab som kontrolflyver ved Drakenleverancerne og for at oversætte flyvehåndbogen fra svensk til engelsk. Han gennemgik senere et Royal Air Force stabskursus og var derefter med til indfasningen af endnu en jagertype i Flyvevåbnet, nemlig F-16. Han var pilot ved levering af den første den 18. januar 1980 og var chef for ESK 727, den første F-16 eskadrille, indtil 1983. Han har siden gjort tjeneste i Forsvarskommandoen som chef for ressourcesektionen.

Piper genoptager produktionen

Den nye ejer af Piper, *M. Stuart Millar,* gav i begyndelsen af juni meddelelse om snarlig genoptagelse af produktionen af PA-28-161 Warrior, PA-28-181 Archer, PA-28R Arrow, PA-28-236 Dakota, PA-32 og 32R Saratoga samt PA-34 Seneca – alle i antal der svarer til efterspørgslen på markedet.

Produktionen af PA-46 Malibu fortsætter, og man forbereder genoptagelse af bygningen af PA-42 Cheyenne IIIA og PA-42 Cheyenne 400.

DG-500M havareret

Endnu inden nr 7 kom ud med motorsvæveflyet DG-500M på forsiden, var denne prototype i maj totalhavareret under en demonstrationsflyvning og kunden i forsædet kort efter død af hjerneblødning. Der var vanskeligheder med siderorstyringen, så flyet anfløj pladsen i sideglidning, men kunne ikke rettes ud af en højrekurve. Det oplyses, at prøveflyvningerne var så vidt fremskredet, at produktionsforberedelserne videreføres, og at prøverne med vandballast foretages med 1. produktionseksemplar sidst på året.

Icelandair 50 år

Icelandair skrev den 3. juni kontrakt med Boeing om levering af to Model 737–400 i april og maj 1989. Det foregik i Akureyri, hvor Icelandair's forgænger Flugfelag Akureyrar blev stiftet netop 50 år tidligere. Ordren har en værdi på ca. $ 70 mio. inklusive reservedele og uddannelse.

Flugfelag Akureyar blev i 1940 reorganiseret som Flugfelag Islands, der senere antog navnet Icelandair og i 1973 fusionerede med det andet islandske luftfartsselskab Loftleidir. Det er et af de få europæiske ruteluftfartsselskaber, der er helt og holdent privatejet. Det internationale rutenet dækker 18 destinationer i 11 lande med daglige forbindelser til København, New York, Chicago, London og Luxembourg.

Boeing 737–400 er en forlænget udgave af -300. Den første planlægges »rullet ud« til januar og de første leveringer skal finde sted i september 1988. Flyet bliver certificeret til 168 passagerer, men Icelandairs fly indrettes til 158. Otte selskaber har bestilt sammenlagt 78 af den nye version.

Forlænget udgave af Dash Eight

En ny version af de Havilland Canada DHC-8, Series 300, fløj første gang 15. maj. Den har ca. 3,6 m længere krop end den nuværende (Series 100), der blev sat i drift i 1984, hvorved passagerkapaciteten øges fra 37–40 til 50–56. Begge varianter har trykkabine og fire sæder over tværs.

DHC-8-300's fuldvægt er 3.000 kg højere end for -100, og understel og vinger er forstærket, ligesom der er installeret Pratt & Whitney Canada PW123 motorer, der giver ca. 20% mere effekt end PW120A motorerne i Series 100.

De Havilland har 23 ordrer og 15 optioner på den nye udgave, der ventes typegodkendt i juli 1988. Det samlede salg af Series 100 og Series 300 (betegnelsen Series 200 er ikke blevet anvendt) er 147 faste bestillinger og 50 optioner, hvoraf omkring 40 er leveret.

Dash 8 Series 300 fra de Havilland i Canada er kommet i luften med sin 3,6 m forlængede krop, der rummer op til 56 passagerer.

»Tyr« er død

Et par dage efter at have fået opfyldt sit sidste ønske – at besøge KZ-Rallyet – døde *Otto Sørensen* den 18. juni, 63 år gammel. Oprindelig maskinarbejder blev han senere konstruktør og var i størstedelen af sit liv ansat som tegner hos Brüel & Kjær.

Johan Otto Sørensen, »Tyr«.

Som medlem først af Køge, senere af Birkerød Flyveklub fik han A-, B- og C-diplom i krigstidens sommerlejre, blev instruktør i 1945 og fik sølv-diplom nr 7 i de store Vandel-dage i 1947. Han virkede som instruktør i mange år, herunder også i Norge, og til vedligeholdelse og genopbygning af fly var han yderst effektiv.

Da Svæveflyvehåndbogen skulle laves sidst i 50'erne, var han det oplagte emne som illustrator, og han fortsatte med Motorflyvehåndbogen. Med sin fagkundskab lavede han ikke blot tegninger efter forfatternes anvisninger, men bidrog konstruktivt med så gode ideer, at han i høj grad bidrog til succes'en – en engelsk expert kaldte hans tegninger »verdens bedste« i den internationale svæveflyvelitteratur.

Han var hele sit liv grebet af »Den skinbarlige flyvegrille«, men havde mange andre interesser, malede og lavede jernskulpturer, så der er også gået en kunstner tabt med ham.

Jorden rundt med Gulfstream IV

Gulfstream brugte salonen til at sætte ny verdensrekord for flyvning rundt om jorden. Med firmachefen, den 65-årige *Allen Paulson* som kaptajn, startede det splinternye fly nr. 1002 (35 timer i logbogen) fra Le Bourget den 12. juni kl. 1545 med fuld brændstoflast (13.380 kg) og meget nær den maximale startvægt på 32.525 kg. To dage senere, den 14. kl. 1308, landede det igen efter at have fløjet rundt om jorden på 45:26 timer, en ny verdensrekord i vestøstlig retning (mod de fremherskende vindretning), forudsat FAI-anerkendelse.

Flyet tilbagelagde 36.788 km, hvilket giver en gennemsnitlig groundspeed på 810,8 km/t. Det landede kun fire gange, i Edmonton, på Midway, i Kota Kinabalu (Malaysia) og Dubai, og opholdet på jorden var henholdsvis 18, 21, 32 og 15 minutter! Udover Paulson bestod besætningen af tre piloter og en mekaniker samt en observatør fra National Aeronautical Association, den amerikanske aeroklub. Desuden havde Gulfstream udstationeret en pilot og en mekaniker på hver af mellemlandingspladserne.

Vi fløj aldrig under Mach 0,8, fortalte Paulson efter landingen; det normale var 0,82–0,83 og vi var på et tidspunkt endda oppe på 0,87. Efter starten gik vi direkte til 39.000 fod og derfra trinvis til 41.000 og 45.000.

Jeppe von Bülow og Einar Lundt foran OY-SBO, der har rød underside og hvidt S på halefinnen.

Sterlings jubilæum

Den 7. juli 1962 fløj det nystiftede Sterling Airways sin første kommercielle flyvning, fra Kastrup til Gran Canaria, så dagen regnes som Sterlings fødselsdag. Men da 25-årsdagen faldt på en tirsdag, blev jubilæet fejret fredag den 3. juli med reception i Hangar 253 i Kastrup Syd, og ved den lejlighed præsenteredes nye uniformer for cockpit-, kabine- og stationspersonalet. Dagen efter var der sammesteds en gigantisk fest for personalet.

Måske siger Sterling farvel til det røde S på halen i jubilæumsåret. Det fremkom i sin tid, fordi de første fly stammede fra Swissair og det derfor var nemt med en smule maling at omdanne det schweiziske flag til bomærke. Denne design har dannet forbillede for bemalingen af alle senere Sterling-fly, omend DC-8'eren var lidt afvigende.

Dette mønster forsøgte man at tillempe til Boeing 727, uden at det dog fald rigtig heldigt ud.

Men for nylig fyldte Sterlings administrerende direktør *Einar Lundt* 50 år, og han fik da et håndtegnet lykønskningskort fra reklamebureauet ScanAd med Sterling Boeing 727 i utraditionelle bemalinger. Lundt bad art director *Jeppe von Bülow* arbejde videre med sagen, og for at prøve hvordan det så ud i praksis, blev OY-SBO, det sidste af de fire fly, som Sterling har købt af US Air, malet om i de nye farver med rød underside og hvidt S på halen.

Der er dog ikke truffet beslutning om at ommale den øvrige flåde. Det afgøres ved en afstemning blandt medarbejderne.

Sterlings nye kontorbygning i Kastrup Syd er ved at være færdig, og her går man snart i gang med en ny hangar. Den dimensioneres til at tage fly som Boeing 757 og Airbus A320.

Gulfstream IV med firmachef Allen Paulson som pilot tog de første to dage fri fra Parisudstillingen for at flyve jorden rundt på 45½ time.

I øvrigt

● *A. J. Andersson*, der døde i foråret, 87 år gammel, var 1934–39 chefkonstruktør hos Bücker i Tyskland og skabte der typer som Jungmann, Jungmeister og Bestmann. Han kom derefter til Saab og konstruerede her Safir. I 1957 blev han overingeniør og chef for hele konstruktionskontoret. Han gik på pension i 1964.

● *Tower Air* flyver nu også lavprisrute en gang om ugen mellem Stockholm og New York. Første afgang med Boeing 747 fra Arlanda var den 8. juni med 475 passagerer.

● *SAS DC-9-41 SE-DAT*, der blev kasseret efter en hård landing i Trondhjem, blev den 21.–24. maj transporteret pr. skib til Fornebu for at blive kannibaliseret.

● *Thulin-medaljen i guld*, Flygtekniska Föreningens højeste udmærkelse, er blevet tildelt ingeniørerne *Rudolf Abelin* og *Björn Andreasson*, MFI.

● *Westland Lynx nr. S-249* til Søværnets Flyvetjeneste fløj fra fabrikken på leveringsflyvning den 29. maj. (Se også maj-nummeret s. 132). Ifølge engelske kilder har søværnet købt endnu en embargoet argentinsk Lynx, byggenr. 256, som derfor vil få dansk nr. S-256.

● *Per Udsen Co, Aircraft Industry's* omsætning gik 2,5 mio. tilbage til 153,7 mio. kr., men overskuddet voksede fra 12,2 til 15,8 mio. kr.

● *Kontorchef Mogens Weishaupt* havde 40-års jubilæum i SAS den 15. juni og afgik samme dag med pension. Han har haft talrige udlandsstationeringer, men har i de senere år gjort tjeneste i salgsafdelingen i København.

● *Tirstrup* ligger ikke 50, men kun 35 km fra Århus og kan nås på ca 30 minutters kørsel.

PARIS 1987

1. Trafikflyvning

Som projektet Boeing 7J7 tager sig ud idag med to UDF-motorer på bagkroppen samt winglets.

Efterlignet, men aldrig overgået, skrev et fransk flyvetidsskrift i sin forhåndsomtale af Salon de l'Aeronautique et Spatiale, og det er ikke gallisk selvhævdelse. Paris Air Show, som den mere mundrette engelske betegnelse lyder, er simpelthen uovertruffent. Der var i år til den 37. salon 1.450 udstillere fra 31 lande, og der var masser af nye fly, Airbus A320, British Aerospace ATP, Fokker 50 og 100, CASA-Nurtanio CN235, de kinesiske Y-12, A-5 og FT-7, Jet Squalus, Mil Mi-34, Dornier Seastar, Beechcraft Starship og Piaggio Avanti – hvortil kommer adskillige ultralette og nye varianter af eksisterende typer, fx Hawk 200 og BAe 146–300.

Bestiller SAS Boeing 7J7?

Flyfabrikkerne bruger ofte Paris-salonen og Farnborough-udstillingen til at bekendtgøre nye ordrer. Det gjorde Boeing også i år, men det var udelukkende på eksisterende flytyper, ialt 31 fly til en samlet værdi af § 1,3 mia. Med disse ordrer har Boeing solgt 191 fly i år til ialt $ 9,9 mia. og koncernens samlede salg af nye jettransportfly er nu oppe på 5.930.

Og Boeing 737 har nu slået Boeing 727 som bestseller. Af den blev der solgt 1.831, men salget af lillebror er nu oppe på 1.842 – og der standser det ikke!

Model 7J7-programmet vil blive igangsat sidst på året eller i begyndelsen af 1988. Men det haster også, hvis leverancerne af flyet skal kunne begynde i 1992, og Boeing har derfor travlt med at finde en »launch customer«. Flere udenlandske tidsskrifter tipper på SAS, der er på udkig efter en afløser for DC-8, og en model af 7J7 i SAS-farver vistes på Boeings stand.

Standen domineredes af en 10 m lang kabineattrap, indrettet med såvel forretningsklasse som 1. klasse. Kroppen er 4,78 m bred, og der er to gange ned gennem kabnen. På forretningsklasse er sædefordelingen 2+2+2, mens den på 1. klasse er 1+2+1. Flyet tilbydes også med økonomiklasseindretning, dvs 2+3+2 sæder på tværs af kabinen.

En tid overvejede Boeing at lave 7J7 med to helt forskellige motorinstallationer, men man har nu opgivet planerne om IAE Superfan, der skulle monteres i »normal« position på pylons under vingerne.

Motorinstallationen skal nu bestå af to UDF, Unducted Fan, monteret på bagkroppen, og selv om flere fabrikker arbejder på sådanne motorer, synes interessen at samle sig om General Electric GE36, mens Pratt & Whitney/Allison's gearede 578-DX er om ikke opgivet, så i hvert fald trådt i baggrunden.

Produktionsudgaven af GE36 vil muligvis få 12 blade i forreste række og 10 på den bagerste. Den udgave, der blev prøvet på en Boeing 727, havde 8+8, mens den, som McDonnell Douglas nu prøveflyver på en MD-80, har 10+8.

Modellen af 7J7 udviste flere interessante ændringer i forhold til tidligere, fx større afstand mellem de to bladrækker og længere udstødsdyse. Bagkroppen har fået arearule-udformning for at mindske luftmodstanden, og understellet trækkes nu op i vingen, ikke i kroppen. Vingerne har i øvrigt fået mere komplicerede flaps og winglets.

Boeing afslørede også, at man arbejder på et projekt til mere langtrækkende udgave med centersektionstank. Med 147 passagerer og bagage skulle rækkevidden komme op på ca. 8.000 km mod standardudgavens 5.000 km.

Større Airbus A320?

Det mest interessante trafikfly på salonen i år var uden tvivl Airbus A320, det europæiske konsortiums første fly med »single aisle«, altså kun én gang ned gennem kabinen. Fly nr. 1 (i »husets« egne farver) fløj første gang den 23. februar i år og havde pr. 3. juni foretaget 74 flyvninger på ialt 180 timer, mens nr. 2, der var i luften første gang den 27. april, havde logget 20 flyvninger og 54 timer. Dette fly har Air France's farver på den ene side af kroppen og British Caledonians på den anden side.

Flyveprøverne skrider rask frem, og allerede nu har ikke færre end 22 piloter fløjet de to 320. Fly nr. 3 fløj første gang i juni, tæt fulgt af nr. 4. Sidstnævnte bliver det første med passagersæder, da det sideløbende med prøveflyvningerne også skal flyve demonstrationsture. Efter planerne skal fly nr. 1 flyve 440 timer i år, nr. 2 360 timer og de sidste to hver ca. 200 timer.

Prøveflyvningerne har dækket et hastighedsområde fra 80 til 389 knob (Mach 0,89) og viser, at A320 har bedre start- og landingspræstationer end beregnet, og det samme gælder grænserne for indtræden af buffeting. Flyet har glimrende naturlige aerodynamiske egenskaber og alle piloter har udtrykt begejstring for side-styrepinden – A320 er det første seriebyggede trafikfly med en sådan og med digital fly-by-wire styring.

Typegodkendelse efter de fælleseuropæiske regler ventes at foreligge i februar næste år, FAA-certificeringen omkring 1. juni.

A320 tilbydes med to motortyper. De igangværende flyveprøver er med CFM56-5 motoren, og første flyvning med den alternative V2500 sker først om et års tid.

A320 har haft en utrolig salgssucces: 16 kunder har bestilt 277 fly og tegnet 162 optioner. Serieproduktionen er i fuld gang og ventes at nå op på 8 fly om måneden i 1990.

2. Almenflyvning

TO REVOLUTIONERENDE FIRMAFLY

Tre prototyper af Beech Starship er nu i fuld gang med certificeringen, men en af dem kunne ses i Paris.

Avanti

To typer, der ligefrem indbyder til sammenligning, er Piaggio Avanti og Beech Starship, men ingen af dem er endnu blevet typegodkendt og der ikke foreligger verificerede præstationsoplysninger.

Starship skal typegodkendes til en rejsehastighed på 400 mph og til at flyve i 41.000 fod. Ifølge brochurerne rejser Avanti 10% hurtigere, nemlig 400 knob, men hos Beech udtrykte man imidlertid stor skepsis over for om dette kunne holde i praksis: »Vent og se hvad der kommer til at stå i flyvehåndbogen!«.

Flyveprøverne med Avanti går imidlertid strygende, og Piaggio mente endda at kunne undvære begge prototyper fra prøveflyvningsprogrammet i den halve snes dage, salonen varede.

Prototype nr. 1 havde pr. 11. juni logget over 150 flyvetimer siden den første flyvning den 23. september i fjor. Den har fløjet 375 knob, altså kun 25 knob fra konstruktionshastigheden, og i 41.000 fod, konstruktionshøjden. Maximalvægten har under prøveflyvningerne ligget tæt på 10.500 lbs. (4.767 kg), den vægt flyet er konstrueret til.

Af de prøver, flyet har udført, kan nævnes stall, enmotorsflyvning, flap- og rorfunktioner samt flyvning med tyngdepunktet i grænsestillingerne. Man har også foretaget flyveprøver med kunstigt frembragt flutter.

Prototype nr. 2 kom med i prøveflyvningsprogrammet den 14. maj 1987, så den havde kun fløjet en snes timer inden salonen.

Piaggio udtrykte (naturligvis) lutter tilfredshed med Avanti, der udviste »glimrende flyveegenskaber« og var lige så nem at flyve som et konventionelt fly. Den vil som typisk forretningsfly være indrettet til 6 passagerer, men kan tage 10 og får en IFR-rækkevidde med 4 passagerer på 3.335 km. Den vil blive certificeret til flyvning med én pilot.

Typegodkendelsen forventes at foreligge omkring midten af 1988, og prisen bliver ca. $ 3,5 mio.

Starship

Det felt, hvor man virkelig så nytænkning demonstreret, var almenflyvningen, mere præcist forretningsflyvningen, hvor man kunne glæde sig over at se såvel Beech Starship som Piaggio Avanti, der nok ligner hinanden, men alligevel er *meget* forskellige, strukturelt og aerodynamisk.

Beech er nu i fuld gang med certificeringsflyvningerne og bekendtgjorde med stolthed, at man nu fløj sammen med FAA – det opnåede Learfan aldrig!

Man er nået meget langt med prøverne på jorden, fx er 95% af belastningsprøverne og 90% af skade-toleranceprøverne afsluttet. Sidstnævnte var på grund af de nye materialer mere omfattende og krævende end for andre mere konventionelle fly, mente den tekniske direktør *Robert D. Dickerson.*

Prøverne af modstandsdygtigheden mod havariskader og lynnedslag er helt afsluttet, og man er halvvejs gennem træthedsprøverne. Her er der blevet tilføjet strukturen skader, så man kunne se hvordan de vil udvikle sig, hvis man ikke opdager dem, men bliver ved med at flyve. Dickerson sagde, at man egentlig havde lyst til at fortsætte prøverne, så de svarede til 40.000 flyvetimer, men i betragtning af at forretningsfly ikke flyver særlig mange timer, var det nok mere sandsynligt, at man nøjedes med 20.000.

Den allerførste Starship i 85% størrelse er nu taget ud af drift og hængt op under taget i Scaled Composites' hangar i Mojave, og prøveflyvningsprogrammet gennemføres nu med tre fly i fuld størrelse.

NC-1 havde medio juni udført 255 flyvninger på ialt 290 timer; det bruges hovedsagelig til præstationsmålinger, mens NC-2 (239 flyvninger, 305 timer) afprøver systemer, herunder afisningen, der alene kræver 50 flyvninger efter et fly, som sprøjter vand. Det er også dette fly, der flyves af piloter fra FAA.

I Paris vistes serieprototypen NC-3, der inklusive turen til Europa havde fløjet 68 flyvninger på ialt 95 timer. Turen over Atlanten foregik i små etaper med mellemlanding i bl.a. Søndre Strømfjord. Flyet bruges til præstationsmålinger og afprøvning af autopilot og lynmodstand, ligesom det senere på året skal gennemføre en pålidelighedsprøve under FAA-kontrol på 150 timer.

Den usædvanlige udformning har overhovedet ingen indflydelse på flyveegenskaberne, sagde chefpiloten *Bud Francis.* Havde den det, havde vi begået en fejl! Det skal flyve ganske som almindelige fly, men på visse områder er den mere overbærende, specielt ved lave hastigheder. Han tilføjede, at Starship ikke staller. Forvingen gør det, og det forebygger at hovedvingen staller.

Beech forventer at få Starship typegodkendt sidst på året. Dele til 50 fly er i arbejde, og kroppene til NC-4 og NC-5 er under opbygning. Leverancerne påbegyndes i april kvartal næste år, til Europa dog først i 1989. Beech har modtaget »over 50« faste bestillinger, en fjerdedel fra Europa, og kan først levere nybestilte fly i 1990. Business Flight i Danmark har ekspederet 5 optioner, der må betragtes som seriøse, idet der skal deponeres et betydeligt beløb. Prisen er nu omkring $ 3,9 mio. med »glascockpit«, dvs. EFIS eller katodestrålerørsinstrumentering.

Europa er også med i kapløbet om nye firmafly med den italienske Avanti. (Fotos: Fl. Løvenvig).

Første gang i Vesten

Fra oven:
FT-7
A-5
Y 12

Kina har en stor flyindustri, som ikke blot dækker landets eget behov, men også har en ikke ubetydelig eksport, indtil nu dog udelukkende til lande i den tredje verden.

Men det skal der åbenbart rådes bod på. På salonen i år deltog CATIC, China National Aero-Technology Import and Export Corporation, således med tre fly, som desværre dog kun blev vist på jorden.

Højteknologifly kan man dog nu ikke kalde dem! Det er robuste – og billige – fly, og de to militære kan ikke skjule, at de er baseret på sovjetrussiske konstruktioner fra 1950'erne.

Ensædet tomotors angrebsfly

A-5, eller Q-5, som den hedder på hjemmefronten, er baseret på et sovjetrussisk fly, nemlig MiG-19 (NATO-navn Farmer). Det kinesiske fly har imidlertid luftindtag i siderne af kroppen, og der er foretaget mange andre og nok så indgående ændringer, fx er kroppen forlænget, finnen gjort højere og vingearealet større.

Første flyvning fandt sted den 5. juni 1965, og J/A-5 er stadig i produktion. I 1986 mentes det at der var ca. 600 i brug i det kinesiske flyvevåben plus omkring 100 i den kinesiske flåde. Endvidere er A-5 blevet exporteret til Nordkorea og til Pakistan.

Motorinstallationen består af to WP-6 jetmotorer, hver på 2.600 kp trykkraft (max. vedvarende), 3.250 kp med efterbrænder. Der er 5 indvendige tanke på ialt 3.700 l.

Det ensædede fly har 8 ophængningspunkter til bomber, fire på kroppens underside og to under hver vinge. Den normale bombelast er 1.000 kg, den maximale det dobbelte. Endvidere er der en missilpylon under hver vinge, og der kan desuden monteres luftforsvarsmissiler af typer som Sidewinder eller Matra R 550 i vingetipperne.

På avioniksiden er A-5 lidt altmodisch (if. brochuren navigeres A-5 III ved hjælp af radio og instrumenter), men CATIC har skrevet kontrakt med Aeritalia om udvikling af et nyt avioniksystem, omfattende inertinavigation, head-up-display, air data computer, radarafstandsmåler m.v. Den nye version betegnes A-5M og skal desuden have stærkere motorer af typen WP-6A (3.000/3.750 kp). To prototyper er under bygning i Kina, og de første seriefly vil kunne leveres i begyndelsen af 1989. Det nye avioniksystem vil også kunne installeres på allerede eksisterende fly.

Data: Spændvidde 9,7 m, længde 16,26 m, højde 4,52 m, vingeareal 27,95 m². Tomvægt 6.500 kg, fuldvægt »ikke over 12.000 kg«.

Max. hastighed 1.210 km/t i 0 m. Max. Mach-tal 1,12 i 11.000 m. Tjenestetophøjde 15.850 m. Max. teknisk rækkevidde 2.000 km.

Prisen for de to typer ligger på omkring $ 1,5 mio. pr. stk. – det er mange år siden man har kunnet købe kampfly i det prisleje i Vesten!

Supersonisk jagertræner

I brochuren for FT-7 står der ganske vist, at den fløj første gang i juli 1985, men det er lidt af en tilsnigelse, for FT-7 er blot en tosædet udgave af F-7, der igen er en kopi af MiG-21 (Fishbed i NATO-terminologi). F-7 og F-7 er i øvrigt eksportbetegnelser; kineserne selv kalder dem J-7 og JJ-7.

Et antal MiG-21 blev leveret til Kina inden det politiske brud med Sovjet i 1960, hvorefter kineserne gik i gang med at kopiere dem (og en række andre typer) og den første J-7 fløj første gang i december 1964.

Produktionen blev dog allerede standset i 1966 (om det var Kulturrevolutionen eller af tekniske årsager, vides ikke), efter at der var bygget små 100, men i 1979 blev J-7 igen sat i produktion. Der er exporteret mere end 500 til lande som Pakistan, Iraq, Somalia, Sudan og Ægypten.

Takket være teknologisk hjælp fra USA er J-7 blevet moderniseret med head-up-display, afstandsmålerradar, computere, radiohøjdemåler m.v., ligesom der er installeret stærkere motor og ny luftindtagskonus med trinløs regulering. Den faste bevæbning er øget fra en til to 23 mm maskinkanoner, og desuden er der to pylons til udvendig våbenlast under hver vinge.

FT.7 (JJ-7) er en træningsudgave med de to sæder i tandem under et fælles højrehængslet canopy. Ifølge brochuren er der installeret et »trouble simulating system« i de to cockpits, og flyet kan udstyres efter kundens ønske med fx head-up-display eller avancerede missiler.

Motoren er en WP-7M, en tospolet jetmotor på normalt 3.420 kp og maximalt 4.400 kp, med efterbrænder dog 6.100 kg. »Total service life« opgives til 600 timer.

På en pylon under kroppen kan der medføres enten en beholder med en 23 mm maskinkanon eller en droptank (400 eller 800 l), mens de to vingepylons kan bruges til bomber på op til 250 kg, missiler eller raketter.

Data: Spændvidde 7,15 m, længde 14,87 m, højde 4,10 m, vingeareal 23 m. Tomvægt 5.330 kg, maximal startvægt (med do. plus 800 l droptank) 8.600 kg. Indvendig brændstofkapacitet 1.891 kg.

Max. Mach-tal 2,05. Max. indikeret hastighed 1.200 km/t. Tjenestetophøjde 17.300 m. Max. rækkevidde (med 800 l droptank) 1.300 km. Total tjenesteliv (incl. to eftersyn) 1.800 flyvetimer).

Singapore skal sælge Y-12

Y-12 (Yunshuji-12, d.v.s. trafikfly 12) er et lille trafikfly i samme kategori som de Havilland Twin Otter og som den et højvinget fly med fast understel, ja endda samme motorer, 650 hk P&W PT6A-27 turbinemotorer med trebladede Hartzell propeller.

Prototypen fløj første gang den 14. juli 1982, og i december 1985 blev det typegodkendt af det kinesiske luftfartstilsyn. Men selv om flyet er konstrueret og afprøvet efter de amerikanske FAR 23 forskrifter, er det ikke tilstrækkeligt til en validering i den vestlige verden af det kinesiske typecertifikat.

CATIC sigter i første omgang på at få Y-12 typegodkendt af de engelske luftfartsmyndigheder, men fået at vide, at der næppe er muligheder før næste år på grund af den store arbejdsbelastning, som Airbus A320 medfører.

Med henblik på salg af Y-12 i Vesten har CATIC desuden ladet Hong Kong Aircraft Engineering Co. installere vestlig avionik og interiør i Y-12. Det er et fællesprojekt, som også involverer flere af leverandørerne.

Kinas eget behov for Y-12 angives at være omkring 200, og frem til udgangen af 1986 skulle der være bygget 18 seriefly.

Data: Spændvidde 17,24 m, længde 14,86 m, højde 5,58 m, vingeareal 34,27 m². Tomvægt 2.840 kg, max.start- og landingsvægt 5.300 kg, max. betalende last 1.700 kg, max. brændstof 1.230 kg.

Max. rejsehastighed 328 km/t i 3.000 m. Max. rækkevidde ved 250 km/t i 3.000 m og 45 min. reserver 1.340 km »Gunstig« stigehastighed 8,4 m/s. Startstrækning 425 m, landingsstrækning 500 m.

prøveflyver:

BEECHCRAFT F33A BONANZA

OY-BVV's solide understel klarede fint at benytte en græsplads som Allerød.

Efter nogle meget magre år viser der sig nu initiativer for igen at sælge nye almenfly. Beech, der allerede i 1985 gjorde et forsøg på at bryde den onde cirkel ved at nedsætte prisen på Model F33A, benyttede i år en ordre på 30 fly til at sætte ialt 100 af typen i produktion og tilbyde den med standardiseret udstyr for 165.000 $.

Business Flight Aircraft Sales ApS, der er generalagent for Beech også i Norge og Sverige, reserverede sig 3 stk, hvoraf OY-BVV er demonstreret rundt i landet siden midten af maj, men de to næste er på vej.

Det kneb med at nå en prøveflyvning til FLYV's nr 8, da flyet skulle udstilles af Beech på Paris-udstillingen, men vi fik en aftale om en demonstration få timer før redaktionens tidlige slutning en søndag eftermiddag kl 1500 på Allerød, og præcis på dette klokkeslet satte salgspilot *Martin Glamann* flyet på græsbanen.

Bonanza er blevet en slags »evighedsmaskine«, siden den kom frem som et fly langt forud for sin tid lige efter 2. verdenskrig. Flest er der bygget af modellerne med v-hale, men i 1959 kom Model 33 Debonair som en slags forenklet Bonanza med konventionelt haleparti og en lidt svagere (225 hk) motor, og den solgtes under dette navn til 1967, da også F33-modellerne fik Bonanzanavnet.

Da FLYV har fløjet i typen i 1961 og givet indtryk af den i 1965, er det i grunden ikke en nyhed, men som andre stabile typer er den stadig ført up-to-date og fremstår også i dag som et gedigent fly med høj komfort og gode præstationer.

Den leveres nu med den 6-cylindrede 285 hk Continental IO-520-BB, femsædet kabine og udover hvad man kalder »Basic IFR udrustning« med autopilot, flight director, encoding højdemåler, elektrisk afisning af propellen, dobbeltstyring og 100 amp alternator.

Indtryk af flyet

Det gamle Beech-system med et rat, der kan svinges over til ønsket sæde, gør sig stadig gældende, når man bestiller med dobbeltstyring i form af det lidt specielle »åg«, hvorpå rattene sidder; men i øvrigt er placering af instrumenter og betjeningshåndtag efterhånden på linie med nutidens standard.

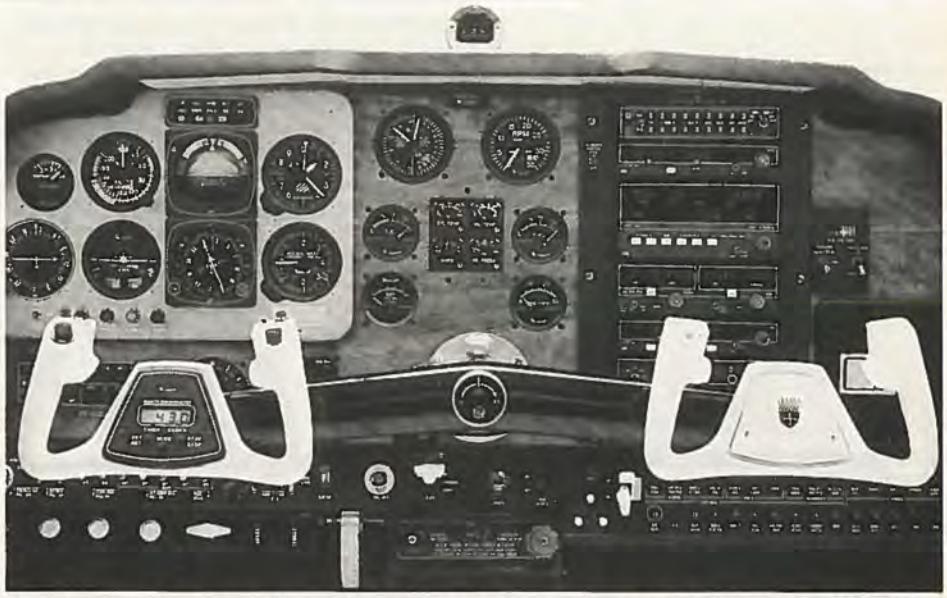
Gennem døren i højre side kommer man uden besvær også over i venstre side, motoren var jo varm og startede uden besvær med et godt dæmpet rumlen den treblade-de propel, og med motorhåndtag, der både kan skubbes eller drejes til finjustering, rullede vi ud til start på bane 34.

Med kun to ombord og en pæn vind i næsen accelererer flyet godt, tages i luften ved 75 knob og stiger kraftigt alt efter valgt hastighed fra stejleste stigevinkel ved 77 knob til et cruise climb ved 110.

Rorene virker harmonisk og føles som i et relativt stort fly. Vi er hurtigt oppe i 2–3000', hvor vi prøver stall både i ren tilstand og med understel og flaps ude, hvorunder Bonanza'en ikke viser ubehagelige tendenser, men er nem at rette op uden stort højdetab.

Da jeg tidligere kun har prøvet en enkelt start og landing, var jeg interesseret i at prøve et par stykker, selv om jeg for en del år siden også prøvede A36-udgaven og havde indtryk af, at selv om Bonanza'en er et hurtigt og effektivt fly, så er det et nemt og godmodigt fly at starte og lande, også på græsbaner.

Fløjet ind med 15" og 90 knob ned mod 80 satte flyet sig da også uden problemer på det meget solide understel, hvorefter jeg straks gav gas og gik igen, ganske forglemmende at dette må man ikke på Allerød, hvilket vi omgående blev erindret om over radioen. Så næste gang stoppede vi pænt og kørte tilbage, hvorefter Glamann demonstrerede start over forhindringer



Beech leverer et moderne King-udstyr til Bonanza'en, men man kan få flyet leveret fra fabrikken med det udstyr, man ønsker.

med stejleste stigning, der er ganske imponerende, men ikke giver meget udsyn lige frem.

Ved indflyvningerne ligger Bonanza'en meget støt og kører nedad som på skinner, og med en halv snes knob næsten lige i næsen samt nogen opbremsning stoppede jeg flyet inden banemidten – og en øvet pilot kan givet gøre det kortere.

Det skal i øvrigt nævnes, at man allerede fra 154 knob kan sætte understel ud og flaps 15° ned. Flaps giver næsten ingen trimændring, understellet får næsen nedad i passende stilling.

Jeg nåede ikke helt at vænne mig til det elektriske trim på rattet og det føltes kun når man pludselig efter stall eller afbrudt landing gav fuld gas igen – så skulle der trykkes en del på rattet, hvis man ikke ville have næsen alt for højt op, men det er klart en hurtig tilvænningssag.

Trænings- og rejsefly

Bonanza er et udmærket træningsfly og anvendes som sådant af flere store luftfartsselskaber, men den er først og fremmest et rejsefly, der på 75% ydelse bevæger sig med noget over 300 km/t og rækker 1326 km.

Piloten kan under rejse få god hjælp af det moderne udstyr så som autopiloten og flight director etc.

Da vi i 1965 skrev om vore første indtryk af Debonair, kunne en sådan leveres i Danmark med standardudstyr til 184.000 kr. – et dyrt fly på den tid!

I dag er »tilbudsprisen« med det omtalte udstyr og den kraftigere motor ca 1.150.000 kr plus hjemflyvning etc. på ca. 30.000 kr. – alt efter nogen tids dollarfald, der har været medvirkende til at gøre det muligt igen at sælge nye fly.

Kampagnen er blevet en succes og flyene er snart solgt, hvilket har ført til henvendelser til Business Flight om at overtage de tre fly. Men man regner med, at de forbliver i Norden.

Beech har til hensigt at gentage succes'en næste år.

P.W.

DATA
BEECHCRAFT F33A BONANZA

285 hk Continental IO-520-BB

Spændvidde	10,1 m
Længde	8,1 m
Højde	2,5 m
Vingeareal	16,8 m²
Tomvægt	1008 kg
Disponibelt	540 kg
Fuldvægt	1542 kg
Max. tilladt fart Vne	363 km/t
Manøvrefart	248 km/t
Stallfart, 30° flaps	94 km/t
Rejsefart 75% ydelse, 6000'	319 km/t
Rækkevidde do., 45 min. res.	1326 km
Start over 15 m	539 m
Stigeevne v. jorden	1167 f/min
Tjenestetophøjde	17858 fod
Landing over 15 m	404 m
Pris ab fabrik	165.000 $

50 ÅRS ORGANISERET DANSK MODELFLYVNING

Modelflyverne jubilerer den 29. august

Den 29. august er det 50 år siden, at der med stiftelse af Dansk Modelflyver Forbund blev skabt en national dansk modelflyveorganisation ved siden af den fra 1934 eksisterende Dansk Svæveflyver Union, og de tre nuværende modelflyveunioner og deres samarbejdsorgan Modelflyverådet (Dansk Modelflyve Forbund) kan således fejre jubilæum.

Ligesom svæveflyver-unionen har modelflyveorganisationen gennemgået ændringer i årenes løb, men den nuværende organisation nedstammer direkte fra det oprindelige forbund.

Modelflyvning i Danmark er meget ældre, i hvert fald lige så gammel som KDA, idet de første arrangementer med modeller i form af udstillinger fandt sted i 1909 og 1910, og ligesom svæveflyvningen har sine første pionérer *Dessau* og *Nyrop* i disse år, har modelflyvningen sine, deriblandt den senere kendte PR-mand for flyvning *Bendt Rom*.

Hele den oprindelige historiske udvikling er beskrevet i en artikelserie i FLYV i 1939. Det fremgår heraf, at Aeronautisk Selskabs sekretær kaptajn *Alf Bruhn* ikke alene søgte at få svæveflyvning igang, men også modelflyvning, og et teorikursus gav stødet til dannelse af Dansk Flyvemodel- og Glideflyver Forening den 7. april 1924 med *C. le Dous* som formand. Den tog sig de første år mest af modelflyvning med gummimotormodeller og enkelte svævemodeller, men koncentrerede sig nu mest om egentlig svæveflyvning, indtil den opløstes i 1932. Herefter foregik der modelflyvning i flere af de nu opdukkende svæveflyveklubber.

Udgivelsen af bogen »Modelflyvning« af *Knud Flensted-Jensen* i 1934 flyttede efter tysk forbillede vægten mere over på svævemodeller og bevirkede oprettelsen af Odense Model-Flyveklub nøjagtig 11 år efter DFGF. Hermed begyndte dannelsen af klubber udelukkende med modelflyvning på programmet, og med hjælp af FLYV, Familie Journalen, Berlingske Tidende og andre medier kom der stadig flere klubber, så Dansk Modelflyver Forbund kunne dannes af 9 af disse efter arrangementet af den første landskonkurrence på Pilebakken ved Tommerup i pinsen. MF blev virkelighed ved et møde i mit hjem i Odense den 29. august 1937 og fik snart øget tilslutning og satte gang i den fælles modelflyvevirksomhed.

Tilsluttet i 1939

Forbundet ønskede tilslutning til DKDAS lige som DSvU, men var ikke tilfreds med betingelserne. Forhandlingerne trak derfor ud, indtil DKDAS var i vanskeligheder i 1939 og havde brug for også modelflyvernes hjælp.

På den anden side forhandlingsbordet

– Da jeg senere blev ansat i DKDAS og var med til at omdanne den til den bredere Kongelig Dansk Aeroklub, har jeg haft lejlighed til at diskutere overenskomster fra den anden side af bordet med både nye modelflyve-unioner og stadig flere nye flyvesportsgrene.

Jeg huskede, at vi modelflyvere i 30'erne ikke blev meget støttet og hjulpet af DKDAS – ikke af uvilje, men fordi det simpelthen var noget nyt, de ikke rigtig var vant til og kendte til.

Derfor har jeg søgt at hjælpe de nye grene igang både gennem FLYV og ved stiftelsen af unioner for faldskærmsfolk, ballonfolk osv. samt at hjælpe dem igang til at kunne forvalte deres område selv.

Men jeg har naturligvis måttet varetage de fælles interesser i KDA, og i flere tilfælde har det taget år, før man i de nye grene erkendte det og blev positivt medarbejdende i vor fælles flyvesag.

Den første internationale konkurrencedeltagelse fandt sted i 1939, men under krigen måtte man holde sig hjemme, dog var der meget fin kontakt med de nordiske nabolande gennem tidsskrifter og korrespondence.

Straks efter befrielsen blev dette fulgt op med direkte nordisk kontakt og udarbejdelse af fælles klasse- og konkurrenceregler, som man sammen gik videre til FAI med og fik den nordiske A2-klasse anerkendt som VM-klasse på lige fod med Wakefield-klassen for gummimotormodeller og senere en tilsvarende for de gasmotormodeller, der bredte sig i Europa med dieselmotorerne og senere gløderørsmotorer.

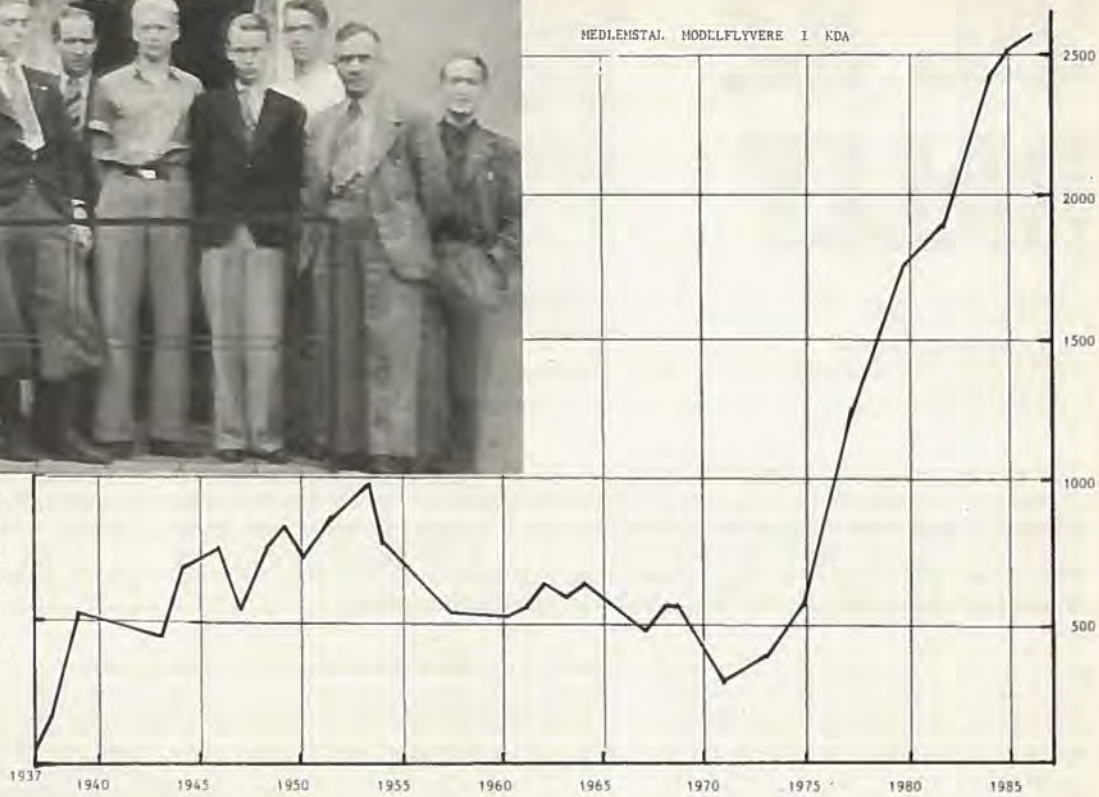
Disse kunne også bruges til den nye linestyringssport.

Heldagsmedarbejder ansat

Takket være det af KDA arrangerede Flyvelotteri fik Dansk Modelflyver Union, som det siden 1941 hed, så mange penge, at man fra 1946 kunne ansætte en heldagsinstruktør, der rejste rundt til klubberne og stod for fællesarrangementer og -administration. Men det kneb med økonomien, så fra 1950 slog unionerne sig sammen, man ændrede selskabets navn til Kongelig Dansk Aeroklub med tre råd, der erstattede unionerne, og med fælles kontor.

Medlemstallet lå i to år først i 50'erne lige under de 1000, og trods den PR, der lå i dansk sejr individuelt ved *Hans Hansen* i A2 i Jugoslavien i 1953 hvor vi også vandt i hold (HH, *Børge Hansen, Ove Nesdam* og *Fritz Neumann)* og derpå måtte være værter for VM i Beldringe i 1954, så bevirkede meget andet nyt, der dukkede frem, at det gik ned til ca 500 igen trods alle forsøg på at holde det oppe.

Stifterne i 1937: Fra venstre Per Weishaupt, Ebbe Kring, Erik Malmmose, Bent Ziegler, Kaj Jensen, Holger Knudsen, Viggo Jacobsen, Johs. Thinesen, Carl Rose og Bertel Kring. Kurven viser udviklingen i medlemstallet gennem de 50 år.



I 25 års jubilæumsartiklen i FLYV i 1962 nævnes nu også radiostyringsmodellerne, der dog ikke blev brugt som konkurrencesport endnu.

På dette tidspunkt ophørte modelflyverådet med at udsende sit lille medlemsblad Modelflyvenyt fra KDA kvartalsvis til hvert medlem, som man havde gjort det fra 1944 (først under navnet Dansk Modelflyver Union meddeler), i stedet fik hvert medlem FLYV.

Tre specialunioner

I 60'erne viste der sig mange problemer og nye tanker, og i 1969 revnede organisationen; ingen ville være formand for rådet, og så kom tredelingen i overensstemmelse med den tekniske udvikling i henholdsvis Fritflyvnings-unionen, Linestyrings-unionen og RC-unionen, som vi har i dag. Modelflyverådet blev bibeholdt som fællesorgan i KDA og overfor FAI m.m., igen i 1973 suppleret med Dansk Modelflyve Forbund til den fælles aktivitet, der fra 1981 bestod i udgivelsen af tidsskriftet ModelflyveNyt. Dette havde allerede eksisteret med maskinskrevet sats fra 1968–70 og fra 1977 været udgivet af FFU og LU, men havde nu fået en ny baggrund.

Et andet fælles område var forsøgene på at blive optaget i Dansk Idræts-Forbund. Modelflyverne havde været med fra de første forsøg, man i KDA havde gjort herpå, og mens først svæveflyverne, så faldskærmsspringerne og senere drageflyverne blev optaget, var alle modelflyvernes forsøg forgæves og sluttede sidst med et afslag i 1980.

Dette er så meget mærkeligere, som modelflyverne klart er den af FAI's flyvesportsgrene, som Danmark gennem årene har klaret sig bedst i.

Flere verdensmestre

Efter VM-sejren i Jugoslavien i 1953 vandt *Thomas Køster* i 1964 VM med gummimotormodeller. I 1971 var Danmark for tredie gang i toppen ved et modelflyve-VM, da *Kjeld Kongsberg, Erik Nienstædt* og *Chr. Schwarzbach* vandt VM i hold for gummimotormodeller. Samtidig blev Køster nr 2 og Danmark i hold nr 3 for gasmotormodeller.

Danmark var så klart blandt de førende modelflyvenationer, at vi i 1977 blev værter for VM for fritflyvende i Roskilde, hvor Køster vandt sit andet verdensmesterskab, nu med gasmotormodel, og i 1979 fløj han *Per Grunnets* svævemodel til sejr i USA og blev dermed den første modelflyver, der havde fløjet alle tre kategorier modeller til tops, om end titlen var Grunnets.

Det forekom os selv så forældet med denne mulighed for at lade en topmodel flyves til sejr, selv om dens bygger ikke kunne rejse til det fjerne land, at vi i 80'erne gik ind for at få den afskaffet, hvilket også blev resultatet. Men muligheden kan have været tungen på vægtskålen, da modelflyverne med få stemmers flertal fik nej i DIF i 1980.

Mens fritflyverne hidtil havde været enerådende i VM-regi, arbejdede linestyringsflyverne sig i 70'erne også deropad. Efter at Danmark var blevet nr 2 i holdkapflyvning i både 1976 og 1978, sikrede *John Mau* og *Hans Gechwendtner* os i 1981 verdensmesterskabet på dette område.

Thomas Køster blev i øvrigt udmærket af FAI for sin tredobbelte VM-præstation ved at få modelflyvernes højeste internationale udmærkelse, Penaud-diplomet.

Medlemstallet accelererer

I VM-året 1977 blev den gamle rekord i medlemstal overgået og kom over de 1000 med 1160. Og herefter gik det op og op, passerede 2000 i 1983 og nåede 2514 i 1985.

Hvad de to gamle grupper ikke kunne opnå selv med ungdomsarbejde og med billige modelfly, det kunne den nye med de langt dyrere radiostyrede modeller.

Disse blev teknisk så forbedrede og tilgængelige, at de blev attraktive for en helt ny målgruppe, der holder af at flyve med disse spændende modeller, mest som en hobby, mindre som en rekord- og konkurrencesport, som den dog også er i FAI på verdensplan.

Hermed er modelflyverne blevet en medlemsgruppe i KDA af samme størrelsesorden som svæveflyverne og faldskærmsspringerne, og selv om unionerne i større omfang har lagt vægt på et direkte unionsmedlemsskab, så er der stadig lokalklubber landet over, og med 102 klubber – heraf 77 for radiostyring – har modelflyvningen langt det største klubtal af KDA-unionerne, og modelflyvningen har teknisk spredt sig over alle flyvningens felter.

P.W.

12 formænd på 50 år

1937–38: Per Weishaupt
1938–39: Sven Wiel Bang
1939–41: H. E. Hansen
1941–42: Sven Wiel Bang
1942–46: Knud Flensted-Jensen
1946–51: Johannes Thinesen
1951–53: Knud Flensted-Jensen
1953–60: Johs. Holm Jørgensen
1960–68: Ole Meyer Larsen
1968–69: Poul Erik Lyregård
1969–73: Ole Meyer (Larsen)
1974–75: Ingen formand
1976–78: Jens Peter Jensen
1978–82: Thomas Køster
1982–86: Bjørn Krogh
1987– : Erik Jepsen

20. KZ-RALLY

Fortidens og fremtidens fly i Stauning

Den næsten flyvefærdige KZ I replika med VW-motor. Hovedet ved cockpit'et tilhører en af personerne ved hangaren bagved.

Så er man der igen – på KZ-Rallyet i Stauning med det brogede skue af talrige typer af gamle og nye almenfly fra 12 lande. At give fuld dækning hvert år i FLYV er svært, da det i høj grad er de samme fly og piloter, der mødes, så vi veksler lidt, også hvad angår medarbejder. Og pludselig var der smuttet 8 år, siden jeg var der sidst i 1979, men nu var lokket dertil igen af formand *Magnus Pedersen* med primær opgave at holde årets fredagsforedrag i hangar 4 – om »Mit liv med KZ- og andre veteranfly«.

Efter 8 år – hvad er der sket? Man nikker genkendende til veteranflyene, der alle er blevet 8 år mere veteraner. Og det gør man også, når man på området over for Dansk Veteranflysamling går en tur mellem de besøgende almenfly – de samme Cessna–, Piper- og Rallye-fly m.m. De fleste også 8 år ældre, nogle skiftet ud med andre. Vist kun et enkelt fabriksnyt fly – en Bonanza F33A. Med Bonanza skrev FLYV om første gang i 1946 efter prototypens 1. flyvning den 22/12-1945! Så hvad skal man sige?

Der kommer imidlertid stadig »nye« veteranfly til i form af gamle fly, der er blevet restaureret af kærlige hænder, som fx Stampe SV4B OY-DBC, som *Poul Toft* fik på vingerne fredag aften – 10 år efter at man erhvervede flyet. Det fik præmie for bedste fly fra årene 1946–55.

Et andet område er replikaerne, af hvilke det vigtigste i år for KZ-klubben må være den KZ I, som afdøde *Gunnar Fjord Christensen* påbegyndte, men som Dansk Veteranflysamling efter hans død erhvervede og nu var så vidt med, at den i hvert fald kunne køre for egen motorkraft, men som endnu manglede nogle detaljer, før den kan bringes i luften.

Der stod så OY-KZI og man kunne atter fotografere stamtypen til den familie af fly, der har givet klubben navn. Jeg var nok den eneste tilstedeværende, der også havde fotograferet OY-DYL i 1937–38. Trods sine meget små haleflader og meget tilspidsede vinge så KZI stadig meget moderne ud sammenlignet med sine 12 søskende fra 30'erne på deltagerlisten. Der var i øvrigt 15 KZ-fly på deltagerlisten.

Denne Fleet 7 fra 1929 med ildrød krop og særpræget understel flyver stadig fint. Den blev bygget af Consolidated Aircraft Corp. som Husky Junior, men omdøbt til ære for firmaets præsident R. H. Fleet i forskellige udgaver.

En engelsk og to finske Cessna 195 betød 100% tilslutning fra europæiske ejere af typen.

Nye hjemmebyggede

På den specielle liste over deltagende hjemmebyggede fly var der 14. Heraf kun 1 Turbulent og 1 Jodel D112 – de to typer, hvoraf der fra 1957 er bygget et lille halvt hundrede efter den gamle ordning med fuldt luftdygtighedsbevis.

I 1975 fandt hjemmebyggerne endelig et hjemsted og blev EAA-Chapter under KZ-klubben. Omkring 1980 lykkedes det endelig som i andre lande at få lov at bygge experimentalfly, og det gav mulighed for moderne fly.

Siden er 31 projekter kommet igang, heraf 9 i det sidste år. Nogle er genopbygning

Med moderne andefly og BUF-1 i forgrunden hæver Lockheed C-130 sig fra Staunings startbane.

eller færdiggørelse af de to gamle og andre ældre typer, nogle er replika (foruden KZ I er en KZ VIII igang).

Og så er der de helt nye typer af de nye materialer.

Siden 1980 har man kunnet se *Rutans* andetyper på rallyet, først udenlandske, fra 1983 også danske.

I år var der flere end nogensinde, både i antal og i typer, herunder videre udviklinger af princippet.

Kort efter min ankomst kom 4 »ænder« i formation ind nordfra, hvor de med Herning som basis havde deltaget i den første EURO-CAFE 540 konkurrence, der som omtalt er en europæisk udgave af de amerikanske økonomiløb CAFE. Der deltog også en schweizisk Cherry BX2, men ialt kun 5 af de hjemmebyggede fly, der kunne deltage. PR-virksomheden var nok begyndt for sent. Men så kunne arrangørerne i ro og mag indvinde de første erfaringer. Da det er en kombination af hastighed og benzinforbrug, det gælder, kræves der vejning og anden kontrol både før og efter den 540 km lange flyvetur, der rundede Skagen, hvor en F-16 forbavset så til.

Da resultaterne blev bekendtgjort efter afslutningsmiddagens udmærkede hjemmeværns-gule-ærter, havde det amerikanske ægtepar *Uli Wolters* og frue vundet i deres side-ved-side udgave af Long-EZ, kaldet Cozy. De satsede på farten, gennemfløj banen med 289,3 km/t og brugte næsten 72 liter, hvilket kun gav 7,5 km/l, men 475.372 points. De havde i fjor fløjet flyet fra Texas til Europa og varetager nu typens interesser her – to danske er igang.

Svenskeren *Lennarth Persson* præsterede 8.3 km/l og 268.2 km/t og fik 411.489 p. Nordmanden *Kurt Brodershift* fløj kun 209.2 km/t og sparede benzin, så han kom 10.3 km/l og blev nr 3 med 354.331.

Ivan Madsen på OY-BSM's kombination af 8.3 km/l og 222.8 km/t gav 332.983 p.

Der var for resten endnu en norsk Long-EZ på Stauning. Det var *Alfr. Tiefenthal*, der kom helt fra Longyearby på Spitzbergen, 400 sømil nord for Nordkap og som efter 10 timers flyvning havde mellemlandet i Oslo – de kan jo ikke bare flyve hurtigt, men også langt, disse fly.

Et andet nyt og spændende fly på registret er OY-83X12, *Jørgen Skov Nielsens* tandemvingede Dragonfly, der er under prøveflyvning og under opvisningen viste sine evner. I øvrigt mærkeligt med disse midlertidige tal, der senere skal erstattes med bogstaver, hvilket på fine glasfiberflader ikke er lige nemt. Men efter at den ny BL 1–23 udtrykkeligt fjernede talmuligheden fra udkast til ikraftsat udgave, forsvinder tallene måske både fra experimental- og ultraletflyene.

Vinderen af EURO-CAFE 540 var denne amerikanske Cozy, en Long-EZ-udvikling med sæder side ved side.

Apropos ultralette, så deltog der en 4–5 stykker i opvisningen. Både BUF-1, Fox 2, en tosædet Sky-Walker og den tosædede engelske CFM Shadow, der er produceret i et halvt hundrede eksemplarer. Den angives at holde vor 150 kg vægtgrænse, men ikke vor meget lave stallhastighed på 45 km/t – mindste flyvefart var 62. Den var i øvrigt meget professionelt lavet.

Fra 62 til 10.731 flyvetimer

Gættekonkurrencen om veteranflyenes samlede antal flyvetimer gav i fjor for 58 fly ialt 181.789 timer, så de 65 i år burde ialt have haft over de 200.000, men gav kun 185.398 timer eller 2852 timer pr fly. Men så varierer de også voldsomt – i år mellem 62 til de 10.731 timer for en KZ III.

Trods lidt regn om formiddagen og senere byger var der mange tilskuere, og den alsidige opvisning blev fint afviklet.

Foruden alle slags lette fly var der traditionelt en F-16, og da et af medlemmerne, *Palle Krag*, kom med en Lockheed Hercules og Bohnstedt-Petersens DC-3 også var der, gav de tiltrængt ly for regnen. At DC-3 er en veteran, ved man jo. Men hvad med C-130? Jo, prototypen YC-130 fløj første gang i 1954...

Selv om det var et par dage før Valdemarsdag, faldt Dannebrog dog ned fra himlen, hjulpet af to Super Cub'er, og så gik det slag i slag. Der blev vist gamle og nye fly, tunge og ultralette, et enkelt svævefly, modelfly (bl.a. Fokker Triplane) – og mod slutningen afleverede *Erik Malmmose* efter demonstration af den KFK's landbrugsfly AG-Truck til samlingen, for efter

Et andet lækkert hjemmebyggerfly er den Quickie-inspirerede Dragonfly med hjulene i tipperne af forvingen.

25 års indsats har miljøbestemmelserne gjort landbrugsflyvning i Danmark næsten umulig.

KZ-klubbens mangeårige formand læge Magnus Pedersen byder velkommen, mens Bertel Kring er klar til at være speaker under opvisningen.

Den tandemvingede Dragonfly fløj udmærket.

Og her ses Cozy i luften.

Mange præmier

Et sådant rally er ikke blot udstilling og opvisning, men først og fremmest et sted hvor man mødes med gamle og nye bekendte og snakker flyvning. Der var også en stribe officielle møder i organisationerne, man kunne se inden for i Veteranflysamlingen, hvor KZ IV var ved at have vinger på igen, og der var salgsudstillinger, videofremvisning og meget andet.

Blandt flyene gik førstepræmien for dem op til 1939 (der var 1 fra tyverne og 12 fra 30'erne) til G-AESE, en 50 år gammel DH 87B Hornet Moth, mens Mrs. *Hamilton*, der trods sine 73 år stadig flyver et par hundrede timer om året, denne gang måtte nøjes med 3-pladsen. Nr 2 blev NC724V, en amerikansk Fleet 7 fra 1929.

Med den netop 60-årige *Jens Tofts* Hornet Moth på museet var der hele tre af slagsen til stede, og det var der også af Cessna 195, deriblandt to finske, så samtlige tre af typen i Europa var til stede.

Der var 45 fly bygget i 40'erne og 28 fra 50'erne, samt 9 fra 60'erne, hvor listen slutter med OY-DGH, en 25-årig Cessna 150B, som DMU's formand *Knud Larsen* kom i.

Cozy'en vandt blandt de hjemmebyggede med Dragonfly som nr. 2. Initiativpokalen gik til *Arvid Sørensen* for hans Ellehammer 1906, den store KZ-pokal til *Poul Erik Ågård* for arbejde på KZ IV, Ladies Cup til *Yrsa Stenig* for omsorg både for gæster på Danmarks-tur som for *Otto Sørensen* («Tyr«), der trods svær sygdom af gode venner blev bragt over i en Aztec for endnu engang at opleve rallyet. Han og *Peter Andersen* var i øvrigt de første modtagere af det nye Poul Brygger trofæ, en forkromet KZ IV model, for deres fælles arbejde i fjor med »Den skinbarlige flyvegrille« – en skulptur, der roterer over hovedet på de besøgende i samlingen og symboliserer den ånd, der kendetegner KZ og Veteranflyklubben og dens medlemmer.

P.W.

Noget nyt på svævefly-området bliver dette Rutan Solitaire motorsvævefly, hvis motor placeres indtrækkeligt foran cockpittet.

Kun 3 gyldige dage på

DM i svæveflyvning

Hvad man efter DM sidste år troede var et undtagelsestilfælde gentog sig i år: »Igen måtte vi nøjes med 3 gyldige konkurrencedage«.

Tilsyneladende går det med vejret, som med så meget andet. Kvaliteten er ikke som den var i »de gode gamle dage«.

I DM-perioden var vejret karakteriseret ved stabile lavtryk med tilhørende frontzoner, der kun bevægede sig meget langsomt ind over Danmark, hvilket betød mange dage, hvor der ikke kunne flyves.

Åbningsdagen den 28. maj

Den officielle åbning af DM i svæveflyvning 1987 blev med en kort tale foretaget af formanden for sportsudvalget *Edvin Thomsen*, som derefter gav ordet til *Peter Lund*, direktør for investeringsselskabet SPARTACUS.

Peter Lund overrakte repræsentanter for Danish Gliding Team fond en check på 10.000 kr. – en flot gestus og et velkomment tilskud til de sportslige aktiviteter. Endvidere overdrog P. Lund konkurrenceledelsen 2 gule førertrøjer i form af overtræk, beregnet til at »bæres« af førerflyet i hver klasse.

DM-chefen præsenterede herefter DM-piloterne – 21 i 15 m klassen og 27 i standardklassen – samt slæbepiloter og konkurrenceledelsen, hvorefter man var klar til første konkurrencebriefing.

Den tilbagevendte meteorolog *Jesper Theilgaard* kundgjorde, at en lavtryksrende fra Polen til Midtjylland bevægede sig langsomt sydpå, med mulighed for SC – og nogen CU-dannelse i det midtjydske. På det grundlag blev der udskrevet en trekant AB-Skjern-Varde-AB for begge klasser.

Første start gik kl. 1400, og i solpletterne fandtes stig på 2 m/sec op til 1500 m. Startlinien åbnedes henholdsvis kl. 1535 og 1605 for standard og 15 m, og hele feltet kom godt afsted. Det gik fint til Borris, hvorfra der måtte glides til 1. vendepunkt og tilbage for optankning i solen ved Sdr. Felding. Da skykanten af den sydgående opklaring spærrede for 2. vendepunkt, samledes her efterhånden et større »Holdingsselskab«, og der taltes om enkelte B-aktionærer. De lå på jorden. Nogle få tog mod til sig og gled ind i mørket, blot for at lande lige efter runding af 2. VP. Da dette rygtedes gled de fleste tilbageblevne hjem og landede på Arnborg. Længst kom så vidt vides *K. M. Andersen*, Herning, og *Ø. K. Frank*, Vejle. *Peter Meilhede*, Billund, fejrede sin 30 års fødselsdag som længe eftersøgt pilot, idet hans landingsposition 9 millimeter (på kortet) syd for Tarm, blev misforstået som 9 *centimeter*. Dagen blev ikke gyldig, men både piloter og organisation blev trænet, og div. småting, som trængte til rettelse, kom frem i lyset.

Tre førende 15 m typer: N7 er en ASW 20, YN en splinterny LS-6a og MX en Ventus b.

2. dag den 29. maj

Dagen begyndte overskyet, kold og med let regn, men ved briefingen erklærede »meteorolog på studietur«, *Mogens Bendtsen*, med overbevisning, at vejret ville klare op mellem kl. 1300 og 1400 med smuktvejrs-CU og op til 4 m stig, og at vi ville få solskin til den planlagte grill-aften. Det første kom til at passe, men solen forsvandt igen til aften.

Til 15 m klassen blev der udskrevet en 158,4 km trekant via Hammershøj – Nr. Snede, og til standardklassen en 141 km trekant over Bjerringbro og Mattrup. Der måtte en omstart til p.g.a. glemt startfoto!!

Efter afgangen var der næsten stilhed på kanal 122,65, almindeligvis et tegn på at det går godt, men ved Silkeborg måtte nogle modtage en »parkeringsbøde«, idet store CU lovede mere end de kunne holde, og Mattrup-området var dækket af stratocumulus. Alle i 15 m klassen kom dog fint igennem, medens 4 i standard blev på valen.

I 15 m vandt *Jan S. Hansen*, med 91,8 km/tim., *Ib Wienberg* nr. 2 med 89,6 km/tim. og *Jørgen Thomsen* nr. 3 med samme hastighed.

Standard blev vundet af *Jan Andersen* med 88 km/tim., med Edvin Thomsen på andenpladsen, 87 km/tim. og *Mogens Hansen* tredie med 83,1 km/tim.

E. Leander landede på pladsen, men nåede ikke over ankomstlinien. Onde tunger påstår at det skyldes, at han fløj opgaven med hjulet ude. Første gyldige dag var i hus.

3. dag den 30. maj

Dagen oprandt til en afveksling med strålende sol fra morgenstunden. Allerede aftenen i forvejen havde ledelsen planer om noget stort, idet der var udsigt til at kold instabil luft ville trænge ind fra nordøst. Da imidlertid meteorolog Theilgaard var lidt betænkelig m.h.t. fremrykningshastigheden på et optræk i Nordsøen, måtte der skrues noget ned for ambitionerne.

Opgaverne blev for standard 309,9 km via Holstebro – Arden – Løsning – Pårup, og for 15 m 333,3 km via Holstebro – Arden – Løsning – Hinge Sø.

Peter Lund, Spartacus, i cockpittet, mens Carl Ole Krøjgaard og Edvin Thomsen holder den store check. Edvin blev nr. 2 i standard.

Alle 48 fly var i luften på 1 time, og felterne var hurtigt afsted efter åbning af startlinien. Sidste mand var J. Thomsen kl. 1236.

Rundt om 1. VP og op til Himmerland gik det strygende: 2,5 m/sek. i snit og 16–1800 m skybase, men omkring Arden var det hele klappet sammen. Ved at tage max. højde på kom dog langt de fleste velbeholdne rundt om Arden, for derefter at samle højde igen, dels inde over skoven og dels under en slags søbrisefront længere østpå. Derefter var der pænt flyvevejr sydpå mod Løsning, hvor der atter lå en sammenklapning, som dog også blev klaret. At det dog ikke er gået lige glat for alle indikeres af et spring i hastighederne fra 85,2 km/t. for den bedste til 49,0 km/t for den langsomste, samt ialt 7 udelandinger, hvoraf *Niels Skærlund* på dragepladsen ved Fasterholt, 5 km for kort.

Placeringen blev: Standard Jan Andersen, 85,2 km/tim., *Kristian Hansen* 74,1 km/tim., Mogens Hansen 73,6 km/tim.

15 m: *Ove Sørensen* 81,5 km/tim., *Erik Døssing* 80,5 km/tim., Ib Wienberg 79,0 km/tim. Samlet efter 2 dage bæres de gule overtræk af Jan Andersen og Ib Wienberg.

De næste 3 dage var præget af gårsdagens frontsystem i Nordsøen, som trak ind over landet og lukkede op for sluserne. Lavtrykket lagde sig stationært over Danmark. Ingen flyvning selv om et forsøg blev gjort den 1. juni.

7. dag den 3. juni

Endelig sås solen atter fra morgenstunden, og optimismen steg. Ved briefingen var meteorologen dog ikke sen til at dryppe malurt i bægeret, idet en front med regn forventedes at trække ind over Arnborg lidt over middag, så nu var gode råd dyre. Da der ikke var udsigt til at gennemføre en rimelig opgave med landing på Arnborg, valgte ledelsen i stedet at sende begge klasser ud på en brudt bane med landing på EKHV, Vesthimmerland, via Videbæk – Århus – Viborg og Støvring for 15 m klassen, Arden for standard. Henholdsvis 259,5 km og 248,7 km.

En prøvestart kl. 1030 ved DM-chefen afslørede, at basen lå i sølle 600 m med svagt stig. 20 min. senere bar en 3 m boble til 700 m. Da fronten tilsyneladende nærmede sig med truende hast, blev det besluttet at amputere første ben til Videbæk og få feltet i luften i en fart. Nu sker der imidlertid det, at fronten trækker sig lidt baglæns – eller går lidt i opløsning, og vejret udvikler sig med 3–4 m stig og base i 1500 m, så opgaverne faktisk blev for korte og for lette. Dog påstås det, at et par piloter måtte beskue toppen af radiotårnet ved Doense nedefra – og kom godt fra det. Man kan sige at Himmerland – næsten som sædvanlig – beredte piloterne visse vanskeligheder, men alle på nær 2 kom godt i mål.

Dagens resultater blev i standardklassen: Kristian Hansen 86,1 km/tim., Jan Andersen 85,9 km/tim., Edvin Thomsen 84,1 km/tim. I 15 m klassen: Erik Døssing 88 km/tim., Knud Andersen 86,2 km/tim., *Per Rasmussen* 83,2 km/tim.

De gule overtræk bæres fortsat af Jan Andersen, standard, mens den i 15 m blev overtaget af Erik Døssing.

4 umulige dage

Resten af DM-perioden svandt hen i lavtryk og passerende fronter med regn, blæst og lave skyer det meste af tiden uden mulighed for mere flyvning.

Der var således god tid til at forberede sig til den traditionelle afslutningsfest i hangaren 1. pinsedags aften. Her samledes piloter, hjælpere og pårørende m.fl. om veldækkede borde til god hyggemusik, hvorefter kåring af årets danmarksmestre og uddeling af pokaler og plaketter fandt sted i fin stemning.

Et DM med sikker og disciplineret flyvning uden mindste held var til ende, og det lidt magre antal flyvedage syntes ikke at have påvirket nogen. Tværtimod gik festen lystigt ud på de små timer.

N. Seistrup

Vinderne i 15 m: Erik Døssing, Knud Andersen (tv) og Ib Wienberg.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BVV	Beech F 33A	CE-1123	14.5.	Business Flight Aircraft Sales, Kbh.
CHE	Beech 200C	BL-25	14.5.	Faroe Airways Flightservice, Torshavn
CPH	Cessna 172E	17251334	14.5.	Jesper Jungersen, Hartwell, England
CPZ	Cessna F 172F	0158	25.5.	Karl Kr. Nielsen, Varde
CSL	Cessna 152	15283210	26.5.	Coastair, Esbjerg
HDN	Bell 212	31136	15.6.	Greenlandair Charter, Godthåb
SBO	Boeing 727-2K3	22770	2.6.	Sterling Airways, Kastrup
XYK	SH Discus b	172	19.7.	Hans Lykke Gregersen, Viborg
XYN	Roll. LS6-a	6129	26.5.	Niels Erik Skærlund, Godthåb
XYT	Scheibe SF 25E	4316	21.5.	Tønder Flyveklub

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
BIW	Cessna 310R	20.5.	John Grevy, Kokkedal	solgt til Norge
DCJ	Piper PA-28-140	26.5.	Th. Fleuron-Dahl, Valnæsgård	hav. 17.4.87
VXV	Scheibe SF 25C	29.5.	K. Kloster +, Lemvig	solgt til Frankrig
XFF	Schleicher K8B	26.5.	FSN Skrydstrup SFK	solgt til Belgien
XLR	Grob Astir CS	29.5.	Sønderjydsk FK, Rødekro	solgt til Sverige

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AKR	Cessna 172	15.6.	Thermo-Nord, Allerød	R. Hove-Christensen, Nakskov
BEF	Aztec	10.6.	AE-Beton +, Svenstrup	T. Barsøe-Carnfeldt, Hadsund
BIY	Cessna 182M	27.5.	Erling Christensen +, Greve	North Air Mec, Ålborg
CAB	P.68B	27.5.	FLS Industries, Valby	Kenneth Larsen, Roskilde
CSF	PA-28-140	2.6.	Ib Kristensen, Ølgod	Coastair, Esbjerg
DFG	M.S. 880B	10.6.	R. Hove-Christensen, Maribo	Per W. Holm, Kbh.
GAO	AA-5A	17.6.	Bent Bagger Sørensen, Birkerød	Doc-Air, Gilleleje
XIJ	St. Cirrus	17.6.	Polyteknisk Flyvegruppe, Lyngby	Bent Skou Mogensen +, Holstebro

Endnu ikke færdigbehandlet i registret var dette Christen Eagle kunstflyvningsfly.

Kommentarer til Oscar Yankee

For en gangs skyld et nyt enmotors almenfly Bonanza OY-BVV, der er genstand for en prøveflyvningsrapport længere fremme i bladet. King Air OY-CHE er bygget i 1981 som N97D, men har i sit korte liv haft adskillige registreringsbetegnelser: N97DG, igen N97D, N960A, C-GTDP (da den fløj for Labrador Airways) og atter N960A.

Cessna 172 OY-CPH ejes af en i England bosat dansker, men er importeret fra USA, ex N5434T. Den er bygget i 1964, mens den franskbyggede OY-CPZ er fra 1965, ex D-EMGI. OY-CSL er den første amerikansk-byggede Cessna 152 på det danske register; den er fra 1979, ex N47295.

Bell 212 OY-HDN er ex N5752K, bygget i 1980. Boing 727 OY-SBO blev bygget i 1983 til Lloyd Aéreo Boliviano som CP-1741, men ikke leveret og i stedet solgt til US Air som N776AL. Flyet, der kom til Kastrup den 24. maj, blev sat i drift den 4. juni på subcharter for Scanair. Det har anden bemaling end de tidligere leverede Boeing 727 (se side 205).

Endelig er Super Falke OY-XYT ex D-KEFL, bygget i 1976.

Flyværkstedet på heden

Aksel Jens Petersen, Ole Bertram Eriksen og Rasmus Døssing Jensen (red.): *Hovedværksted Karup 1947–1987*. Karup 1987, 121 s., 15 × 21 cm. Ikke i boghdl.

Hovedværksted Karup har markeret sit 40-års jubilæum med et velskrevet og nydeligt trykt jubilæumsskrift, der beretter om værkstedets oprettelse i en tid, hvor mange manglede næsten alt (undtagen energi og hittepåsomhed), om specialopgaver som fremstilling af luftmeldetårne og især om de flytyper, HVK har arbejdet på.

Det er meget interessant at læse om de mange forskelligartede modifikationsarbejder, og mange af oplysningerne har aldrig før været publiceret. Bogen afsluttes med en beskrivelse af HVK's nuværende organisation og faciliteter – værkstederne har stadig til huse i bygninger opført af Luftwaffe i 1941!

Illustrationerne fortjener en særlig omtale; der er mange, de er gode og de fleste har i hvert fald denne anmelder ikke set før.

H.K.

Engelske militærflyvepladser

Michael J. F. Bowyer: *Military Airfields of Cambridgeshire*. Patrick Stephens, Wellingborough 1987, 168 s., 13 × 20 cm. £ 4,99 hft.

I Cambridgeshire, der er på størrelse med Lolland, var der i 1944 30 aktive militærflyvepladser! Deres operationelle historie er beskrevet i samme forfatters *Action Stations Vol 1* fra 1979, men bringes nu i billigudgave, revideret, udvidet og ført frem til i dag. Som forgængeren er den rigt krydret med personlige oplevelser og anekdoter, for forfatteren var flyvetosset skoledreng i Cambridge under Anden Verdenskrig. Der er planer af typiske flyvepladser og masser af billeder, enkelte i farver.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fr. fm).

Dansk Kunstflyverunion
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge.
Telefon: 02 11 03 47.

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer.

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

IFR-simulering demonstreres

KDA-huset er rammen om det tyske firma K. Foerster's demonstration af et program for IFR-simulering. Det foregår som meddelt klubber og skoler lørdag den 1. august kl 1700–1900 og søndag den 2. august kl 1000–1200.

Det såkaldte LAS-86 program giver livagtige instrumentvisninger på skærmen, er forsynet med aktuelle tyske frekvenser, så man kan træne holding, approach og descent efter procedurer på Jeppesenkort på bestemte lufthavne etc.

Der er udarbejdet program også for Sverige og vil blive det for Danmark, hvis der viser sig interesse.

Det er ikke et program til at »lege« med og heller ikke til at lære flyvning fra grunden af, men egnet til at lære og træne instrumentflyvning.

Interesserede bedes melde sig på forhånd på telefon 02 39 08 11 med angivelse af foretrukken dag.

KDA-aktiviteter siden sidst

11/6: Plenarmøde i Friluftsrådet (Morten Voss).

12-13/6: KZ-rally, Stauning (P. Weishaupt).

16/6: Møde i udvalget for KDA's fremtidige arbejdsopgaver (udvalg, MV).

29/6: Møde med Flyvevåbnets Soldaterforening (J. Søeberg, S. Jakobsen, Hans Kofoed, PW).

KZ & Veteranfly Klubben

Ved klubbens generalforsamling den 13. juni måtte formanden *Magnus Pedersen* konstatere en lille tilbagegang i medlemstallet til 726 – vel en følge af den økonomiske afdæmpning og fordi man nu nogenlunde synes at dække interesseområdet. Han omtalte det igangværende rally og den netop afholdte nye Euro-CAFE konkurrence, hvortil det havde været svært at få sponsorer.

De forhøjede SLV-gebyrer er en belastning, men han fandt lys at spore i dir. *Eggers'* artikel i FLYV nr 6.

Der ville blive foretaget en enquête blandt medlemmerne for at få data frem til modvirkning af de stærkt stigende forsikringsomkostninger.

Kaj Christensen redegjorde for den glædelige udvikling hos hjemmebyggerne, hvor flere fly er under prøveflyvning, dog hæmmet af uvished om myndighedernes stigende krav hertil, der synes at gå ud over udlandets.

Carsten Ølholm aflagde regnskabet med et driftsoverskud på 53.676 kr og aktiver på 205.995 kr. Kontingentet bibeholdes uændret på 200 kr.

Magnus Pedersen, *Hans Lund* og *Brian Jørgensen* genvalgtes til bestyrelsen.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 10. august

Flyvemuseets repr. møde

På repræsentantskabsmødet i Danmarks Flyvemuseum i Bella Center den 10. juni redegjorde formanden *Knud Jørgensen* for det forløbne begivenhedsrige år for museet, medens næstformanden *Hans Harboe* oplyste, at der på grundlag af udstillingsudvalgets arbejde nu blev drøftet et revideret byggeprojekt med plads til ca 32 fly til et beløb i størrelsesordenen 30 mio. kr. Det oplystes, at fabrikant *Hans Ellehammer* har givet tilsagn om en replika af 1906-Ellehammeren – samt at museet har købt en Boeing 720 af Conair for 1 (en) krone.

Om de divergenser, der har været med FHF's lokalafdeling i Billund erkendte Harboe, at der havde været begået nogle fejl, men at en arbejdsplan nu var accepteret af afdelingen.

Regnskabet viste, at omkostningerne nu er steget betydeligt, nemlig fra 240.000 i 1985 til 718.374 i 1986. Da indtægterne var på 5.161.660 takket være gaver på godt 5 mio kr, var årets resultat steget fra 164.000 til 4.443.286 kr.

De fondsmidler, man modtager, er betingede til det endelige byggeri, men budgettet for 1987 hjælpes af, at renterne af nogle af disse midler må bruges til driften.

Beretning og regnskab blev godkendt, og bestyrelsens forslag om at udvide antallet af bestyrelsesmedlemmer med 1 blev godkendt. På denne indtræder *Ingolf Nielsen*, Cimber Air, så Jylland er bedre repræsenteret. Harboe og *E. Quistgaard Hansen* genvalgtes, mens oberst *S. O. Nielsen* indtræder i stedet for *Lennart Ege*.

Ekstraordinær generalforsamling 9. september 1987

Flyvemuseets Venner holder ekstraordinær generalforsamling onsdag den 9. september d.å. kl. 1700 i Bella Center, Center Boulevard, 2300 København S, med følgende dagsorden:

1. Valg af dirigent
2. Vedtægtsmæssig andenbehandling af bestyrelsens forslag til revision af foreningens vedtægter, der blev vedtaget på den ordinære generalforsamling den 26. maj d.å.

Alle foreningens medlemmer er velkomne.

Vennernes aktiver 1 mio. større

I vor omtale i sidste nummer af regnskabet for Flyvemuseets Venner var der faldet et ikke ubetydelig 1-tal ud i angivelsen af aktiverne, der er *1*.370.774 kr.

Kalender – alment

9/8	Flyvestævne i Rønne
30/8	Flyvestævne i Odense.
6-11/9	FAI generalkonference, Stockholm.
26-27/9	25. ANA-møde (Roskilde).

Dansk Veteranflysamling

Da repræsentantskabsmødet den 14.3.87 ikke havde været beslutningsdygtigt, holdtes et ekstra den 13/6 , som lige netop var det.

Der var ifjor knap 8000 besøgende på samlingen, som stadig forøges ved erhvervelser og medlemmernes restaureringsarbejde. Formanden *Bertel Kring* så hen til et godt samarbejde med Danmarks Flyvemuseum i Billund og omtalte arbejdet med at skaffe penge til udvidelse af udstillingsbygningen på Stauning.

Regnskabet udviste i sammenligning med 1985 kun et lille overkud på 6.174 kr, fordi KZ IV var restaureret for 72.623 kr. og KZ I erhvervet for 70.000. Aktiverne var steget lidt til 748.715 kr, hvoraf hovedparten museumsbygningen. *Poul Toft* indvalgtes i bestyrelsen i stedet for *Hans Røy*, der efter meget arbejde bl.a. med kursusvirksomheden ønskede en pause. Medlemstallet i DAVS Venner er ca 350.

Luftfartslæge først 1.1.1988

Som tidligere meddelt påregnede SLV pr. 1. juli at ansætte en læge i luftfartstilsynet pr 1. juli. Grundet uforudset lang behandlingstid har dette måtte udskydes til 1. januar 1988.

Danske Flyveres Fond

Ansøgningsskema til Danske Flyveres Fond's legatuddeling for 1987 kan rekvireres gennem sekretariatet, Gl. Kongevej 3, 1610 København V, telefon 01 31 06 43.

Ansøgninger må være tilbagesendt til ovennævnte adresse senest den 31.10.1987.

Fra fundatsens bestemmelser kan nævnes: »Legatet skal fortrinsvis tilfalde forulykkede danske flyvere eller deres efterladte, men skal også kunne tildeles forhenværende danske flyvere og deres efterladte, som er værdige og trængende«.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Nordisk mesterskab i præcisionsflyvning

Det nordiske mesterskab i præcisionsflyvning blev afholdt i Hangø, Finland d. 26-27. juni.

Fra dansk side deltog *Hans Birkholm, Kurt Gabs, Hans Møller Hansen* og (uden for konkurrencen) *Gunner Hansen*. Nærmere omtale i næste nummer.

Holdresutaltet blev:	points
1. Finland (Halonen, Tammilehto)	532
2. Sverige (Friskmann, Hellström)	713
3. Danmark (Birkholm, Gabs)	1398
4. Norge (Johanssen, Hjulstad)	4373

Her ses tre af flyvepladsudsigterne på side 432 (TAF).

Vejroplysninger på Tekst-TV

Den i fjor bebudede plan om at bringe flyvevejroplysninger på Tekst-TV er nu sat i værk, og oplysningerne findes på siderne 430–35 alle dage fra kl ca 0700 til 2200.

Oplysningerne omfatter oversigt, udsigt for VFR-forhold, aktuelle meldinger fra 16 flyvepladser, udsigter for 13 flyvepladser samt svæveflyveudsigten.

Ca 150.000 seere menes at have mulighed for at modtage disse oplysninger i deres hjem, og flere vil komme til efterhånden som TV-apparater udskiftes.

Meldingerne gives i de sædvanlige meteorologiske koder, der kan rekvireres ved en med 3.80 kr frankeret svarkuvert til Centralflyvevejrtjeneste, Københavns lufthavn, 2770 Kastrup.

Informationerne findes på følgende sider:
430 Oversigt
431 VMC-udsigt
432 TAF
433 METAR
434 Svæveflyveudsigt
435 Teksforklaring.

Et medlem har foreslået, at man for at spare tid satte hver lufthavn på en side for sig, så man fik den straks og ikke skulle vente på automatisk skift. Dette er der imidlertid ikke kapacitet til.

Så håber vi, at alle flyvepladser snarest vil være forsynet med apparater, der er i stand til at tage tekst-TV – og ligeledes klubhuse.

Individuelle resultater:

Navn	Land	Nav.	Land.	Spec.	Ialt points
1. Friskmann	Sverige	74	76	0	150
2. Halonen	Finland	21	10	120	151
3. Tammilehto	Finland	147	54	180	381
4. Suokas	Finland	217	4	180	401
5. Hellström	Sverige	351	62	150	563
6. Birkholm	Danmark	333	30	300	663
7. Gabs	Danmark	421	44	270	735
8. Karlsson	Sverige	623	16	270	909
9. Møller Hansen	Danmark	736	12	270	1018
10. Johanssen	Norge	678	154	450	1282
11. Eiriksson	Island	1194	14	480	1688
12. Hjulstad	Norge	2481	220	390	3091

Flyvestævne i Rønne

Til flyvestævnet i Rønne lufthavn søndag den 9. august har Bornholms Flyveklub inviteret de ti første veteran- og eksperimentalfly, der melder sig, på gratis fortæring på pladsen, 50 liter benzin samt evt. overnatning.

Ved stævnet, der markerer klubbens 50 års jubilæum, bliver der iøvrigt en 2½ times opvisning med præsentation af forskellige nye og gamle typer af almenfly, ultralette fly, flyvevåbnets T-17, en Maersk-demonstration, kunstflyvning i KZ VIII samt et væddeløb mellem racerbil og en Saab Safir!

Flyveulykke ved Tønder

Ved en flyveulykke om aftenen den 28. juni omkom piloten, den 60-årige mekaniker *Carl Aage Friis*, Bylderup Bov, og hans 2½ år gamle barnebarn, mens hans hustru blev hårdt kvæstet. To øvrige familiemedlemmer slap med skrammer. Flyet, en MS 893 OY-PRP, kom ind i usigtbart vejr med havgus og menes i et sving i lav højde at have ramt jorden med venstre vinge.

Klubnyt

Roskildes planlagte tur til Münster, Osnabrück, Reims og Jersey blev trods ugunstige vejrbetingelser på såvel rute som destinationer fuldført af ikke mindre end 6 fly den 4-9. juni.

Kalender – motorflyvning

7-8/8	Anton Berg Rally, Maribo
10-16/8	VM i præcisionsflyvning, Finland
19-20/9	Regionsmesterskaber (EKHV)

Til gengæld nåede de 8 fly, der skulle have været til Åbent Hus i Skrydstrup, aldrig frem. Trods omhyggelig planlægning satte vejret en stopper for arrangementet.

Turen til Sild gennemførtes som weekendtur af et enkelt fly, »Hansen-rejser«.

De stigende priser var årsagen til, at Italien/Korsika-turen måtte aflyses, men det ser ud til, at RFK får deltagere i Anthon Berg rallyet.

Piloter/passagerer, der ønsker at deltage i træning af starter/landinger den 9.8. samt turen til Helgoland 15-16.8. kan forvente briefing torsdag den 6.8. kl 1930. Tilmeldingsfrist Helgoland:
10. august til *Torben Vig* 01 29 83 55.

På *Rø flyveplads* holder Carl Aage Reuss i weekenden 1-2. august åbent hus med spisning og musik, overnatning i telt m.m. Alt er gratis – ingen landingsafgift.

DM i Maribo 4-6. september: Kanal 2 vil lave optagelser under det åbne DM på Maribo. Norsk og svensk deltagelse med bl. a. Extra 230 og Pitts i advanced. Flere udlændinge ventes, idet Irland forsøger at nå frem m.fl. Der gøres opmærksom på, at *sportslicens* skal være gyldigt – fornyes hos KDA i Roskilde.

Holmegården 26-28. juni: Konkurrenceleder *Ulf Bjerring* ankom til Holmegården fredag med OY-CFB. Lørdag malede vi klubhus og sørgede for, at gæster følte sig hjemme. Lufthavnschefen Wilhelm aflagde besøg ved grillen søndag aften. De voksne fløj ca 5 timer i løbet af søndagen nord for Frederiksværk med kun 2 støjklager (det er jo skoleferie!).

Vi vil være yderst opmærksomme på god fordeling af støjbelastningen. Næste træningsweeend/afslappet landliv varsles pr telefon til medlemmerne.

Nyt fra DSvU

Rettelse: Den i juli omtalte nr 29 af 25/5 skulle være nr 20, og nr 21 drejede sig om styre*liner.*

Meddelelse nr 22 af 16/6 indeholdt materiale til unionshåndbogen, nemlig foruden de andetsteds omtalte normer for uddannelse i motorsvæveflyvning også gruppe 606 om s-kontrollanter og inspektionsplan 1987.

Meddelelse nr 23 af 16/6 drejede sig om motorsvæveflynormerne, men blev 18/6 erstattet af et rettet eksemplar, da der var faldet nogle linier ud.

Det oplyses iøvrigt, at unionen laver et instruktørhefte for motorsvæveflyinstruktører til brug på flyvepladsen pris kr 25.-.

Motorsvæveflynormer i kraft

De længe ventede uddannelsesnormer for flyvning med motorsvævefly er nu udsendt og i kraft. Ved første øjekast ser det voldsomt ud – hele 40 A4-sider, men i praksis skal man kun bruge den første *eller* anden halvdel, alt efter hvilken forudsætning piloten har for at blive omskolet – fra svævefly eller fra motorfly, hvor man skal bruge henholdsvis MS-S-normen eller MS-A-normen.

Meget i de to normer er naturligvis det samme, men der er taget hensyn til de to pilotgruppers forskellige forudsætninger. For svæveflyverne er det først og fremmest brugen af motor og mulighederne for med denne at flyve i dårligere vejr, der er det nye.

For motorflyveren er det omvendt det at flyve og lande med standset motor, samt muligheden for at flyve termik, der skal læres.

For rejseflyvning med motorsvævefly er der indført *planlægningsminima,* der er højere end normalt for motorfly, nemlig 8 km sigt og 1200 fod skydækkehøjde i vejrudsigten for pågældende tur.

Får man i praksis dårligere værdier, er det som altid fartøjschefens skøn under hensyn til erfaring, flytype og udstyr at afgøre, om der skal vendes om, flyves til anden plads eller foretages en udelanding. Man flyver ikke ulovligt, før man kommer under de i VFR-reglerne gældende minima for luftrummet.

For svæveflyverne begrundes dette med at de har mindre navigationsuddannelse end motorflyverne. Men det gælder også for motorflyverne og ved evt. VOR- og andet udstyr i flyet, fordi et motorsvæveflys luftdygtighed er baseret på lempeligere krav til motorer og til de personer, der udfører vedligeholdelsen, end almindelige motorfly.

Kravet til S-piloters navigationsuddannelse er højere end først tilsigtet og højere end i vore nabolande. Det er ud fra erkendelse af, at det er sundt at have et vist grundlag for rejseflyvning. I de midlertidige regler fra 1973 var der også vejrbegrænsninger for at undgå »vejrulykker«, som allerede den gang og stadig sker i udlandet. Vi har været forskånet for dem og ønsker fortsat at forebygge dem mest muligt.

Mht omskoling af motorflyvere i svæveflyveklubber skal disse være tilmeldt DSvU som medlem gennem klubben, der skal give fornøden vejledning og instruktørhjælp.

MS-A-normen er udformet således,at hele uddannelsen kan ske på motorsvævefly, så de i BL 6-104 angivne 20 flyvninger og 5 timer bliver overflødige. DSvU vil ansøge SLV om at få ændret dette krav, ligesom denne BL også på andre punkter trænger til ajourføring.

Normerne er beregnet på motorsvævefly med fast motorinstallation. Ved omskoling til klapmotorsvævefly må uddannelsen tilpasses disse.

Kalender – svæveflyvning

1-15/8	VM i kunstflyvning (Polen)
8-9/8	Høstkonkurrence (Værløse)
8-15/8	HI-kursus (Arnborg)
15-22/8	Sjællandsmesterskab (Kongsted)
22-30/8	Intensiv-FI-kursus (Arnborg)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har fået Helge Hald som ny S-kontrollant efter Jørgen Mølbak.

Holstebro holdt sommerlejr på pladsen i uge 28 og 29. I ugerne 29, 30 og 31 tager en del af medlemmerne til Sisteron. Motor-Janussen fløj over 100 timer i april/maj og har sat danmarksrekord med Jørgen Nørris ved pinden.

Lemvig havde 9 elever til S-prøve.

Nordsjælland har oprettet støtteforeningen SVG-Svæveflyvningens Venner Gørløse. SVG tilbyder alle medlemmer leje af nyanskaffet Club Libelle, der for denne sæson er fast stationeret i Sisteron, Frankrig, fra begyndelsen af juli til midten af september. SVG henvender sig til alle danske svæveflyvere.

Silkeborg var vært for et hold skoleelever i uge 26. Den 11/7 fandt den årlige hangarfest sted. I forbindelse med oplæg vedrørende breddeidrætten har klubben udarbejdet et indlæg i debatten til fritidsnævn og politikere.

Aarhus' medlemsblad Svæveposten har nu i 2 måneder været lammet af strejke på trykkeriet. Efter sommerferien indkaldes til ekstraordinær generalforsamling med forslag om lovændring, køb af ét eller to nye fly og bevilling til nyt spil.

Her ses Svæveflyvecenter Arnborgs nyanskaffede Scheibe SF-25V Falke, der ved en fejl på fabrikken betegnes C 2000, men ikke er forsynet med denne motor.

Umberto Nannini trofæet

Et nyt trofæ ved VM i svæveflyvning kan kun vindes af en af de bedst placerede piloter fra nationer, der i 1930-31 og 1933 gav værdifuld assistance til de armadaer på hhv. 12 og 24 søfly, der dengang fløj over Syd- og Nordatlanten under ledelse af general *Balbo*.

Den senere general *U. Nannini* var kaptajn på et af flyene (I-NANN) og grundlagde den italienske svæveflyvning foruden at være generalsekretær og senere præsident for Association of Transatlantic Flyers.

Når vi nævner dette, er det fordi Danmark – foruden hvert værtsland for VM – er blandt de 11 lande, hvis piloter kan konkurrere om trofæet.

Flyvningen gik ganske vist ikke via Danmark, men via Island, som Danmark dengang var i personalunion med; forsigtigvis var en evt. landing i Grønland også forberedt, men blev ikke nødvendig.

UL-VM aflyst

VM for ultralette fly, der skulle have fundet sted i Belgien fra 6-18. august, er blevet aflyst.

Åbent-Hus Skrydstrup

135 privatfly var, hovedsageligt med FLYV's mellemkomst, tilmeldt dette arrangement, og flyvestationen så med store forventninger hen til dette festlige indslag, fortæller presseofficeren Kaptajn *H. E. Hansen*.

Men ak, vejret udviklede sig så ugunstigt, at dette fly-in måtte aflyses. Kun 5 fly nåede frem inden for de fastsatte retningslinier, men flyvesikkerhedsmæssige hensyn gjorde det nødvendigt at aflyse.

Flyveprogrammet kunne dog gennemføres om eftermiddagen i noget reduceret omfang, da vejret bedredes.

30.000 besøgende må efter forholdene betragtes som tilfredsstillende.

Flyvestationen håber ved sit næste Åbent-Hus på bedre vejr, så privatflyene kan være med.

Husk KDS's nye postadresse

Efter at Roskilde Lufthavn er blevet forsynet med dette postkassestativ, får firmaerne derude rigtig morgenpost til afhentning her i stedet for i postbox inde i byen. Husk derfor at adressere posten til:

KDA, Lufthavnsvej 28,
4000 Roskilde.

– og vær rar at få det ændret på alle de udmærkede klubblade og unionsblade I sender til KDA! Tak.

I fortsættelse af omtalen i sidste nummer af Aviators Modelflyveres 50 års jubilæum bringer vi her et foto af en del af klubbens fine anlæg med asfalteret cirkel med beskyttelseshegn ind imod tilskuerpladser og klubhus. Teltbygningen til venstre var kun sat op til jubilæet.

PIPER CHEROKEE PA 28-140
ÅRGANG 1969

Fuld IFR, transponder, VOR/ILS, ADF, Area Nav, Autopilot, Strobe Lights, Intercom, EGT. Totaltid 5950 timer, 1950 timer. Pris 160.000.- kontant. Flyet er stationeret på Roskilde og hangarplads kan medfølge.

IKAROS FLY 02 39 10 10

FLY TIL SALG

1971 AZTEC E. Flot, gode specs ..... DKR 295.000
1978 CESSNA 172 TT 990, næsten perfekt ..... DKR 225.000
1978 CESSNA 152 TT 1550 IFR DKR 159.000 VFR DKR 145.000
1978 CESSNA 152 TT 2800 SMOH 800 VFR ..... DKR 149.000

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2' DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24 Telex 64 599

UDLEJNING FRA ALLERØD FLYVEPLADS

Pris pr. tachotime

ARCHER II	Fuld IFR	OY-BLL	kr. 680,–
ARCHER II	Fuld IFR	OY-CPC	kr. 680,–
WARRIOR II	IFR	OY-BTE	kr. 625,–
WARRIOR I	VFR	OY-BLO	kr. 600,–
CESSNA 172	VFR	OY-AKR	kr. 550,–

Booking 02 27 77 48
mellem 1000 og 1500 mandag-torsdag

Udenfor kontortid
02 27 78 14

Ny Piper Archer II, fuldt King IFR, 3-akset autopilot (Kap 150), 9 mdrs. rest på fabriksgaranti.

Piper Archer II 1985, t.t. 600 tim., fuldt King IFR, 3-akset autopilot (Kap 150).

Telefon 06 47 03 88

CESSNA 152 1979 SÆLGES

TT stel og motor 545. 720 COM, VOR, ADF, Transponder, ELT, fuldstændig som ny.

Tlf. nr. 03 64 13 24

AB-dope

bedste kvalitet til lærredsbeklædte motor- og svævefly, pris pr. ltr.

KR. 60,-

Forhør om rabat ved større partier.

NÆSTVED MODEL HOBBY
03 73 66 22 bedst 1600 - 1800

PIPER CUB L4-C90 1944

Rest motor 1400 timer.

Tlf. 02 22 11 33 eller
02 86 87 60

CESSNA 152 1978 SÆLGES

Fantastisk velhold, helt ny motor, 720 COM, VOR, Marker, Transponder, ELT.

Tlf. nr. 03 64 13 24

BONANZA (Debonair)

BILLIG. 1 - 2 partnere søges, event. salg. Ring for demo-tur.

Viggo Petersen
Tlf. 02 97 50 00 Aften: 01 10 58 34

Sie-3 OY-XGZ

sælges fuldt instrumenteret med lukket transportvogn. Henvendelse

P. Møller 08 42 00 02

1. stk. PIONEER FLIGHT STAR ULTRALET

til salg. Henvendelse til

03 82 08 58

SVG

SVÆVEFLYVNINGENS VENNER GØRLØSE UDLEJER
CLUB LIBELLE TIL ARRANGEMENTER
Kr. 1500,- pr. uge.

01 57 19 27 Torben Simonsen

Motorfalke SF 25 B

Dansk registreret sælges omgående.

Verner Jaksland
03 43 06 09

CESSNA 337

Fuld IFR, nyt luftdygtighedsbevis, wing- & prop-deicing, cargo-pack, dobbelte hydraulpumper. Total tid 1282 t. Timer tilbage: forreste motor 1150 (1759), bageste motor 1100 t (1400), begge propeller 1450 t.
Venligst kontakt Push-Pull Air, Krudstårnsvej 24, 2791 Dragør.

Tlf. 01 53 90 87

PICK Your Price and Performance Level

ICOM **IC-A2**

BÆRBAR FLYRADIO

GODKENDT AF STATENS LUFTFARTSVÆSEN
TYPEGODKENDT AF P & T
ALLE TILLADTE COM KANALER
10 SEPARATE HUKOMMELSER
UDGANGSEFFEKT 5W PEP
LCD-DISPLAY
KRAFTIGT KABINET
STORT TILBEHØRSPROGRAM
LEVERES MED AKKUMULATOR, LADER, FLEXANTENNE MM.

PRIS KR. 4450,-
Excl. moms

KAN LEVERES SOM KANALRADIO MED 1 TIL 10 PROGRAMMEREDE KANALER INDLAGT UDEN MULIGHED FOR INDTASTNING AF ANDRE FREKVENSER.

Rekvirer brochure

– NORAD Lønstrup 9800 Hjørring 08 96 01 88 –

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT?

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram 1987/88.
Psykologiske undersøgelser af instruktøraspiranter finder sted i september 1987.
Seneste tilmelding 17. august 1987.
Københavnafdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66,
Billundsafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

Piper Cherokee 28-148 til salg

Årg. 1971, meget velholdt, resttimer 650 incl. gangtid, dobbeltstyring, 2 ADF, 2 VOR, 2 radioer, luftdygtighedsbevis marts 87.
Pris kr. 140.000.

Henv. Jan Johansen
08 13 87 40/08 29 69 26

Piper 180

Min. 1300 t tilbage, nyt 1000 t, nymalet.

02 94 34 16
aften 01 60 72 76

Charter 30 havkrydser

med meget ekstra udstyr til salg 250.000 kr.
Bytte med fly.

08 12 51 12
Finn J. Jensen A/S, Holbergsgade 24, box 1312, 9000 Ålborg

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

DOLLAR DOWN - PRICES DOWN

PIPER MALIBU PA 46 1984 TT350 HRS KING IFR KNS 80 KFC 150 295000 USD	**CESSNA 172 SKYHAWK** SPERRY IFR 1980 1600 TT STROBES EGT DKR 345000	**PIPER WARRIOR 2** 1982 ENG 200 HRS KING KX 155 KN85 KT76 DKR 355000
CESSNA F172L 1972 NARCO ARC IFR 5 SEATS NICE ENG STILL 500 HR	**CESSNA 337 SKYMASTER** KING IFR ARC CESSNA 150 AUTOPILOT NICE PAINT WH RED	**CESSNA 421B EAGLE** 1974 LONGRANGE WX RADAR IFSC 800 FD AP LIKE NEW
PIPER SENECA 2 1980 TT 1600 HRS NEW ENG 0 SMOH KING DKR 695000	**CESSNA 152 TWO** 1982 TT 1070 HRS DIGITAL COM NAV XP WH BLUE DKR 198500	**CESSNA CITATION** C500 1976 WX RDR COLLINS PROLINE CALL FOR DETAILS
R. COMMANDER 980 1980 TT 1800 HRS COLL PROLINE LTN OMEGA NEW HOT SEC 590000 USD	**MOONEY 231 M20K** 1979 TT1100 HRS KING IFR KNS80 OXY C41 AP KDR 485000	**AVIONIC IFR PACK**: KNS 80 KR85 KMA24 KX155 KY196 KT76A SPECIAL DKR 69000

FINANCIERING OG LEASING KAN ARRANGERES.
WE DELIVER ANY AIRCRAFT ON SPEC FROM USA

PLANE BUSINESS
COASTAIR
ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 98 33 77 TLX 54206

VOR ERFARING - DIN GARANTI

Specielt tilbud fra
NARCO

TSO MARK 12D COM/NAV m/VOR
LOC IND ID 824.
720 kanaler COM 200 kanaler
NAV stand by Freq på COM og NAV
Dkr 13872,00 ved kurs $ 6,8

dfe DANSK FLY ELEKTRONIK
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

The SCAN-AVIONICS service support program adjust to your requirements.

- Manual- and computerized test equipment.
- A highly skilled staff.
- 24-hour service.
- Loaner/exchange pool.
- A large inventory of repair parts.

AVIONIC & INSTRUMENT SERVICE

COMPLETE SALES — INSTALLATION — MAINTENANCE OF ALL TYPES AND GENERATIONS OF EQUIPMENT

Buy • Sell • Trade New • Used

Exchange • Rentals

SCAN-AVIONICS

Headquarter:

Billund Airport
DK 7190 Billund
Denmark
Telephone + 45 5 33 84 22
Telefax + 45 5 33 24 07
Telex 60107 Scanic DK

Lær at flyve om sommeren...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør, A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int/nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn,
9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn,
8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn,
6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn,
7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

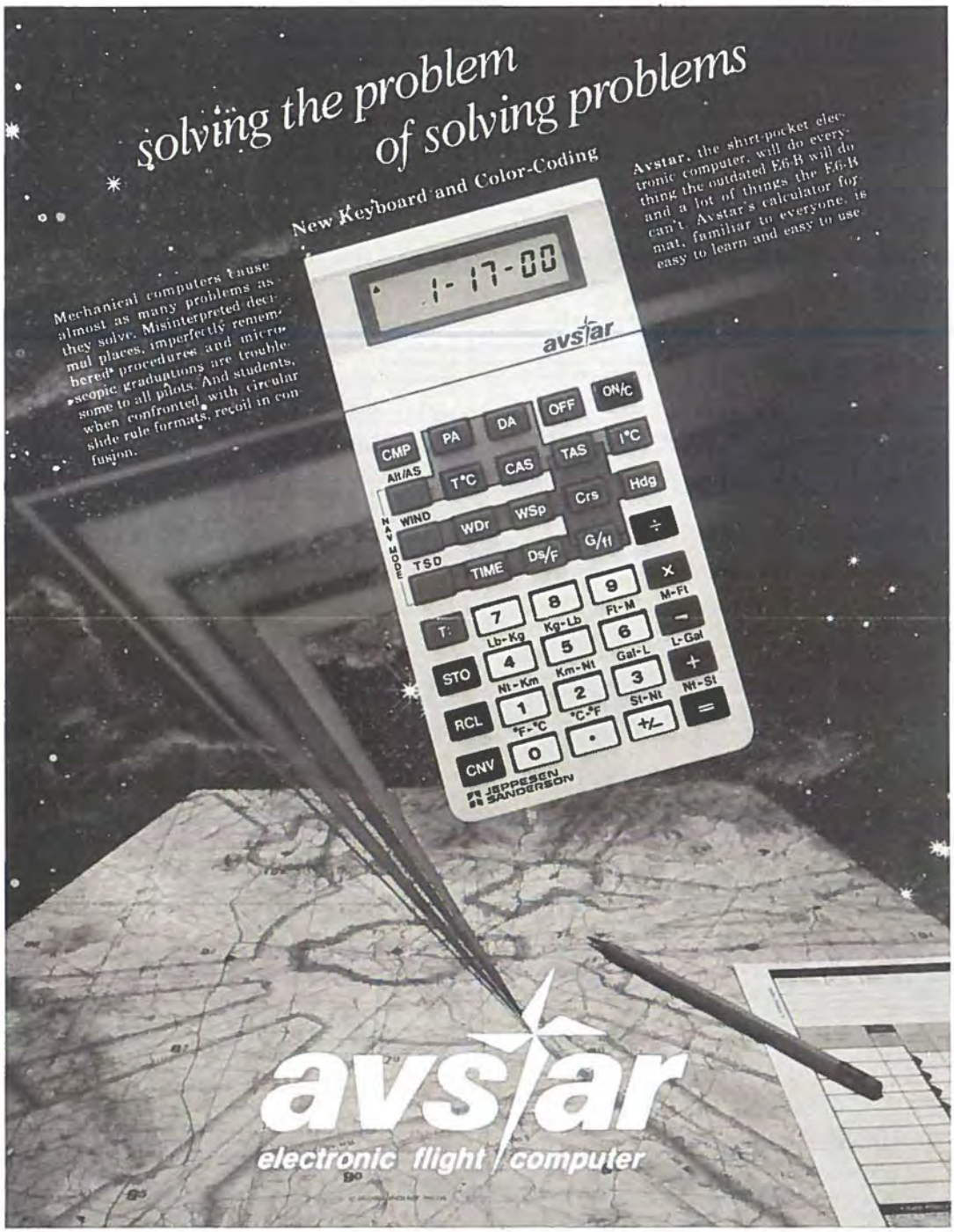
- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK-Danmark ● Telf. 07-96 53 22

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

FLYMOTORER

0-stillede til salg eller bytte:
Continental O-470S
Continental IO-360
Continental C-90-8F
- indhent et tilbud
- kontakt Kaj Pedersen



KDA SERVICE 02 39 08 11

Pris kr. **1175.-**
(KDA-medl. kr. 1055.-)

FLYV

9

60. ÅRGANG SEPTEMBER 1987 KR. 16

FLYVEVABNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

Swiss Precision on Wings

PC-9 Turbo-Trainer

The world's most advanced high-performance turbo-powered training aircraft. It features: stepped cockpits, ejection seats, jet-like handling, and the latest developments in avionics.

PILATUS PC-9

S/N 104 HB-HQA and S/N 105 HB-HQB during a formation test flight over the Swiss Alps.

PC-6 Turbo-Porter

The best multi-purpose STOL aircraft in the world. Some of its uses are: passenger and cargo transport, aerial survey and photography, air ambulancing, search and rescue, rainmaking, agricultural spraying, paradropping and firefighting. Take off distance to 50': 235 m, landing distance from 50': 220 m. Standard technique, hard surface and ISA conditions.

EUROPEAN AIRCRAFT & EQUIPMENT COMPANY ApS.

Nybrovej 75, 2820 Gentofte, Denmark. Tlf. 02 93 19 20. Telegr.adr. Merkurholdt

FLYV

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

Medlem af Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.500 kr.
1/2 side	2.375 kr.

Rubrikannoncer (min. 20 mm): 10 kr. pr. mm²

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller

ISSN 0015-492x

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 9 September 1987 | 60. årgang

I dette nummer:

Kort sagt 228
Mere fra Paris-udstillingen 230
Beech ser fremad 232
Nyt skolefly: Grob G 115 233
Ferieflyvning i Frankrig 234
Svæveflyvning i Kenya 236
Nordisk Aeroklub-samarbejde ... 238
Ballon-DM 1987 240
Bag pinden i en DG-600 242
Flyslæb-ulykker 244
Skandinavisk Aero Industri 245
Oscar Yankee 245
Organisations-Nyt 245

Forsidebilledet:

»Først Tuborg, så Aspirin«, sagde fotohandleren ved dette syn. Det kommer nu an på antallet af Tuborg. Læs s. 240, hvordan balloner konkurrerer.

Fornyelse af flyflåden

Den danske flåde af fly steg uafbrudt i en meget lang årrække. Selv den første energikrise bremsede ikke stigningen, men øgede den snarere. Først fra 1978 aftog den, og fra 1979 til 1984 aftog antallet af almenfly fra ca 950 til ca 870. Da antallet af trafikfly og helikoptere var nogenlunde konstant, mens antallet af svævefly steg langsomt, men støt, dalede det samlede antal af luftfartøjer kun i begrænset omfang, men første halvdel af 80'erne var deprimerende efter de mange års fremgang.

Anden halvdel går det bedre i. Især i 1986, hvor antallet af motorfly steg med 50 til 954, svævefly til 450.

Det fortsætter i år med 39 nye registreringer mod 17 sletninger i første halvår.

De magre år øgede støt gennemsnitsalderen af flåden, især af almenfly, og den samlede flåde af motorfly er i gennemsnit ca 20 år gammel. Dette gælder ikke bare Danmark, men generelt – også det førende land USA.

De almenfly, der er kommet på registeret de sidste år, er fortrinsvis brugte, men en del dog af nyere dato. Kun 3 af 39 i år er fra 1987. Gennemsnittet er dog ca 6 år gamle.

Og da den store masse af ældre fly stadig bliver 1 år ældre hvert år, er der fortsat behov for udskiftning.

Selv om produktionen i USA igen er faldet i første halvår 1987, er der dog tegn på, at behovet for fornyelse snart vil få produktionen igang igen, især hvis flere af fabrikkerne også bygger virkeligt nye fly i moderne teknologi i stedet for de gamle bliktyper.

Ny chef for BALTAP

Den 1. august overtog generalløjtnant *Poul Thorsen* posten som chef for BALTAP, NATO-hovedkvarteret for de allierede styrker i Slesvig-Holsten og Jylland.

General P. Thorsen.

General Thorsen, der er 62 år, gennemgik Hærens Officersskole 1946-48 og blev derefter pilot. Han var chef for ESK 724 1952-56, da Hunter tilgik, og efter et par års stabstjeneste blev han i 1959 operationsofficer i Skrydstrup og i 1962 flyveattaché i Washington. 1965-70 var han chef for FSN Ålborg og derefter stabschef ved BALTAP, men allerede året efter vente han tilbage til FTK, nu som chef. 1982-84 var han Inspektør for Flyvevåbnet, og siden har han været chef for Forsvarskommandoens operations- og planlægningsafdeling.

Generalen er medlem af KDA's præsidium.

Takstforhøjelser pga sparekrav

Statens Luftfartsvæsen er af Finansministeriet blevet pålagt at spare 30 mio. i 1988 og 35 mio. i hvert af årene 1989-91. I konsekvens heraf har SLV foreslået, at en routeafgifternes dækningsgrad forøges til 100% pr. 1. januar 1988, at passagerafgifterne i lufthavnene forhøjes fra samme dato med 25 kr. til 65 kr. og at der gennemføres visse besparelser og udskydelser på anlægsbudgettet. Fx udskydes udskiftningen af ILS'en på bane 21 i Roskilde til 1989, radardækningen af København FIR ØST fra 1988-90 til 1989-91.

Flyslæb-ulykke på Arnborg

Den 7. juli hændte der under slæb af svævefly fra Svæveflyvecenter Arnborg en ulykke, der kostede den 42-årige *Ulrik V. Toxen Worm* fra Norring pr. Hinnerup livet. Svæveflyets pilot mistede kontrollen over den anvendte K6E og trak halen på slæbeflyet, en Piper Super Cub tilhørende Århus Svæveflyveklub, så hårdt op, at den gik i jorden fra ca 50 m højde og totalhavarerede.

Det er den første dødsulykke af denne type i Danmark. Der var en med alvorlig personskade i 1963 og en med let i 1973, og siden er der udført ca 115.000 flyslæb uden, mens der er sket en del af den slags havarier i udlandet. Forsøg på at konstruere anordninger, der automatisk udkobler slæbetovet på motorflyet i denne situation, har været uden resultat.

A. P. Møller opretter fragtflyveselskab

I forbindelse med forlængelsen af SAS-koncessionen blev der omsider indført mere liberale regler for fragtflyvning, og selvom det efter mange branchefolks mening er 10 år for sent, har A. P. Møller-koncernen besluttet at gå aktivt ind på det område og har til det formål oprettet et særligt selskab, Star Air.

Det er ikke som Air Business et datterselskab af Maersk Air, men snarere et søsterselskab, idet det ejes af koncernens moderselskaber, og det skal drives helt selvstændigt.

Star Air lægger ud med at leje de tre Fokker Friendship, som Alkair Flight Operations hidtil har anvendt, og har købt Alkairs hangar i Kastrup Syd. Selvom Star Air satser på luftfragt – og luftfragt, der flyves, ikke køres med lastbil, siger direktør *Henrik Gunge* til FLYV – har man ikke skilt sig af med passagersæderne, og man har også antaget et ganske vist begrænset antal stewardesser.

Direktør Henrik Gunge

Henrik Gunge er 40 år og har været hos A. P. Møller siden 1970, bl.a. på kontoret i New York, ligesom han har været direktør på Lindø-værftet. Det sidste år har han været i Maersk Air og arbejdet med business development.

Alkair Flight Operations flyver nu fra Roskilde med en King Air til pakketransport og en Lear Jet til executive flyvning.

Nyt rejsedistributionssystem

SAS, Air France, Iberia og Lufthansa vil i fællesskab udvikle et automatisk rejsedistributionssystem, der har fået navnet Amadeus og skal sættes i drift i 1989.

Amadeus skal tilbyde rejsebureauer, flyselskaber og andre brugere en retfærdig og neutral præsentation af flyrejser og dertil knyttet service, fx hotelreservation og bilbestilling. IBM bliver hovedleverandør af anlæg og programmer. Investeringen beløber sig i første omgang til næsten 2 milliarder kr.

Amadeusgruppen vil indbyde andre europæiske og oversøiske selskaber til at være med i det nye system.

Alle fire partnere ejer lige meget af Amadeus, der får hovedkontor i Madrid og består af tre selskaber, et udviklingsselskab, et driftsselskab og et markedsselskab med baser i henholdsvis Frankrig, Tyskland og Spanien.

Bertil Florman

Med *Bertil Florman* har svensk flyvning mistet en af sine markante pionerer. Han var fætter til brødrene *Carl* og *Adrian F.*, der stiftede A. B. Aerotransport, som stadig eksisterer som moderselskab for SAS. Bertil blev militærflyver midt i 20'erne, men hans hovedindsats var som lufthavnschef i Stockholm, først søflyvestationen Lindarängen, så Bromma (hvorom han kunne fortælle spændende ting fra krigsårene) og til sidst Arlanda.

Kort før sin død i juli var han gået af efter 4 år som formand for Flygsportsförbundet, der var svensk flyvesports kontakt til Riksidrättsförbundet, men som nu skal knyttes tættere til den svenske aeroklub KSAK, i hvilket Florman også gjorde en indsats til det sidste. Synd at han ikke nåede at opleve FAI-kongressen i Stockholm – det havde lige været noget for ham.

Han blev 84 år gammel.

Ny chef for Luftfartstjenesten

Afdelingsingeniør *Sven Erik Andresen* er pr. 1. april udnævnt til afdelingschef i SLV og chef for Luftfartstjenesten efter *Klaus Helsøe*, der døde den 14. december.

Andresen, der er 48 år, blev civilingeniør (svagstrøm) i 1964 og var derefter to år i Flyvematerielkommandoen og et år på en telefonfabrik, inden han i 1967 kom til luftfartsvæsenet. Her arbejdede han mest med teletekniske anlæg til flyvesikringstjenesten, indtil han i 1980 blev leder af planlægningssektionen. I 1985 blev han afdelingsingeniør og chef for Teleteknisk Tjenestes inspektorat.

Dansker teknisk leder af SKT

Ingeniør *Harald Johansen*, der hidtil har været chef for luftdygtighedsafdelingens tilsynssektion i SLV, tiltræder pr. 1. september stillingen som flyteknisk medarbejder, dvs teknisk leder, ved SKT, de skandinaviske luftfartsmyndigheder fælles tilsynskontor med SAS. Han er den første dansker på denne post, og hans hovedopgave bliver at koordinere inspektørernes arbejde ved det tekniske tilsyn med SAS.

Harald Johansen, der er 56 år, kom til luftfartsvæsenet i 1976 fra Sterling og har også været i SAS og Internord.

Ultralette på Nordpolen

At UL-fly ikke bare kan bruges til at fornøje sig ved at flyve rundt om flagstangen med, ses af flere imponerende præstationer. Den engelske flyverske *Eve Jackson* er således fløjet fra London helt til Australien med en, selv om hun brugte 15 måneder om turen.

Den 4. maj nåede to franske UL-fly fra Canada frem til 90 km fra Nordpolen, en Avid Flyer og et Mistral-biplan, begge med skiunderstel. Den ene havde kun 1½ liter tilbage, den anden 36, som de delte og fløj videre til 90° nord! Et brugbart landingssted viste sig at ligge 555 meter fra polen. Her blev de fotograferet med et EF-flag mellem sig. Hjemtransporten foregik med flyene adskilt i en DC-3.

Mens Danmark tænker på at udskifte sine Draken, har Østrig anskaffet brugte fra Sverige.

Draken til Østrig

Den østrigske Fliegerdivision overtog den 25. juni den første af 24 Saab-350E Draken ved en højtidelighed på fabrikken i Linköping. Det drejer sig dog ikke om nye fly, men om tidligere Flygvapen J 35D. De skal alle leveres inden udgangen af 1988.

Modifikationsarbejdet er meget omfattende, ca. 20.000 mandtimer pr. fly, og selvom Saab-Scania er hovedleverandør, er det FFV Aerotech, der står for overhaling af flystel og udstyr. Kontrakten med det østrigske forsvarministerium, der blev underskrevet den 21. maj 1985, har en værdi på ca. 2,400 mio. Schilling (ca. 1.300 mio. kr.) inkl. jordudstyr, reservedele, simulator, publikationer og uddannelse.

Bevæbningen på de østrigske Draken består at to 30 mm Aden-maskinkanoner. De kunne også medføre to Sidewindermissiler, men i henhold til fredstraktaten med Anden Verdenskrigs sejrherrer må Østrig ikke have styrbare missiler.

Den gennemsnitlige resterende levetid for flyene er ca. 1.000 timer, så de ventes udfaset midt i 1990'erne.

Østrig er en god kunde hos Saab og har tidligere købt Safir, J 29 og Saab-105. Inclusive de 24 Draken drejer det sig om ialt 118 fly, og Østrig er dermed, næst efter Sverige, Saabs største flykunde.

Ecureuil til Hæren

Den 2. juli skrev Flyvematerielkommandoen kontrakt med Aerospatiale om levering af 12 stk. AS350L Ecureuil panserværnshelikoptere til Hærens Flyvtjeneste. Købesummen er på 415 mio. kr., der dog kun omfatter selve helikopterne – en måned tidligere blev der skrevet kontrakt med SAAB om levering af Helitow sigtesystemer for 100 mio. kr.

De første helikoptere skal leveres 30 måneder efter kontraktens underskrift, men i Frankrig regner man med arbejdsmåneder, og af dem er der kun 11 pr. år, idet juli og august tæller for én, så leverancerne begynder først i april 1990. Helikopterne skal formeres i et særligt kompagni under Hærens Flyvetjeneste og får fredstidsbase i Vandel, hvor der skal opføres hangar og værkstedsfaciliteter m.v. til dem for 27,2 mio. kr.

Dansk Fly Elektronik flyttet

DFE i Roskilde lufthavn er flyttet til nye lokaler på Hangarvej G 11, men har uændret telefon 02 39 00 91 og Telex 27 252.

Hvad køber Maersk Air?

I udenlandske specialblade har man kunnet læse, at Maersk Air har købt McDonnell Douglas fly (3 MD-87 og 1 MD-88), endda med angivelse af byggenumre, men det afvises på det bestemteste af direktør *Bjarne Hansen*.

Maersk Air, der er bekendt for løbende at forny sin flåde, har endnu ikke offentliggjort, hvad den næste anskaffelse bliver – udover at man om godt et halvt års tid får fire Fokker 50 til indenrigsruterne. Vi har talt med McDonnell Douglas, siger Bjarne Hansen, og så har de nok reserveret nogle leveringspositioner til os og tildelt dem byggenumre.

Det er sandsynligt, at også det næste Maersk-køb bliver en version af Boeing 737. Måske den nye -500; blandt de selskaber, der har bestilt denne, er der et ikkeidenticeret, der skal have tre fly i 1990. Det kan meget vel være Maersk Air, men mon ikke selskabet får andre fly forinden?

Maersk Air havde i 1986 en omsætning på 984,9 mio. kr. og et overskud på 116,1 mio. kr. mod 111,6 mio. for 1985. Men da hidrørte en væsentlig del af overskuddet fra ekstraordinære indtægter, dvs fortjeneste ved salg af fly. Selve driften indbragte da 42 mio. kr., mens den for 1986 gav 76 mio. kr.

Air Business havde en omsætning for 1986 på 60,6 mio. kr. og et overskud på 4,7 mio. kr. mod 1,3 mio. kr. året før.

Færøsk luftfartsselskab?

Hjemmestyreaftalen af 1985 giver Færøerne ret til halvdelen af flytrafikken på Danmark, og der er i visse færøske kredse stemning for at øerne skal have sit eget luftfartsselskab. Der er ført forhandlinger med Cimber Air om bistand til at etablere et sådant selskab, formentlig i form at et joint venture.

Direktør *Hans Ingolf Nielsen* siger, at i givet fald bliver det ikke med ATR 42, der skal flyves. Interessen samler sig om BAe 146-100, der efter hans mening nærmest er skræddersyet til ruten København-Vagar.

Stadig færre nye fly

Bunden er tilsyneladende endnu ikke nået for den amerikanske flyindustri, idet GAMA-statistikken for 1. halvår viser nedgang på 14% fra 649 til 558 fly, hvorimod salget i penge steg 60.3% til 655.8 mio. $, fordi salget har har forskudt sig til især større jetforretningsfly. Af de 558 fly var 340 enmotors. 210 fly blev eksporteret, 17.3% mere end ifjor.

I øvrigt

● *Patrouille Martini*, et fransk kunstflyvehold med en ikke ukendt sponsor, har anskaffet tre Pilatus PC-7. Holdet, der tidligere anvendte SF260, skal give ca. 80 opvisninger i år.

● *SAS* har solgt Oversøisk Passagerbureau til HHK Travel, tidl. Hans H. Kristensen, idet man ønsker at begrænse sit engagement i rejsebureaubranchen.

● *De Havilland D.H. 88 Comet* G-ACSS, der vandt luftvæddeløbet England–Australien i 1934 er blevet genopbygget og var i luften igen – for første gang siden 1939 – den 17. maj.

● *U.S. Navy* modtog den 29. april den første af 26 F-16N fra General Dynamics. Flyene skal flyves af instruktører fra Top Gun, d.v.s. Navy Fighter Weapons School, Miramar, Calif., for at simulere fly som fx MiG-29 og Su-27.

● *SAS* indsætter til nytår DC-10 på ruten København–Sdr. Strømfjord i stedet for DC-8. Derved bliver man i stand til at tage ikke blot flere passagerer, men også mere fragt, og Grønland skulle derefter ikke behøve importere grøntsager fra Canada.

● *Aerospatiale AS 332M1 Super Puma* bliver Flygvapnets nye redningshelikopter. Svensk betegnelse bliver HKP 10, og der skal leveres 10 stk. (á ca. 70 mio. kr.) 1988–90.

● *McDonnell Douglas F/A-18 Hornet* blev afleveret den 15. maj. De 375 anvendes af 21 eskadriller i US Navy og US Marine Corps, mens de øvrige er eksporteret til Australien, Canada og Spanien.

● *Jørgen Jørgensen* er pr. 1.juli udnævnt til fragtchef for Lufthansa i Danmark. Han har været 26 år i Lufthansa og fungeret som leder af fragtafdelingen siden Paul Simonsen døde i januar.

● *Norge* har bestilt to Lockheed P-3C Orion til levering i midten af 1989 og vil modernisere sine syv P-3B, leveret i 1968–69, til P-3C.

● *Københavns Lufthavnsvæsen* tog den 14. juli endnu tre specialbyggede forpladsbusser i brug og har dermed ni. Omkring 11% af passagererne køres nu til og fra flyene. Busserne har 17 sidde- og 87 ståpladser. De er bygget af Ascan Bus i Åbenrå og har kostet ca. 2 mio. kr. pr. stk.

● *Goodyear GZ-22* er under slutmontering i Akron, Ohio. Det er et 62,8 m langt luftskib på 7.022 m³ med to 420 hk turbinemotorer. Det får plads til pilot og ni passagerer.

● *Conair* har til afvikling af sit sommerprogram indlejet en Airbus A310 med besætninger fra SABENA.

● *Transwede* har bestilt to McDonnell Douglas MD-87 til levering i 1988–89. De skal anvendes til charterflyvning til bl.a. USA og får ekstratanke, så rækkevidden bliver over 5.300 km. Transwede flyver nu to gange om ugen fra Stockholm og Oslo til Fort Lauderdale i Florida med sin to MD-83, med et enkelt stop for at tanke.

MERE FRA PARIS

4. Klassiske linier og ny teknologi:

SEASTAR

Model af den bredkroppede Dornier 328.

Claudius Dornier Seastar var et af de virkelig spændende nye fly på salonen, selvom det hverken har forvinge eller omvendt pilform, men klassiske linjer, arvet fra tyvernes berømte Dornier Wal, kombineret med moderne teknologi, turbinemotorer og kompositstruktur.

Fordelen ved en sådan struktur viste sig i øvrigt på salonen, hvor Seastar'en blev påkørt af en lastbil lige før åbningen og fik smadret venstre krængeror. Men det blev repareret i løbet af natten, så flyet kunne deltage i flyveprogrammet som planlagt – det havde ikke været muligt, hvis Seastar havde været et metalfly.

Det fly, der blev præsenteret i Paris, var CD2, der fløj første gang den 24. april i år og er noget større end CD1, der havde metalvinge. Vingen er af helkompositkonstruktion og menes at være den hidtil største af denne art. Den har tre bjælker, og ved at anvende kulfiber i forreste og agterste bjælke er vingen (i modsætning til CD1's) helt fritbærende.

Stubvingerne er gjort større for at bedre stabiliteten på vandet, og næsepartiet (bov må det vel hedde) er ændret, så skrogets linjer svarer til Dornier Do 24's. Endvidere er skroget 20 cm bredere og 60 cm længere, således at der kan være tre sæder ved siden af hinanden. Kabinen er 1,65 m bred og 1,45 m høj, og kapaciteten er 12 passagerer foruden de to piloter.

Der er også kommet firebladede propeller på de to 500 hk P&W PT6A-112 motorer og nyt understel. Valmet har iøvrigt vist interesse for at lave et komposit-understel til Seastar. Det skulle ikke blot blive lettere, men også være korrosionsfrit.

Claudius Dornier har nu etableret sig på flyvepladsen Oberpfaffenhofen ved München, som lejer hos det gamle Dornier-selskab, og det var her CD2 fløj første gang. Allerede en lille måneds tid senere gennemførte den vellykkede søprøver på Kielerfjorden, og desuden havde man inden salonen nået at verificere adskillige af de beregnede præstationer, fx stigehastighed på 9,1 m/s ved max. startvægt og tophastigheden på 184 knob (338 km/t). Man mener i øvrigt, at der ved småændringer (som er nemt gennemførlige pga kompositkonstruktionen) skulle kunne lægge 5 knob til hastigheden.

CD1 nåede at flyve ca. 100 timer i 1984-85, inden den havarerede ved at gå ned på vandet med hjulene ude. Det var *ikke* pilotfejl! Da flyet skulle lande i Friedrichshafen, indikerede kontrollampen ikke at stellet var ude. Piloten fløj derfor forbi tårnet og spurgte om det var tilfældet. Understellet *var* ude, men flyvelederen sagde at det var inde. Piloten gik derfor ned på Bodensøen, hvor flyet slog rundt. Det kunne sagtens være genopbygget, i hvertfald kunne kompositkroppen godt bruges igen, men da professor *Claudius Dornier Jr.* allerede havde besluttet at serieudgaven skulle have bredere krop, blev flyet kasseret.

Flyveprøverne med CD2 ventes at blive på 300 timer, inden typegodkendelsen foreligger, formentlig i slutningen af næste år. Det statslige forskningsinstitut IARG i Ottobrunn er langt fremme med belastnings- og træthedsprøver. Målet er en strukturlevetid på 30.000 flyvetimer, og man har passeret simulerede flyvninger på 13.000 timer.

Claudius Dornier regner med at bygge 20–30 fly om året og har allerede bestillinger fra fem kunder på 11 fly. Der er et depositum på DM 50.000 pr. fly, som nu koster DM 4,95 mio. (ca. 18,8 mio. kr.), og det tilbagebetales kun, hvis Seastar ikke bliver sat i produktion.

I markedsføringen understreger Claudius Dornier, at til fx eftersøgnings- og søredningsopgaver er Seastar væsentlig billigere end helikoptere. Den kan gå ned på oprørt sø og samle skibbrudne op – det gjorde man allerede under krigen med Do 24. Seastars uafhængighed af flyvepladser giver den mange andre anvendelsesmuligheder, og ikke blot i udviklingslandene. Den er fx fortrinligt egnet til fiskeri- og forureningsinspektion, og den kunne sikkert også gøre god fyldest på Grønland.

Data: Spændvidde 15,50 m, længde 12,46 m, højde 4,60 m, vingeareal 28,48 m. Tomvægt 2.400 kg, max. betalende last 1.460 kg, max. brændstof 1.495 kg (1.869 l) Max. startvægt 4.200 kg.

Største rejsehastighed 338 km/t. Rækkevidde med max. betalende last 250 km, med 450 kg 1.540 km. Færgeflyvestrækning 1.850 km. Største flyvetid på to motorer 8 timer, på én 9,2 timer.

Nyt Dornier-trafikfly

Dornier er gået i gang med udviklingen af et nyt regionaltrafikfly, Do 328, til 30 passagerer. Det er ellers et marked, der er ved at være overfyldt, men Dornier regner med at deres produkt kan gøre sig gældende takket være bred kabine, høj rejsehastighed og gode start- og landingsegenskaber, og man venter at sælge 400 fly frem til år 2005.

I Paris viste man en attrap af kroppen, og det var markant, at komfortniveauet fra de store fly er smittet af på Do 328. Den indvendige kabinehøjde er således 1,83 m, og Dornier siger, at målet har været samme komfort-niveau som i fx Boeing 727/737.

Udviklingsomkostningerne anslås til 700 mio. DM, hvoraf man håber at det tyske økonomiministerium vil bidrage med 60% – at tilbagebetale efterhånden som flyene sælges. Første flyvning ventes at finde sted i slutningen af 1990 eller i begyndelsen af 1991, og prisen skulle blive omkring 5 mio., noget under hvad Brasilia og de lidt større konkurrenter SF340, Dash 8 og ATR 42 koster.

Do 328 har stort samme udformning som Do 228, af hvilken der nu er leveret omkring 115, men den har T-hale og cirkulær krop (p.g.a. trykkabinen). Kroppen, nacellerne og de belastede dele af vingen bliver af aluminium og aluminium-lithium, halefladerne af kulfiber.

Motorinstallationen bliver to uspecificerede turbinemotorer på 1.600-1.800 hk, spændvidde og længde ca. 20 m, startvægten ca. 11.000 kg, rejsehastigheden 575 km/t i 25.000 fod og rækkevidden 1.300 km.

Seastar afprøves til søs ved Kiel – en moderne efterfølger til Wal og de andre søfly fra mellemkrigsårene.

Belgisk træner

Med Stelio Fratis smukke linier prøver Belgien at sælge sin nye jet-træner.

Squalus

På Farnborough i fjor viste det belgiske firma Promavia jettræningsflyet Squalus, men kun på jorden, for den havde ikke fløjet endnu. Og prototypen har nok ikke været så færdig, som den så ud til, for dens første flyvning fandt først sted den 30. april Men så er det også gået stærkt. Da salonen åbnede, havde den logget over 40 timer og fløjet fra 65 til 340 knob.

Manden bag Squalus er *A. L. Delhamende*, en belgier, der i over 20 år har forestået det internationale salg af det italienske træningsfly SF260. Han siger, at den normale operationelle levetid for kamppiloter nu er på vej fra de hidtidige 25 år til 12 år, fordi piloterne kommer senere i gang p.g.a. de højere uddannelseskrav og holder tidligere op som følge af de alvorlige fysiske belastninger, de udsættes for. Derfor må uddannelsestiden mindskes og -kvaliteten forbedres, og derfor bør piloterne begynde på jetfly, mener Delhamende.

Mange flyvevåben er ikke spor interesseret i træningsfly med turbinemotor, fordi man så må skole eleverne om til jetfly, og når Royal Air Force valgte et sådant (Tucano), var det udelukkende af økonomiske grunde og fordi der da ikke var et egnet jetfly.

En type som Squalus er ikke blot beregnet til den grundlæggende uddannelse. Et typisk skolingsmønster i dag er 30 timers primæruddannelse på stempelmotorfly, 100 timers grunduddannelse på turbinemotorfly og 130 timers avanceret uddannelse på jetfly. Delhamende foreslår 160 timer på Squalus og 90 timer på avanceret jetfly, hvilket skulle give en betragtelig besparelse.

For Squalus er billig, både i anskaffelse og drift. Den kommer til at koste $ 1,65-2 mio., det samme som træningsfly med turbinemotor, og driftsomkostningerne er beregnet til $ 137 pr. time.

Et af de markeder, som Promavia interesserer sig *meget* for, er Frankrig, hvor man i 1989-90 skal i gang med en evaluering af trænere, for senest i 1992 er der behov for afløsning af Fouga Magister. Men man har også blikket rettet over Atlanten, hvor USAF efter at have annulleret Fairchild T-46 snart må have en afløser for de aldrende Cessna T-37, og Delhamende har ført forhandlinger om samarbejde med Grumman, Rockwell, Beech og Lockheed.

Squalus har samme motor (Garrett TFE109-1) som T-46, der dog havde to. Selv om Delhamende siger, at det er meget nemmere at klare et motorstop på et fly med én motor end på et med to, er det muligt, at USAF vil insistere på to motorer, men Squalus kan omkonstrueres hertil. Den har ikke trykkabine, hvad der nok også vil blive krævet, men det skulle være en forholdsvis enkelt modifikation, udover »maskineriet« et nyt canopy.

Vi prætenderer ikke, at Squalus er et krigsfly, end ikke et let angrebsfly, men det kan bruges til andet end skoling, fx kan det klare grænsepatruljering billigt og effektivt, siger Delhamende. Mod væbnede styrker skal man bruge krigsfly, men det er der ikke grund til mod smuglere, grænseoverløbere o.l. – der er det billigere og lige så effektivt at bruge Squalus. I patruljerollen kan den flyve 1.800 km med to mands besætning, og på de fire beslag under vingen kan der medføres op til 600 kg last, fx maskingeværer eller raketter.

Squalus er typebetegnelsen F1300, idet den er konstrueret af italieneren *Stelio Frati*, der også konstruerede SF260. Prototypen er bygget i Italien, men serieproduktionen planlægges at skulle ske på den belgiske flyfabrik SONACA i Gosselies ved Charleroi.

ISRAELSK OMBYGNING

Phantom med nye motorer

Motoren i den nye israelske jager Lavi er den amerikanske Pratt & Whitney PW1120, der er udviklet fra F100 (70% af delene er identiske), men har ny lavtrykskompressor og -turbine, ny efterbrænder og ny udstødsdyse.

PW1120 begyndte prøveflyvningerne den 30. juli i fjor, installeret i den ene side af en israelsk F-4 Phantom, men i Paris viste Israel Aircraft Industries en F-4 med *to* PW1120. Den fløj første gang den 24. april i år og lavede en forrygende opvisning, så man gerne tror på rapporterne om at flyveprøverne viser, at den nye version accelererer 17% hurtigere end udgaven med J79, har 33% højere stigehastighed og 15% forbedring af »sustained turn rate«. Endvidere er startstrækningen 24% mindre. Men larme, det gør den stadig!

PW1120 bruger også mindre brændstof end J79 og vejer mindre, og det israelske flyvevåben overvejer at udvide det igangværende F-4 moderniseringsprogram (også kaldet Super Phantom eller Phantom 2000) til også at omfatte udskiftning af J79 motorerne med PW1120.

Moderniseringen, der udføres af IAI's Bedek Division, omfatter bl.a. installation af ny radar, Head Up Display og WDNS (Weapon Delivery and Navigation System). Endvidere udføres der strukturmodifikationer for at øge flystellets træhedsliv, så flyene kan anvendes ind i næste årtusind, der installeres helt nye elledninger og for at forbedre manøvredygtighed og stabilitet udstyres flyene med »strakes«.

McDonnell Douglas F-4 moderniseres i Israel med PW1120-motor og dermed forbedrede præstationer.

BEECH SER FREMAD

Det er en tekniker, der er den nye chef for Beech Aircraft Corporation. *Max E. Bleck*, der har titel som president and chief executive officer, er uddannet som ingeniør og har 37 års erfaring inden for fremstillingen af almenfly. Han har tidligere været teknisk direktør (vicepresident engineering) for både Beech og Cessna, president for Piper 1978-1984 og derefter executive vice-president for Gates Learjet. Både han og hans kone er piloter – han har over 2.000 timer og I-bevis.

Max E. Bleck – nu hos Beech.

Det har hidtil været noget nær et dogme, at en almenflyfabrik skulle have modeller i alle størrelser på programmet. Men det er der ikke økonomisk basis for længere, siger Bleck. Fabrikkerne må specialisere sig, og det går ud over forbrugerne, der ikke mere får det store udbud at typer at vælge mellem.

Beech har altid satset på højtydende fly og bliver ved med det, men det er svært at konkurrere med brugte fly, der ser ud som nye, men koster det halve, indrømmer Bleck. Men der må snart være et marked igen, for halvdelen af almenflyene i USA er bygget før 1965 og kun 4% er mindre end 5 år gamle! Heldigvis er man begyndt at slække på de groteske amerikanske produktansvarsregler, men skattereglerne er ikke så gunstige, som vi kunne ønske det, fortsatte Bleck.

Bleck advarede også mod tendensen til at gøre almenflyvningen til syndebuk for lufttraffikkens luftrumskapacitetsproblemer.

Andet end almenfly

Omkring en tredjedel af Beechs omsætning på $ 868 mio. hidrører fra salg til militæret/regeringer. Det amerikanske forsvar har således over 500 C-12, bedre kendt som King Air, i drift og har fornylig købt Beech 1900C (militær betegnelse C-12J), en »corporate« version af commuterflyet Beech 1900. Også det ægyptiske flyvevåben har anskaffet Beech 1900C, der blev vist i Paris i den civile udgave. Den markedsføres som King Air Exec-Liner og adskiller sig – ud over indretningen – fra den oprindelige Model 1900 ved at have integraltanke. Tankindholdet er 2.536 l, rækkevidden 2.840 km, men fuldvægten er uændret 7.529 kg. Med to P&W PT6A-65B motorer er den største rejsehastighed 474 km/t og rejsehøjden over 25.000 fod.

Cabin-Class Twin

Den bekendte konstruktør af VariEze, Long EZ m.fl. *Burt Rutan* blev vicepræsident i Beech Aircraft Corporation i 1985, da Scaled Composites Inc., som han havde oprettet i 1982, blev overtaget af Beech. Rutan står fortsat i spidsen for firmaet, der byggede den allerførste Starship-prototype (i 85% størrelse). Her er man nu i gang med tre nye forsøgsfly for Beech (Scaled Composites Inc. arbejder også for andre), men i modsætning til Ur-Starship i fuld størrelse og med trykkabine.

Anvendelsen af sådanne »proof-of-concept« fly gør det muligt at afprøve nye ideer hurtigt og billigt, og man kan på et tidligt tidspunkt af udviklingsarbejdet få måleresultater fra *rigtige* fly og ikke blot fra vindtunnelmodeller, ligesom man kan foretage realistiske dynamiske prøver.

Det første af de nye fly ventes snart i luften. Det betegnes Cabin-Class Twin, har to af de nye væskekølede Teledyne Continental Voyager 550 motorer på 340 hk ved 2.900 o/m og får en rejsehastighed på 265 knob (491 km/t).

Kabineklasse-flyet med to stempelmotorer.

Cabin-Class Twin er imidlertid konstrueret til tre forskellige motortyper: stempelmotor, turbinemotor eller fanjetmotor, og fly nr. 2, der udstyres med to Williams International FJ-44 fanjetmotorer, ventes at flyve sidst på året eller i begyndelsen af 1988. Williams International fremstiller motorer til krydsermissiler og måldroner, og FJ-44 er firmaets første konstruktion til bemandede fly. Den vejer 177 kg og har en startydelse på 815 kp.

Samme fly med to jetmotorer.

Cabin-Class Twin er 11,9 m langt og har en spændvidde på 14,6 m. Det skal indrettes til 6-7 personer, selvom det indholdsmæssigt er næsten lige så stort som King Air – det har 95% af King Air 90's »rumfang«.

I modsætning til Starship har Cabin-Class Twin *tre* aerodynamiske flader, nemlig en hovedvinge og en forvinge, der afbalanceres af et haleplan med omvendt pilform, placeret ovenpå halefinnen. Strukturelt afviger flyet også fra Starship, selvom det (naturligvis) også er af komposit. Der er anvendt »lots of fibre glass«, siger Rutan, kulfibre kun hvor det er nødvendigt at stivhedsgrunde samt en smule kevlar, og strukturen fremstilles uden brug af autoklave.

Model 81 skal bruges til at indvinde erfaringer til efterfølgeren af Bonanza.

Ny Bonanza

Det tredje fly, som er under bygning i Mojave, er et enmotors kompositfly, benævnt Model 81, der skal begynde flyveprøverne sidst på året. Også det har forvinge, hovedvinge og T-haleplan. Det får trykkabine med plads til fem passagerer, men bliver alligevel et lille fly med en »våd« overflade på kun to trediedele af en Mooneys. Rækkevidden bliver stor nok til at flyet kan flyve tværs over USA og tophastigheden 240 knob (444 km/t).

Hvilken motor der sidder i flyet, foreligger der ikke noget om. På mit spørgsmål herom svarede Burt Rutan blot, at det var en »almindelig«, for det var hvad der kunne fås i den ønskede størrelse – han havde gerne anvendt en turbinemotor.

Det er dog langtfra sandsynligt, at Model 81 bliver sat i produktion, men de indhøstede erfaringer bliver anvendt i den Bonanza-afløser, som Beech begynder at konstruere næste år. Det nye fly (af komposit) bliver sekssædet og får bedre præstationer end de nuværende Bonanza-modeller på næsten alle områder.

H.K.

Endelig:
et **nyt** skolefly:

GROB 115 A

Normal udformning – nyt indre.

At Burkhart Grob Flugzeugbau arbejdede på at gå fra svævefly og motorsvævefly over til regulære motorfly, har længe været kendt. FLYV har omtalt G 110 fra 1982 og G 112 fra 1984 og derefter udviklingen G 115, hvis første flyvning fandt sted i 1985, men som den 31. marts i år var kommet så vidt, at de tyske luftfartsmyndigheder har godkendt den efter de amerikanske FAR 23 krav, hvorefter den er gået i produktion og udbydes til salg.

Udviklingen er sket i en periode, hvor de store amerikanske fabrikkers produktion er faldet og faldet så langt, at der slet ikke produceres tosædede skolefly, og i en tid, hvor markedet for lette fly har været svarere end nogen sinde efter 2. verdenskrig.

Det har på den ene side sine ulemper at begynde markedsføring af et helt nyt fly under disse betingelser. Men på den anden side er det en næsten enestående chance for tysk og europæisk flyindustri for endelig igen at kunne gøre sig gældende på verdensmarkedet.

Da amerikanerne imidlertid hurtigt kan lukke hanen op og spy deres gamle typer ud igen, skulle der imidlertid mere til – nemlig den fornyelse, de andre har undladt at bringe på markedet i mange år.

Med sin baggrund som verdens største og mest moderne producent af over 2500 svævefly og 500 motorsvævefly i kunststof gennem en årrække havde Grob et betydeligt erfaringsgrundlag at bygge på.

Selve udformningen af et udadtil konventionelt fly skulle ikke byde på så mange vanskeligheder, men har dog alligevel vist sig at gøre det, hvilket ses af, at først den tredie er blevet produktionsmoden.

En af hovedårsagerne til den verdensomspændende nedgang har været, at flyene simpelthen er blevet for dyre at anskaffe, anvende og vedligeholde.

På motorområdet, som Grob selv har forsøgt sig på ved Grob 109, har han afstået fra at gøre noget, men kører – foreløbig i hvert fald – blot videre på amerikanernes gamle motorgeneration, der dog er kendt som pålidelig og med lang gangtid mellem hovedeftersyn.

Rationel fabrikation

Grob gør ikke tingene halvt – for at få produktionen af motorfly i gang standsede han ikke alene produktionen af svæve- og motorsvævefly en tid, men ombyggede og udvidede den meget fine fabrik i Mindelheim til det nye formål. Og med sine erfaringer fra autobranchens rationelle fabrikation blev bygningerne indrettet på en måde, der har bidraget til at få timetallet og dermed prisen ned.

Selv om ydret er forfinet i sammenligning med »blikflyenes«, så ligger innovationen i opbygningen med kompositmaterialet. Men ikke nok med det. G.109B kræver 1388 arbejdstimer at lave, så Grob satte sig 500 timer som mål – og hævder at være kommet ned på 350!

De tilbyder altså et skolefly til en pris af 132.000 DM eller 2.000 DM *mindre* end de 134.000, G 109B skal koste, når produktionen genoptages i 1989 – et ordentligt spring fra den oprindelige pris.

– G 115 blev præsenteret i foråret på Friedrichshafen-udstillingen, hvor den var »på tilbud« til 5.000 DM under prisen. Hvordan salget går, forlyder der endnu intet om. De 132.000 DM eller knap ½ mio. kroner er for standardudgaven uden gyroinstrumenter og avionik. For denne og 250 timer pr år budgetterer Grob alt efter forsikring med timepriser på 100 til 135 DM inkl. fuld afskrivning.

Forhåbentlig varer det ikke alt for længe, før vi får lejlighed til at beskrive egne indtryk af typen. Vore tyske kolleger synes godt tilfreds med flyet, men påpeger, at den ringere luftmodstand giver motorflyvere lidt at vænne sig til.

Tre versioner

G 115-A er forsynet med fast propel, men skal følges af G 115-B med stilbar og dermed øgede præstationer. Hertil planlægges en G 115-C med 150 hk O-320 motor og stilbar propel specielt til brug som slæbefly.

– og en firesædet

Men ikke nok hermed. Fabrikken er i fuld gang med en storebror med 180 hk og plads til fire personer, kaldet G 116, der som mock-up i meget fin udførelse har kunnet ses på udstilling i Friedrichshafen.

Den skal koste 162.000 DM. Prototypen ventes i luften inden udgangen af året.

Militært projekt

Foruden de civile fly sysler Grob også med et militært projekt kaldet Egrette-1, som er en prototype til et midtvinget overvågningsfly med en motor i næsen – også kaldet en fattigmand-U2.

Kabine-indretning til grundudgaven med fast propel, G 115-A.

Mock-up af den firesædede G 116.

DATA
Grob G 115-A
115 hk Lycoming O-235 H2C

Spændvidde	10,0 m
Længde	7,36 m
Højde	2,75 m
Vingeareal	12,21 m²
Tomvægt	550 kg
Disponibel vægt	300 kg
Startstrækning til 15 m h	410 m
Stigeevne ved havoverfladen	750 ft/m
Tjenestetophøjde	14150 ft
Rejsefart, 75%	210 km/t
Rækkevidde, 75%	1000 km
Landingsstrækning fra 15 m h	460 m
Pris	DM 132.000

TIL EN Ø UDE I ATLANTEN

Ile d'Yeu med banen i forgrunden.

Lej et fly i udlandet og flyv med det der.

Af Ole Stig Johannesen

Selv om ferieturen til Frankrig foregår med tog, bil eller pr. charterfly, er der af den årsag ingen grund til at give afkald på en privat flyvetur.

Piloter hjemmehørende i et af fællesmarkedslandene kan uden problemer få en fransk validering af et gyldigt certifikat. I praksis sender man en fotokopi af sit certifikat samt af sit pas til det franske luftfartsdirektorat, Licenskontoret (Direction Générale de l'Aviation Civile, Bureau des Licences), og 10 dage senere har man den franske validering. Man kan også henvende sig personligt og få sin validering med det samme – ud over Direktoratet i Paris findes der adskillige distriktskontorer, der yder samme tjeneste. For mit eget vedkommende mødte jeg op i lufthavnen i Nantes, hvor en venlig herre straks klarede ekspeditionen.

Således forsynet henvendte jeg mig til den lokale flyveklub i Angers – jeg havde ringet i forvejen og forhørt mig om priser og betingelser. Udlejningspriserne er gennemgående lavere end i Danmark, fx en Cessna 172 til 456 FF, en Piper Warrior II 161 til 510 FF. Desuden var der her på stedet Cessna 150 og 152 samt en TB 9 til udlejning.

Landingsafgiften på den lokale flyveplads er inkluderet i prisen. Til gengæld skal ikke-klubmedlemmer betale et gebyr på 30 FF pr. time. Endvidere skal man som udlænding tegne en ansvarsforsikring til 210 FF; denne er dog gældende for hele året og overalt i Frankrig. Har man ikke tidligere lejet fly i klubben, skal man først checkes ud med en instruktør – dette gælder også franskmænd og er almindelig praksis. Vil man senere leje en maskine på en anden plads, skal man have et nyt check.

Jeg vælger F-BXIB, der er en C-172, og efter inspektion af flyet ruller vi ud på banen. Instruktøren viser mig først landingsrunden, der her i Angers flyves i 700' og med drej ud i 300' QFE. (I Frankrig anvendes QFE ved start og landing). Han udpeger de vigtigste kendemærker i landingsrunden samt i det nærmeste område; dernæst laver jeg et par touch and go, hvorefter vi går op i 2000' over pladsen og her simulerer motorstop og foretager en landing på banen uden motorstøtte. Det hele er klaret på en halv times tid.

Co-piloten og F-IB foran hangaren i Angers.

Til en ø ude Atlanten

Jeg booker F-BXIB til næste dag og planlægger en tur fra Angers via Nantes til île d'Yeu – en lille klippeø ca. 20 km ude i Atlanterhavet, lidt syd for Loireflodens udmunding.

Den følgende formiddag indhentes oplysninger om strækningsvejr. På MET-kontorets computerskærm kan man se de aktuelle skyforhold: over land er der skydække i 2500'–3000' – intet over vand. Enkelte steder dis, men ellers 10 km sigt.

Og så afsted – straks efter start højredrej ud i 300' mod Angers VOR, derefter kurs mod sydvest, i retning mod Nantes TMA – på grund af skydækket kan kontrolzonen ikke overflyves, og ved første opkald til Nantes Approach bliver vi sendt turen rundt via rapportpunkterne Echo, der er en stor bro over floden – Echo 1 og Sierra 1. De to sidstnævnte er vanskelige at identificere i disen, der endnu ligger tæt over området. Ved hjælp af radialer fra Nantes VOR lykkedes det dog at finde noget, der kunne tænkes at være et rapportpunkt. Efter at have tørret sveden af panden søger vi nu tilbage mod den oprindelige kurs og ud over »le Marais« – et marskagtigt landskab med hundredvis af kanaler og vandløb. Vi når kysten og er kommet tilbage på track – skylaget forsvinder, og lidt efter skimter vi omridset af øen Yeu. Anflyvningsmærket er et flot, hvidt fyrtårn – pladsen skal overflyves i 1500' før landingsrunden indledes. Der er ingen ved radioen – og efter et ekstra opkald og en ekstra runde lander vi på den 800 meter lange asfaltbane.

Bottlang-kortet over Nantes.

Yeu er ca. 10 km lang og 4 km i bredden med en idyllisk lille havneby på østkysten og en spændende gammel borgruin på vestkysten. Landskabet der imellem er mange steder ret så vildt og øde. Til alt held kan man leje cykler og således let komme rundt.

Hjem langs Loire

Før hjemturen foreslår et par lokale piloter, at jeg anmoder om en direkte gennemflyvning af Nantes kontrolzone i stedet for at lede efter fjerne rapportpunkter. Med dette råd i baghovedet letter vi ved sekstiden – der er tiltagende dis over vand, men inde over land er vejret smukt og klart. I god tid anmoder jeg Nantes Approach om en direkte gennemflyvning; med en transponder ombord er det åbenbart intet problem, og vi fortsætter i 2000' lige ind over selve lufthavnen og ud af zonen via Echo. (Normalt må byer af denne størrelse ikke overflyves under 4500').

Fulgt af ønsket om en fortsat god tur følger vi Loirefloden – en virkelig smuk strækning, det ene slot ligger ved siden af det andet – og efter 1 time og 15 minutters flyvning er vi tilbage på pladsen i Angers.

Ud over det franske ICAO-kort kan det stærkt anbefales at købe det franske VFR-radiokort (fås hos KDA). På alle større pladser er der et udmærket MET-kontor – ellers kan der ringes efter en GAFOR-oversigt. Dette er oplyst nærmere i tillægget til radiokortet, på hvilket alle luftrumsbegrænsninger også let findes.

De franske luftrumsregler er ikke væsentligt forskellige fra de danske. Ganske vist måles der i meter i stedet for i fod – men man kan roligt opgive sin højde i fod, det accepteres fuldt ud. QFE opgives ved start og landing – en derfor kan man jo godt bruge sin QNH. Der flyves i flight levels fra 3500'. Større bebyggelser må ikke overflyves under 5000', og endelig skal man tage sig i agt for de mange militære lavtflyvningsområder.

Ole Stig Johannesen
Roskilde Flyveklub

NM I PRÆCISIONSFLYVNING

Vejr og navigering vanskelig

Nogle af de danske piloter foran hovedkvarteret – Kurt Gabs' telt.

Nordiske mesterskaber afholdes efter samme regler som DM og VM, men afvikles over kun 1 dag. I år var det Finlands tur og mesterskabet afholdtes på flyvepladsen Hanko i det sydvestligste Finland.

Hvert land stiller med et hold på 3 mand, Island havde dog kun én mand med. Det var Islands første deltagelse i Nordiske Mesterskaber i mange år.

Det danske bestod af *Hans Møller Hansen*, Haderslev Flyveklub, *Hans Birkholm*, Lindtorp Motorflyveklub og *Kurt Gabs*, Tønder Flyveklub. Herudover deltog uden for konkurrencen *Gunner Hansen*, Tønder Flyveklub. *Vagn Jensen*, DMU var holdleder og *Knud Larsen*, DMU, jurymedlem.

Borgmesterens velkomst foregik i regnvejr og 8/8 sc i 200 ft! Det første fly skulle være ud på navigationsturen kl. 1015. Juryen besluttede dog at afvikle landingskonkurrencen først, da skyerne over Hanko hævede sig, mens de ude på ruten stadig var lave.

I tværvinden gav flyvepladsens placering midt i en skov nogle uregerlige luftstrømme, men alle lavede fine landinger.

Hen på eftermiddagen blev vejret bedre. Efter at juryen havde gennemfløjet ruten, blev det besluttet at begynde navigationskonkurrencen med første take-off kl. 1700. Alle deltagerne var enige om denne sene start, da ingen vidste om vejret ville blive bedre dagen efter.

Navigationsruten gik over det der er mest af i Finland, nemlig søer og skove, men dog også over landbrugsområder. De uendelige sø- og skovområder gjorde navigationsturen svær at gennemføre fejlfrit, hvilket viste sig i deltagernes strafpoints.

Med 19 deltagere inkl. deltagere uden for konkurrencen var det ensbetydende med at festmiddagen med pokaloverrækkelse fandt sted sent på aftenen. (Den sidste pilot var tilbage fra ruten kl. 2145).

Desværre var der ingen pokaler til de danske deltagere. Bedste danske placering var Hans Birkholm som nr. 6, mens holdkonkurrencen gav en 3. plads.

Finnerne, der i år også stod som arrangør af Verdensmesterskaberne i august, benyttede arrangementet af NM til afprøvning af organisationen til VM.

Arrangementet virkede fint – desværre kunne de ikke gøre noget ved vejret.

Resultatlisten findes i FLYV nr. 8/87.

Knud Larsen

Deltagende fly med de nordiske flag til tops.

SVÆVEFLYVNING I KENYA

Efter nogle år væk fra svæveflyvning, hvor jeg først var på Grønland og senere i Kenya, for at opleve lidt andet end svæveflyvning, blev jeg en dag gjort opmærksom på at der var et sted ved byen Njoro hvor lederen af Njoro Country-Club havde nogle svævefly som de somme tider fløj med.

En dag på vej fra Nairobi til Victoriasøen kørte jeg ind for at se om jeg kunne få en flyvetur. Njoro er ikke nogen større by, og jeg fandt let flyvepladsen, hvor der var en hangar, der så lidt tom ud, da jeg kikkede ind gennem sprækkerne ved porten. Der var godt nok nogle svævefly derinde, så jeg gik rundt om hangaren og traf en af medarbejderne, der viste mig over til et hus på den anden side af vejen.

I huset traf jeg *Richard Pollard* og hans kone *Anglia,* fik en skive brød, en kop kaffe, og en let briefing.

Da vi kom over på pladsen var der allerede pakket ud, vejret var godt, og vi tog et par ture i K-13'eren, før vi fik fat i den ellers kraftige termik. Jeg havde ikke fløjet i 5 år og aldrig K-13, fod-højdemåler og knobfartmåler var også uvant for mig, så det tog lidt tid inden jeg var hjemme i et svævefly igen.

Vi fløj godt 1½ time og nåede op så det var nødvendigt med iltmasken, det havde jeg heller ikke prøvet før.

Desværre måtte jeg videre til min afsides placering ved Victoriasøen, hvor der var 5 timers kørsel endnu; den lange afstand lagde en begrænsning for min flyveaktivitet, og der blev kun fløjet i forbindelse med ferie.

Næste gang jeg kom på flyvepladsen var K-13 lidt i stykker, så T-21-eren var i brug. Den blev jeg glædeligt overrasket over, den ser absolut ikke smart ud og glidetallet er omkring 18, men her hvor 12000 fod og derover er meget almindelig og vinden sjældent er over svag, er den virkelig på sin plads. Desuden er den ganske let at flyve, og det åbne cockpit er dejligt i varmen og nemt at fotografere fra.

På den ene stræber lavede jeg en lille holder til et kamera, så vi kunne fotografere os selv medens vi fløj, og mange passagerer har en herlig optagelse af sig selv i åbent cockpit over Kenya. Somme tider lykkedes det at få Swallow'en eller K-13 med i søgeren.

5. december sluttede min kontrakt med Mellemfolkelig Samvirke. Jeg havde besluttet at blive nogle måneder for at flyve, og hjælpe lidt til med at få flyvningen til at fungere lidt bedre; det endte med alle tiders aftale om at jeg kunne bo og spise meget billigt og flyve næsten gratis.

Et par gode svæveflyvemåneder

Det tog mig ikke lang tid før jeg måtte passe det hele, og det var en passende lettelse for Richard, for han havde bestemt sig for at flytte op til Aberdare Country Club.

Njoro er ellers et dejligt sted at flyve, med god termik og et smukt landskab med ting som Londani Hills, Mau Escarpment og Lake Nakuru som markante landskabspunkter, men desværre ligger præsidentens gård – og den er stor – lidt nord for pladsen, og det er forbudt område.

En anden grund til at flytte er at Njoro flyveplads ikke er indhegnet, og det giver tit farlige situationer med mennesker og dyr, krydsende over pladsen.

Vi flyttede over mange dage, først med Swallowen og bilen til autostarter for lige at prøve termikken af, den er nogenlunde af samme styrke og så er det somme tider bølger fra Mt. Kenya.

Det er Mweiga flyveplads der bliver brugt til svæveflyvning, indtil pladsen ved Aberdare Country Club er klar; der er også en del anden trafik, men det gik forbavsende godt med at få det til at fungere sammen, det var bare en skam at K-13 og Swallow måtte stå ude under tropesolen i to km højde, det tog lidt hårdt på det gamle fly. T-21 blev dog i Njoro til hangaren var færdig, og det var den ikke dag jeg tog hjem den 7. april, spærene var oppe så den er nok færdig nu.

Vi fløj deroppe en dag, pladsen er kun 500 meter lang, men ligger til gengæld 150 meter højere, det giver i det mindste nogle muligheder hvis der er wirebrud eller mislykkede starter, men jeg foretrækker absolut Mweiga flyveplads med sine 1200 meter, og den må da heldigvis stadigvæk bruges.

Kenya er meget besøgt af turister og meget turistvenligt, der kommer også nogle for at dyrke svæveflyvning, både begyndere og mere erfarne. De fleste er meget begejstret for vejret og synes det er synd der er så lidt at flyve i, selv folk der har været i Australien siger, at der virkelig er fremtid for et svæveflyvecenter i Kenya. Det er den nordjyske termik jeg er vant til, så jeg er ovenud begejstret og jeg har også fået 150 timer i flyvebogen – det ville have taget flere år i Nordjylland.

De fleste timer og især de fleste starter har jeg på K-13. Det var desværre ikke hver dag der var nogle at flyve med, selv om vejret var godt hver dag. På sådanne dage fløj jeg tit Swallow og i den har jeg tit haft over 5 timer og nogle gange været rundt på mere end 300 km. Guldhøjden er heller ikke noget problem, for tit er basen over 16000 fod og pladsen ligger i 6000 fod.

Udelandings-mulighederne er mange og gode og der er termik så langt øjet rækker.

Vejnettet er også rimeligt godt set i forhold til andre afrikanske stater. Jeg undgik dog at lande ude for ikke at forstyrre flyveaktiviteten for meget, det kunne let have taget et par dage med en udelanding for radioerne var ude af funktion, og det er få der har telefon, så 300 km lavede jeg gerne på flere omgange, mit certifikat var også udløbet for flere år siden, så der var ikke så megen idé i at lave et perfekt gulddiplom, men det er helt legalt at flyve uden certifikat, for Kenya har de engelske regler.

En dramatisk tur

En dejlig dag med basen over 17000 fod, toppen af Mt. Kenya var synlig og de første cumulus stod over den snedækkede top, der er kun 50 km over til toppen.

Jeg ville helt derover med Swallow'en og have nogle gode billeder med vidvinklen. De andre gange jeg havde været tæt på toppen havde jeg ikke haft kameraet med, eller også havde det været for overskyet – det var tit der udviklede sig to baser ovre ved bjerget. Hvis jeg skyndte mig lidt, ville det sikkert blive godt.

Starten gik og jeg havde bid næsten med det samme, alt under 5 m/s blev der ikke kurvet i, og det varede ikke længe inden jeg var ovre ved regnskoven. Her ramte jeg et stort synkområde, og begyndte at blive betænkelig ved højden, Swallow er jo ikke noget imponerende fly, så jeg vendte om for at få den op igen. Det lykkedes efter nogen søgen, jeg fik den også helt til ba-

Der er mange med til dagligt tilsyn.

Forfatteren med elev i højre sæde i Slingsby T-21 i Njoro.

sen og så ind mod toppen, men kameraet havde sat sig fast; det blev drejet og vendt, men det kunne ikke komme ud bag ved sædet.

De store anstrengelser i den tynde luft gjorde mig lidt utilpas, så jeg opgav at få taget billeder. Nu havde jeg ellers passeret regnskoven uden problemer, pludselig ramte jeg en kraftig boble, 5 meteren gik i top, og meget hurtigt var jeg ved basen igen, ja endda inde i skyen, det måtte have været mere end 5 m/s jeg følte også lidt ubehag oven på den hårde omgang.

Kursen blev lagt ud nord på for at flyve lidt rundt til jeg havde det bedre igen. Man skal passe på ikke at komme for langt nord for toppen af Mt. Kenya, for ved Nanyki ligger en militær flyveplads med kontrolzonen og alt det der.

Efter at have fløjet rundt en times tid uden at komme over 11000 fod, havde jeg det bedre igen. Jeg havde også lirket fotografiapparatet ud, nu skulle jeg for alvor prøve. Det vigtigste var ikke at stige for hurtigt, men at finde bobler med moderat løft over nøgent bjerglandskab er ikke nemt, så jeg valgte at gå lidt ud og ind. Det blev jeg for alvor dårlig af, det meste ramte fotoruden, men jeg tabte ligesom lysten til at fortsætte! Inden kursen blev lagt hjemad tog jeg et par billeder og konstaterede at lysmåleren ikke virkede. Ovre ved Mt. Kenya Lodge fløj der nogle ørne i stor højde. Jeg fløj lidt sammen med dem, inden jeg fløj hjem for at se om der var nogle der ville flyve. Det var der ikke, så lige en tur op til Arken for at se på elefanter!

Arken er et luksushotel oppe i Aberdare Hills, og der er en sø neden for, hvor der tit er vilde dyr. Det er en af de yndede passagerture at tage derop, landskabet stiger så meget så man kan være ganske lavt over regnskoven. Skulle det bare være en kortere tur, plejede jeg at vælge Treetops, hvor der også tit var dyr.

De to afrikanske medarbejdere grinede noget af mig da de så, at der var bræk i flyet. Den ene havde været noget syg en dag helt ude over Lake Nakuru, og vi nåede ikke hjem inden det gik galt. Den anden kunne holde til at flyve i timevis, og jeg har haft mange gode ture med ham, når der ingen andre var at flyve med.

En dag havde jeg en ret rutineret svæveflyver i forsædet, han var bare ikke så øvet i spilstarter. Så jeg slappede måske lidt rigelig af da vi havde kontakt med termikken. Vi havde været en tur ovre ved Mt. Kenya og var lige ved at udelande, fordi han fløj meget dårligt. Jeg er selv blevet vant til de store højder, men folk der kommer lige fra Europa, kan godt have deres problemer med koncentrationsevnen i den tynde luft, især hvis der har været fløjet meget i stor højde.

Flyvepladsens placering i 2 km's højde og den gode varme giver ca. 20% mere fart, end fartmåleren viser. Det snød mig meget til at begynde med både når jeg skulle lave landingsrunder og fange en termikboble. Især i lav højde skal man være kvik til at få drejet, boblerne er tit meget store så det er ikke altid det helt store problem.

I Kenya er der desværre ikke den store interesse for svæveflyvning. Det er synd med det gode vejr, men Richard er opmærksom på det så derfor vil han basere sin klub på udlejningsfly til øvede piloter.

Gode fremtidsmuligheder

Ved slutningen af året skulle de første glasfiberfly gerne være klar til brug i Kenya. Den bedste sæson er december til marts, perioden inden den store regnsæson. Regnsæsonen varer 3-4 måneder, derpå er der en periode igen med udmærket vejr. Der går desværre mere og mere kludder i regnsæsonen i Afrika, så jeg vil ikke sætte nøjagtige datoer på hvornår det er godt at flyve; men selv om man kommer i den værste del af regnsæsonen, vil vejret være bedre end i Danmark om sommeren.

Afrika og insekter er gerne noget man sætter i forbindelse med hinanden, det er også i nogen grad rigtigt, men fluer på forkanten af vingen er ikke noget problem, og insekter er i det hele taget ikke den irriterende faktor som en dansk sommer kan byde på.

Der er godt nok mange sygdomme i Afrika og en del man skal vaccineres imod, og en ting som AIDS skræmmer også; men hvis man lever lidt fornuftigt undgår man let det hele.

Lige inden jeg tog hjem fra Kenya opgav Richard at få repareret den Blanik, som han købte sammen med de andre fly, da han overtog rsterne af Nakuru svæveflyveklub. Blanik'en havde været ude for et kraftigt groundloop, og venstre vinge havde været brækket. Den var repareret, men det så forfærdeligt ud og kroppen manglede delvis hen til bagsædet, og så var der ingen der havde forstand på at reparere den. Det er heller ikke tosædede, der er det mest akutte problem, men en Blanik er jo et dejligt fly.

I løbet af 1987 skulle Richards svæveflyveklub gerne være lavet om til Kenya Gliders, og hermed være en almindelig klub man kan blive medlem af, og med de planlagte flykøb skulle der gerne komme mere skred i svæveflyvningen i Kenya.

Hans Jørgen Pedersen

K-13 med Mt. Kenya i baggrunden.

ASSOCIATION OF NORDIC AEROCLUBS

NORDISK AEROKLUB-SAMARBEJDE

ANA foran sit 25. årsmøde

FLUGMÁLAFÉLAG ÍSLANDS
KONGELIG DANSK AEROKLUB
KUNGLIGA SVENSKA AEROKLUBBEN
NORSK AERO KLUBB
SUOMEN ILMAILULITTO · FINLANDS FLYGFÖRBUND

Når de fem nordiske aeroklubber, der er samlet i Association of Nordic Aeroclubs, den 26-27. september mødes i Danmark, bliver det til organisationens 25. møde, og dette jubilæum vil blive markeret, selv om 25-årsdagen først er den 25-26. januar næste år.

Men der har været samarbejde mellem de nordiske aeroklubber meget længere.

Det første sportslige samarbejde var konkurrencer om Nordiska Flygarpokalen i 30'erne – første gang i 1931, hvor den danske militærflyver senere general *Erik Rasmussen* sejrede foran *Nils Söderberg*. I disse år var det hovedsageligt militære fly, der deltog, men de opdukkende privatflyvere begyndte at være med, og de besluttede på et møde i Oslo i 1950 at genoptage dem på civil basis, hvilket skete fra 1952 og hvert år siden og senere blev til både EM og VM i præcisionsflyvning.

Under 2. verdenskrig var der trods adskillelsen nær kontakt mellem modelflyverne i de nordiske lande, og kun 1½ måned efter befrielsen mødtes lederne til et officielt møde i Stockholm i forbindelse med den første landskamp mellem 3 af landene for at fastlægge fællesnordiske modelflyveregler. Dette arbejde gik videre i oktober samme år ved en *Nordisk Privatflyvekonference* i Stockholm, hvor også motor- og svæveflyvere mødtes.

Modelflyverne holdt allerede fra 1946 årlige nordiske konkurrencer i stadig flere kategorier, og mødesamarbejdet videreførtes op i FAI, der bl.a. fra 1950 begyndte verdensmesterskaber i den såkaldte Nordic Glider Class (A2).

Nordiske svæveflyvemesterskaber afholdtes først i Finland i 1962 og senere nogle gange mere, bl.a. to gange i Danmark, men det blev efterhånden upraktisk at skulle have toppiloterne til flere mesterskaber end VM og EM.

Norsk initiativ fører til ANA

Vi er nu henne ved den tid, hvor der blev tale om at formalisere de nordiske aeroklubbers samarbejde. Initiativet udgik fra Norsk Aero Klubbs formand, civilingeniør *W. W. Bulukin*, og det fandt sted den 25-26. januar på Holmenkollen Turisthotell i høj sne.

Bulukins tanke var, at Nordisk Flyveforbund skulle være et samarbejdsorgan, og at møderne primært skulle holdes med deltagelse af formand og generalsekretær fra hvert land. Det var der også fra Finland og Norge, ligesom der var to deltagere fra både Sverige og Island, men KDA nøjedes med at sende mig derop for at se, hvad det var for noget.

Der var mest motorflyveemner på dagsordenen, men på mit forslag blev hele konkurrencesamarbejdet et fast punkt også i fremtiden. Først og fremmest var det et møde med gensidig orientering om aeroklubbernes arbejde og problemer. Et punkt med aktion var en henvendelse til Nordisk Råd om at få lempeligere regler fra toldvæsenerne for trafikken med almenfly mellem de nordiske lande – et punkt der stadig er ønske om, men som er blevet stedse vanskeligere at gennemføre i tider med narkotikasmuglerier o.lign.

Til slut blev der udarbejdet regler for Nordisk Flyveforbund, som det kom til at hedde på hvert lands sprog.

Deltagerne i det første møde var: Finland: Professor *E. Wegelius* og generalsekr. *T. Meller*. Island: højesteretsadvokat *Baldvin Jonsson* og civilingeniør *Leifur Magnusson*. Sverige: generalsekr., generalmajor *Nils Söderberg* og hans designerede efterfølger oberst *Bjørn Lindskog*. Norge: Civiling. *Bulukin* og generalsekr. *Erling Hornslien*. Danmark: Generalsekretær *Per Weishaupt*.

Årlige møder på skift

Man besluttede at møderne skulle afholdes på skift i de tilsluttede lande og mødtes et år senere i Helsinki med samme deltagere undtagen to nye nordmænd. De vedtagne regler for organisationen blev nu underskrevet, og på baggrund af det første møde kunne man nu følge sagerne op og kom ind på en nogenlunde fast dagsorden.

Fra januar sprang man i 1965 over til at holde møde i november i Stockholm, hvor *Hans Harboe* var den første KDA-formand, der var med. Svenskerne indførte skikken med at værtslandet havde et større antal deltagere, så andre bestyrelsesmedlemmer og ansatte kunne få et indtryk af arbejdet.

Hidtil foregik møderne mest på »skandinavisk«, og referaterne havde været på norsk og svensk. Men det kneb åbenbart for især nogle finner og islændinge at følge med, og fra mødet i Reykjavik i 1966 var korrespondence og referat på engelsk, og det blev mere og mere skik, at man efter ønske fra disse lande også holdt møderne på engelsk.

Første runde endte i Danmark, hvor vi henlagde mødet til Jylland via Billund med overnatning på Filskov Kro og visit på Svæveflycenter Arnborg.

Mens der ved de første møder havde været selskabeligt samvær tildels i private hjem, havde islændingene givet mødet en mere officiel drejning med middag givet af regeringen i officielle receptionslokaler, ligesom også luftfartsselskaberne begyndte at være værter, så der blev lejlighed til at

2. ANA-møde i Helsinki 1964. Wegelius præsiderer ved bordenden med Söderberg til højre – begge æresmedlemmer af KDA.

udveksle problemer med den »store« flyvning.

I Danmark fik de delegerede lejlighed til at møde vor præsident greve *Flemming af Rosenborg*, SAS-vicedirektør *Emil Damm* var vært i Filskov og trafikminister *Svend Horn* ved den afsluttende middag i København, hvor også vore luftfartsmyndigheder fik et indtryk af Nordisk Flyveforbund – og omvendt.

I 1969 havde vi næsten alle jubilæer, og mødet i Helsinki var kombineret med Suomen Ilmailuliitto's 50-års jubilæum.

Med overgangen til engelske referater og i forbindelse med henvendelser til FAI var vi begyndt at supplere de nordiske navne med »Association of Nordic Aeroclubs«, der efter revision af reglerne i 1986 er det eneste officielle navn.

Specialkomitéer

Som nævnt mødtes de nordiske modelflyveledere allerede i 1946 og af og til senere, men fra sidst i 60'erne havde den Nordiske Modelflyvekonference fået faste former med årlige møder på skift i landene.

I 1972 indledte svæveflyverne med Danmark som første vært tilsvarende møder. Så kom faldskærmsspringerne med – endda meget formaliseret i en koordinationskomité med forberedende møde.

Motorflyverne havde tidligt møder om reglerne for NM og først senere om andre emner – og mest uden referater. Fra 1981 i Herning har også motorflyvemøderne været formaliseret og holdes som regel samtidig med NM.

Som led i den almindelige erfaringsudveksling har man på det årlige ANA-møde drøftet resultaterne fra specialmøderne – forudsat at man havde referater eller andre oplysninger. Dette har været et problem – også ved selve ANA-møderne – hvor det påhviler arrangøren hurtigt at rundsende referater, men hvor det til tider har knebet at overholde fristerne.

For specialmøderne har det været mere og mere udpræget. Man har måske nok fået dem rundsendt mellem deltagerne, men glemmer at sende til de 5 aeroklubber.

I håb om at forbedre denne kommunikation og for at give specialmøderne en højere status udarbejdede ANA Working Rules for hvad man kalder Sub-Committees (underkomiteer), og de bruger i øget grad også betegnelsen ANA i deres arbejde.

Særligt nordisk fænomen

Dette nordiske aeroklub-samarbejde er ret enestående og findes så vidt vides ikke i formaliseret form blandt andre af FAI's medlemsklubber. Vesttyskland, Schweiz og Østrigs aeroklubber har ret ofte møder mellem deres formænd og andre ledere, men har ingen egentlig organisation.

FAI »kender« ikke officielt ANA, og beslutninger angående FAI må ikke tilsendes FAI på ANA-papir, men skal komme fra hver af de 5 aeroklubber i Norden, der er medlemmer af FAI.

Hvad betydning har så ANA haft?

Svaret må være, at det først og fremmest er til gensidig orientering, ikke blot på de årlige plenarmøder, men også i underkomiteerne. I disse betyder samarbejdet også mere konkrete ting i forbindelse med fx

24. møde på Island i fjor – udflugt efter veloverstået arbejde.

nordiske rekorder, som der findes på nogle af felterne, nordiske mesterskaber og andre konkurrencer, forhold til de nordiske luftfartsmyndigheder, hvor koordination kan være praktisk – og meget andet.

Én ting må erkendes: Når man sidder sammen og drøfter problemer af fælles interesse, fremkommer der ofte i begejstringen idéer, som man beslutter at gøre noget ved, men som ikke altid bliver fulgt op i praksis. Når deltagerne er kommet hjem og straks bliver opslugt af det daglige lokale arbejde og dets problemer, så kan det knibe med at afse tid og energi til de fælles gode idéer.

Men derfor kan det være meget sundt med lidt fælles brainstorming – det giver inspiration og idéer at tage med hjem.

Enkelte af ANA-møderne har virket lidt »tynde«, så det – især af nogle af generalsekretærerne – har været drøftet, om det ikke var nok at mødes hvert andet år.

Men hver gang har en eller flere nye deltagere, især formænd, protesteret, fordi de havde haft så meget udbytte af at være med for første gang!

Og da der stadig sker udskiftninger, så opretholdes dette princip, selv om en del af det mere aktuelle arbejde er delegeret ud i specialkomiteerne.

Det er jo langtfra alle, der som undertegnede har fået mulighed for at deltage 25 år i træk.

P.W.

Motorflyvemøde

Det årlige møde mellem de nordiske aeroklubbers motorflyveafdelinger blev i år afholdt d. 26. juni i Hanko, Finland. Hanko er den sydvestligste by i de tusind søers land.

Deltagerlandene er Island, Norge, Sverige, Danmark og Finland. Deltagerne i ANA-mødet er som regel formanden og holdlederen fra hvert land. Fra DMU deltog *Knud Larsen* og *Vagn Jensen*. Af besparelsesmæssige grunde holdes ANA-mødet altid i forbindelse med de nordiske mesterskaber i præcisionsflyvning, der afvikledes den følgende dag.

Mødet foregår efter en dagsorden, hvor hvert land forinden har haft lejlighed til at indsende emner til behandling på mødet.

Jaakko Kaskia, generalsekretær for SIL, Finlands Flygförbund, åbnede mødet og bød velkommen til Finland.

Efter godkendelse af referatet fra sidste års møde i Linköping gennemgik deltagerne fra hvert land udviklingen inden for motorflyvning i deres respektive lande. Nævnes her kun udpluk af emnerne: Flybenzin (100 LL) koster i Island ca. 3 danske kr. A-certifikat i Danmark koster nu ca. 50.000 kr. Flyudlejningspriserne er steget meget det sidste år. Den norske aeroklub driver en korrespondanceskole med teoriundervisning med stor succes. Finland og Sverige rapporterede om mangel på erhvervspiloter de kommende år.

I Finland, Norge og Sverige udfører flyveklubberne flyvninger for skovbrandsovervågning, målflyvning for militæret og eftersøgnings- og redningstjeneste efter nødstedte.

Gennemsnitsalderen for almenfly i Finland er ca. 20 år. For bl.a. at råde bod på dette er en gruppe fra Helsinki's tekniske Højskole ved at fremstille et nyt fly (PIK-25). Flyet er tosædet i kompositkonstruktion med fast halehjulsunderstel. Motoren er 80 hhv. 115 hk. Vingerne kan demonteres som på svævefly. Flyet leveres som samlesæt.

Flyveinstruktør i flyveklubberne

I Finland har man siden 1984 uddannet flyveinstruktørassistenter. Disse kan arbejde som instruktører i flyveklubberne. Kravet er A-certifikat, min. 280 flyvetimer, godkendt psykologisk prøve mm. Kurset inkluderer 160 timers teori og 20 timers flyvning.

I Norge og Sverige er det rettet henvendelse til de respektive myndigheder med henblik at starte en lignende ordning.

Formålet er at engagere A-piloter med flyveerfaring i uddannelse af nye piloter i flyveklubberne.

Som i Danmark er det at være flyveinstruktør hovedsagelig en måde at samle så mange flyvetimer, at man kan kvalificere sig til at søge ind til luftfartsselskaberne og charterselskaberne. Den nye uddannelse kræver derfor udover A-certifikat m.v. også at vedkommende er i aldersgruppen 40-50 år.

Disse flyveinstruktører er derfor ikke i den aldersgruppe, der ønskes af luftfartsselskaberne og vil derfor kunne forventes at tage den nye flyveinstruktøruddannelse af lyst til at uddanne nye piloter i en årrække.

DMU vil på det kommende repræsentantskabsmøde i oktober tage sagen op.

Ved afslutningen af mødet gav Island tilsagn om at holde Nordiske Mesterskaber i Præcisionsflyvning i 1988 (den første week-end i juli). Det næste ANA-møde afholdes i forbindelse hermed.

Knud Larsen

BALLON DM 1987

Hvordan konkurrerer man med balloner, der »bare driver med vinden«? Det forklarer KNUD KLAUSEN, der deltog i DM som observatør, i denne artikel.

Et smukt syn en forårsaften med de farvestrålende balloner på vej fra Hobro.

DM i varmluftballonflyvning blev afviklet over 5 dage i slutningen af maj i Hobro. Danmarksmester blev *Carl Christian Bach* fra Dansk Ballonklub.

Stævneleder var englænderen *Chris Kirby*, og stævneledelsen bestod desuden af *Peter Hansen* og *Benny Clausen*. Disse fortjener stor ros for den faste og sikre måde, de førte os igennem stævnet på.

Alle tilmeldte piloter var mødt op med deres balloner. Af de 16 deltagere var de 12 danske, som deltog i det egentlige DM. Endvidere var der en svensk og 2 tyske balloner, som sammen med de danske deltog i det åbne *Danish Hot Air Balloon Championships International*, og endelig var der en svensk ballon, der fløj uden for konkurrence.

Aldrig før er så mange balloner steget op samlet i Danmark, og det var et flot syn, at se de ca. 25 meter høje, kulørte »kugler« svæve hen over landskabet.

Jeg var observatør ved stævnet, og det er ud fra denne synsvinkel, jeg vil beskrive forløbet.

Observatørens rolle er at kontrollere, hvor de enkelte piloter dropper deres markere – en 1,5 meter lang nylonstrimmel, der i den ene ende er forsynet med en lille sandpose – for at vise, at de har overfløjet et bestemt punkt, samt endvidere se, at flyvningen er foregået i henhold til konkurrencereglerne.

Pointberegningen foregår på den måde, at bedste resultat i en delkonkurrence altid giver 1000 points og dårligste resultat 100 points (forudsat gennemført flyvning). De øvrige får deres points beregnet således:

$$\text{Points} = 1000 - \frac{(R - W) \times 900}{RM - W}$$

R = den aktuelle deltagers resultat fx i meter

RM = den dårligst placerede deltagers resultat.

W = den bedst placerede deltagers (vinderens) resultat.

Den enkelte pilots delresultater lægges til sidst sammen og giver hans samlede konkurrenceresultat.

Dommerfastlagt mål

Den første dag havde vejret været dejligt med sol dagen igennem, men vinden var lige i overkanten. Den forventedes dog at falde hen under aften til ca. 10 knob, som den ikke gerne må overstige til en konkurrenceflyvning.

Den første delkonkurrence, der blev udskrevet, var »Dommerfaslagt mål«.

Jeg skulle som observatør flyve med den svenske ballonpilot *Stig Frisk*, og ballonerne samledes på startpladsen på Hobro idrætsplads. Det var et flot syn at se de 16 farvestrålende balloner rejse sig på den grønne fodboldbane, og en hel del publikum var mødt op for at se opstigningen.

Målet, hvor piloterne skulle forsøge at droppe deres markere, var et vejkryds syd for Mariager fjord en halv snes kilometer fra startstedet.

Vi fløj en meget smuk tur langs fjorden. Bortset fra en enkelt udbryder, der gik nord om fjorden, fulgte alle ballonerne nogenlunde den samme linie.

Vi fløj ca. 100 meter nord for målet, og Stig droppede sin marker i vejkanten dér. Derefter fløj vi videre og landede på en mark efter at have tilbagelagt ialt 17,3 kilometer på 57 minutter.

Kort tid efter landingen var ledsagebilen fremme ved os, og vi fik hurtigt pakket ballonen sammen, hvorefter vi kørte tilbage til det sted, hvor markeren var kastet, for at foretage en nøjagtig opmåling af afstanden til målet. – Men markeren var væk! Selv om jeg fra ballonkurven havde set den lande lige i vejkanten, så den skulle være let at finde, forblev den borte. Vi må antage, at nogle forbipasserende har taget den som souvenir. Det var så alene min observation af markerpunktet, der skulle lægges til grund for pointberegningen.

Henning Sørensen og hans hold forbereder flyvningen, inden ballonen gøres klar.

Den vægelsindede

Næste morgen kl. 5 var den næste briefing. Her blev der udskrevet en dobbeltkonkurrence, der bestod af »Hesitation walz« – på dansk »Den vægelsindede« – hvor der var opgivet 3 målpunkter, og hvor det gjaldt for piloten om at droppe sin 1. marker tættest muligt ved et af disse.

Bortset fra op og ned kan ballonen ikke styres, så den eneste måde, man kan forsøge at skifte retning på for at nå et af målene, er ved at skifte højde og på den måde

forsøge at finde en vind, der fører i den ønskede retning.

Derefter var der en »Fly on«, hvor piloten selv skulle vælge sit andet mål 3-10 kilometer fra det 1. markerdrop. Koordinaterne for dette 2. mål skal oplyses til observatøren før 1. markerkast samt anføres på den 1. marker.

Jeg fløj denne gang som observatør med *Horst Lindemann*, Tyskland, i hans ballon »Aspirin«.

Også denne gang fløj vi syd for Mariager fjord. Der var her om morgenen nogle lave skyer. På et tidspunkt fløj vi lige ind i en af disse i 5-600 meters højde. Det føles mærkeligt at stå helt omgivet af den tætte, hvide tåge uden at kunne se noget som helst andet. Alene ved hjælp af højdemåleren ved man, hvor langt der er til jorden. Efter 5 minutter var vi atter ude af skyen, og kort tid efter smed Horst sin første marker ikke langt fra det ene af de 3 målmuligheder. Han var derimod en hel del længere væk fra sit næste og selvvalgte mål.

Efter 14 kilometers flyvning på knap 2 timer satte Horst stille og roligt ballonen ned på en »trafikløs« bivej, og følgebilen var fremme hos os, endnu inden vi havde fået lagt ballonen ned. – Efter at have pakket ballonen sammen, fandt vi hurtigt de 2 markere.

Maximum distance

Ved briefingen kl. 17. blev der udskrevet en ny konkurrence – » Maximum distance«, hvor man inden for et indtegnet område på et udleveret kort skal flyve længst muligt.

Denne gang skulle jeg flyve med den tyske pilot *Paul Haggeney* i hans ballon »Cumulus«. Den første ballon, der steg op fra startpladsen denne eftermiddag, var *Kai Paamands*, der drev vest på, hvilket var stik modsat den retning, hvor der kunne scores points, men efter at han fik korrigeret sin højde, drev han i den rigtige retning.

Endnu engang drev vinden os stille på en køn flyvetur langs sydbredden af Mariager fjord. Piloterne kunne denne gang vælge at smide deres markere eller lade ballonen landingspunkt være gældende.

Brændersystemet gøres klar.

Da vi på et tidspunkt efter godt 1 times flyvning kunne se, at vinden ville føre os ud over fjorden, valgte Paul at sætte sin ballon ned på en græsmark 50 meter fra fjorden, hvilket gav en afstand fra startstedet på 7,0 kilometer.

Solo til pilotvalgt mål + Fly on

Næste morgen blev der udskrevet en ny dobbeltkonkurrence som en soloflyvning, d.v.s., at observatør og evt. copilot ikke kunne flyve med.

Jeg skulle denne gang være observatør hos *Rimmy Tschernja* og som sådan køre med i hans følgebil. Den første af de 2 konkurrencer var en »Pilotfastlagt mål«, hvor piloten, inden han startede, skulle oplyse 2 mulige målpunkter fra 2-6 kilometer fra startstedet. Herefter fulgte en »Fly on« med målpunkt 2-10 kilometer fra 1. markerdrop.

Efter Rimmys start kl. 06.25 kørte vi straks til hans første målpunkt, men da vi kunne se, at han fløj langt fra dette, kørte vi til det andet, og her smed han sin marker ca. 200 meter fra målet. Vi fandt hurtigt markeren og kunne på denne læse, hvilket vejkryds hans næste mål var, så der kørte vi straks hen.

Horst Lindemann's Aspirin går til vejrs, mens de andre blæser og blæser nedenunder.

Vi kunne se, at han i stor højde havde fundet en vind, der førte ham lige imod målet, og han fik droppet sin marker kun 26,5 meter fra dette.

Umiddelbart efter så vi *Hans Willadsen* komme flyvende. Han havde åbenbart valgt det samme mål. Hans følgebil var endnu ikke kommet frem, men vi så ham smide sin marker over en mark med ½ meter højt græs. Oppe fra ballonen er det i nogenlunde højde ofte meget svært at se, hvor høj bevoksningen er på en mark. Markeren forsvandt straks i det høje græs, men vi havde set, hvor den landede og kunne finde den og måle afstanden op til 86 meter til glæde for hans observatør – og senere for Hans selv.

Herefter indhentede vi hurtigt Rimmy igen og var med, da han stille og roligt satte ballonen ned på en græsmark, så vi ikke havde besvær med at trække ham ud til en nærliggende vej.

Om eftermiddagen blev der udskrevet en ny konkurrence, men denne blev senere annulleret, da regnen silede ned.

Kai Påmand øverst i OY-BOI, derunder Henrik Norsbo i COY, mens Lau Laursens BOW er ved at rejse sig.

Hund og hare + albue

Næste morgen sov jeg for første gang over. Jeg havde ikke hørt vækkeuret og vågnede kl. 5. Jeg fik hurtigt noget tøj på og fór ud til bilen for at opdage, at jeg skulle til at skrabe is af vinduerne – den 30. maj!

Til alt held var briefingen blevet udsat et kvarter, så jeg nåede alligevel lige frem i tide. Her blev den sidste delkonkurrence udskrevet, og det var igen en dobbeltkonkurrence, hvor den første var en »Hund og hare«. Her flyver »haren« først, og 10-30 minutter senere skulle »hundene« – alle de konkurrencedeltagende balloner – flyve efter og forsøge at droppe deres markere så tæt ved hareballonens landingssted som muligt.

Sidste del af denne dobbeltkonkurrence var en »Albue«. Her gælder det om at skifte retning så meget som muligt i forhold til linien fra startsted til 1. markerdrop, d.v.s., at det maksimale ville være 180 grader, hvis man kunne flyve tilbage igen ad samme linie. 2. marker skulle kaste 1-5 kilometer fra den 1.

Da vi kom til startpladsen, oplevede vi noget for danske forhold meget sjældent, nemlig at det var totalt vindstille. En opsendt lille prøveballon steg lige til vejrs. Men efter en halv times tid kom der en meget svag vind, og hareballonen blev sendt af sted. Herefter begyndte de forskellige balloner at følge efter.

Jeg skulle denne gang flyve med *Jan Basse*. Da vi lettede, fløj vi først mod nordøst ind over Hobro, hvor vi stilede lige mod kirkespiret. Da vi steg yderligere, blev vi ført i modsat retning, altså mod sydvest. Denne kurs holdt vi et godt stykke tid.

Efter at have krydset lidt landede hareballonen efter godt ½ times flyvning ca. 3 kilometer syd for Hobro.

Kai Paamand var lige i hælene på hareballonen, som ikke kunne nå at få udlagt det medbragte målkryds, inden han passe-

rede, så han smed sin marker i hareballonens krone, hvilket af en official blev vurderet til at være 45 cm fra centrum. Meget flot! Da målkrydset var lagt ud, kom Rimmy Tschernja også meget tæt på, nemlig kun 65 cm fra centrum. – Også meget flot!

Vi fortsatte i 6-700 meters højde i sydvestlig retning, men skulle mere »til venstre« – mod syd – for at nå målet. Jeg troede ikke, det ville lykkes at komme i nærheden af målet, da Basse knap et par kilometer fra dette gik ned i ca. 50 meters højde og fangede en østgående vind. Denne førte os i rigtig retning, og vi kom så tæt på, at Basse kunne kaste sin marker, den landede kun 2,95 meter fra centrum, Særdeles flot. Dette gav 1000 points og en 5.-delt 1. plads.

Grunden til max-point her ligger i pointberegningssystemet, hvori indgår resultatet fra både den bedst- og den dårligstplacerede. Da den dårligst placerede i denne delkonkurrence – Stig Frisk – smed sin marker så langt som 7 kilometer fra målet, fordi han ikke kunne fange de rette vinde, gav det meget høje points til dem, der var inden for nogle få meter fra målet.

Derefter steg vi igen og kom op i 1,4 kilometers højde, hvor vi fløj i nordvestlig retning. Langt neden under os krydsede en anden ballon os på tværs.

Vi blev her oppe, indtil Basse blev opmærksom på, at vi var kommet ca. 5½ kilometer fra den første marker, hvilket jo var ½ kilometer uden for det tilladte 2. målscoringsområde. Vi gik derfor ned i en snes meters højde for at forsøge igen at fange en østgående vind. Men her nede var det atter blevet totalt vindstille, og vi blev stående over den samme lille mark i ca. 20 minutter, inden der igen kom en svag vind. Denne førte os heldigvis i rigtig retning, og vi blev drevet ca. 50 meter inden for 5-kilometers grænsen, hvor Basse droppede sin marker. Dette gav en vinkel på 88 grader.

Vi fløj yderligere nogle få meter, hvorefter Basse stille og roligt efter ca. 16 kilometers flyvning på 2 t. 20 min. satte ballonen ned på en markvej, hvor førerbilen allerede holdt og ventede på os.

Afslutning

Det var så den sidste delkonkurrence, og samme aften var der festmiddag. Da Carl Christian Back blev kåret som danmarksmester, rejste hans hold sig og sang: »Carl Christian stod i højen ballon i røg og damp«. Ingen – heller ikke Carl Christian – var i tvivl om meningen med sangen. – H. C. Andersen skrev: »Man kan godt blive til en svane, selv om man er født i en andegård«. Og således kan man også sige her – man kan godt blive danmarksmester, selv om grejet ikke er helt nyt og lidt flosset i kanterne.

På 2. pladsen kom Rimmy Tschernja.

Det var et virkeligt godt og veltilrettelagt stævne, som Dansk Ballonunion's sportsudvalg havde stablet på benene, og udvalgsformand *Henning Sørensen* kan være tilfreds med arrangementet. – Derudover var vejret med os, så der kunne gennemføres 7 flyvninger med 8 delkonkurrencer samt en friflyvning på 5 dage. (Minimum for et DM er 3 delkonkurrencer).

Knud Klausen

17 m versionen i luften med karakteristisk planform.

Bag pinden i en DG-600

Edvin Thomsen fra Svæveflyverådet har prøvet det nyeste 15-17 m fly.

Det har i nogen tid været kendt, at et nyt 15-meter fly har været under udvikling hos Glaser Dirks, og med offentliggørelse af data for dette fly, der har fået modelbetegnelsen DG 600, synes det umulige at være sket: Præstationerne har fået endnu en tand opad.

Under et besøg på Arnborg under DM fortalte fabrikkens repræsentant *Lars Ullitz* mig, at han agtede at besøge fabrikken i begyndelsen af juli og prøve dette nye fly.

Jeg var så ubeskeden at meddele ham, at jeg ville med, og da han syntes, det var en god idé, var dette en aftale.

Fabrikken, der jo næsten er blevet berømt for sit vartegn, de to opretstående vinger foran facaden, ligger i Untergrumbach ca 30 km nord for Karlsruhe, og pladsen, vi skulle flyve fra var Karlsruhe flyveplads.

Der havde fabrikken i to uger stationeret prototypen til det nye fly sammen med et slæbefly, således at interesserede havde mulighed for at prøve flyet, før de forvandlede deres optioner til faste bestillinger.

En rundgang på fabrikken viste, hvorledes man dels kontrollerer de DG 300, der kommer fra Jugoslavien, dels bygger DG 400 og arbejder på udvikling af forme og værktøjer til den nye 600, der skal produceres her i et antal af 5 pr måned og senere eventuelt 8 pr måned.

Sideløbende med denne produktion vil man også her fremstille DG 400 i reduceret omfang.

Efter at have besigtiget fabrikken fortsatte vi til Karlsruhe for at se på vidunderet, som vi først skulle flyve et par dage senere.

Flyet har en meget elegant fremtoning, som jeg i øvrigt mener alle Glaser Dirks fly har.

Cockpitsektionen har man overtaget uændret fra DG 300, men bag vingerne snævrer kroppen væsentligt mere ind for at fortsætte i et meget slankt rør til halesektionen.

Vingerne med profil, der er udviklet af Horstmann og Quast, er bygget helt i kulfiber og er ekstremt tynde (12%). Krængeror og flaps er sammenbyggede i de såkaldte flaperons, der går udelte fra vingeroden til de løse tipper.

Forkanterne er som på Discus'en svunget tilbage, men de har kun et knæk, og dette skæmmer ikke i den grad, som mange svæveflyvere synes, Discus'ens vinger gør. Vingerne er ifølge fabrikken de første, der er udviklet direkte med henblik på grænselagskontrol, og de er både på oversiden og undersiden forsynede med 3D-bånd til dette formål.

Flyet leveres kun med både 15 og 17 meter tipper. I 15 meter versionen er flyet forsynet med winglets, der er ca 40 cm høje. Den eneste fornuftige måde, man mente at kunne lave en afslutning på en vinge med den relative store vingekorde. Der er plads til 180 liter vand i vingerne, og det må påfyldes i begge versioner. Desuden kan der påfyldes 7 liter vand i siderorsfinnen.

Samling af flyet foregik ubesværet, vingerne faldt let på plads, og alle rorforbindelser og vandballast tilsluttes automatisk.

Haleplanet monteres som på DG 300 også med automatisk rortilslutning.

I cockpittet var der ingen problemer med at få placeret mine små 100 kg fordelt på 192 cm, pedalerne måtte dog helt frem og ryglænet helt tilbage. Det kneb i denne stilling at nå instrumentkonsollen, men dette problem skulle blive løst i serieversionen, hvor konsollen flyttes længere tilbage med piloten.

Ventilationen foregik gennem en dyse i højre side af cockpittet og var nærmest virkningsløs. Dette arrangement, der var lavet som et forsøg, vil også i serieversionen blive ændret til det oprindelige, som jeg senere prøvede i en DG 400 og som der virkede upåklageligt og støjsvagt.

Nødafkast af førerskærmen foregår ved hjælp af kun ét håndtag i højre side af cockpittet. Sådan skal det bare gøres.

Flyveindtryk

Starten foregik i flyslæb med slæbetovet i bundkoblingen. Vi startede med flaps i neutral stilling og skulle holde dem der under hele slæbet. Startløbet foregik i 17 meter versionen ubesværet, medens både jeg selv og alle andre, jeg så starte i 15 meter versionen, tabte den ene vinge. Først da *Jørgen Thomsen* startede med flaps i negativ, var det muligt at holde vingerne vandret.

Flyet hæver sig fra jorden ved ca 90 km/t,

og ligger derefter fuldstændig stabilt efter slæbeflyet.

Efter udkoblingen, der i 17 meter versionen foregik i 750 meter i fuldstændig rolig luft, trak jeg hjulet op, og selv om håndtaget med min størrelse var lidt svært at komme til, faldt det godt i hånden, og hjulet gled let og ubesværet ind og ud.

Medens jeg fløj i 17 meter versionen var der ingen brugbar termik, og jeg havde rigelig lejlighed til at prøve flyets reaktioner. Flyet kunne med rimelig rorvirkning flyves helt ned til 70 km/t i kurverne, og blev det provokeret yderligere, tabte det den indvendige vinge, men flyet lod sig let fange igen ved eftergiven af pinden.

Kurveskifte fra 45-45 grader ved 90-95 km/t målte jeg til ca 3 sekunder, hvilket passer udmærket med fabrikkens opgivelser, og det er en særdeles tilfredsstillende værdi for et 17-meter fly.

I 500 meters højde begyndte luften svagt at røre på sig, og jeg forsøgte at centrere termikken uden dog at kunne holde højden. Peschges VP 3 med digital udlæsning af højden fortalte mig med meters nøjagtighed, at det gik nedad trods alle bestræbelser. Flyet var under mine bestræbelser i den svage urolige termik særdeles behagelig at håndtere, men med større krængning måtte man dog støtte flyet med pinden, for at krængningen ikke skulle øges. Dette lovede man dog rettet i serieversionen.

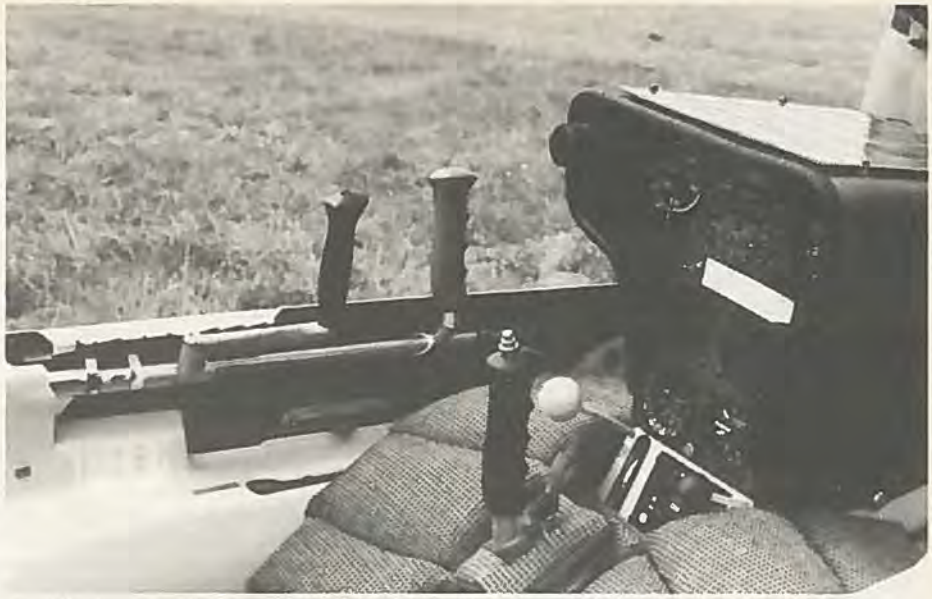
Nede i 400 meters højde måtte jeg til at interessere mig for landingen. Pladsen var forsvundet i disen, der var kun 6-7 km sigt. Alene i Tyskland i 400 meters højde i prototypen til en DG 600 uden sigt til pladsen og uden kort! Tanken var egentlig spændende at tumle med.

Her måtte flyets påståede glidetal så hjælpe mig.

På kurs hjemad med 100 km/t, og lufthavnen dukkede op af disen.

Ind i landingsrunden med god højde, flaps i landingsstilling og fulde bremser, og så gik det nedad, stejlt nedad. Udfladning og afløb var ubesværet, og der var ingen problemer med at holde balancen. Med lidt øvelse kan dette fly virkelig landes kort.

I 15-meter versionen, som jeg fløj senere på dagen, fik jeg lejlighed til at prøve flyet i urolig termik til ca 800 meter. Flyet virker her endnu hurtigere på rorene end i 17 meter versionen, fabrikken siger ca 2,7-2,8 sekunder fra 45-45 grader. I den lidt urolige termik havde jeg ikke fornemmelsen, at flyet markerede termikken særlig godt.



Flaphåndtaget trækkes automatisk med til positivstilling for flaps ved aktivering af luftbremser.

Mads med winglet'en til 15 m udgaven.

Ved kurvning med flapsene i henholdsvis 5 og 10 grader, havde jeg ikke fornemmelsen af, at det kunne betale sig at flyve langsommere end 85 km/t, en hastighed, som flyet i øvrigt ikke kunne trimmes ud til på trods af, at *Günther Alwin*, salgschefen, efter at have kastet kenderblik på Lars og mig, havde proppet 4 kg batterier i siderorsfinnen.

Fløj man langsommere, sås det tydeligt på variometrene, og pintes flyet endnu mere, tabte det uden varsel den ene vinge. Flyet kunne dog også her uden væsentlig højdetab fanges igen. »Den tilgiver ikke så let som ASW 20, at man piner den« var Jørgens kommentar hertil.

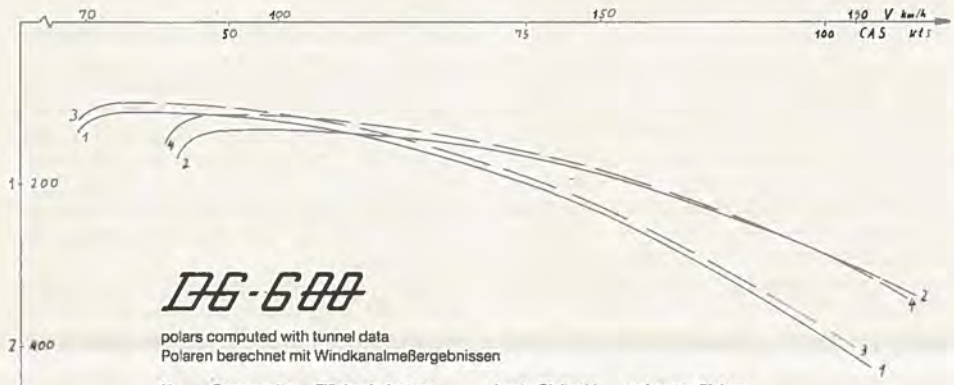
Det var nu tiden at komme ned igen, der var flere, der skulle prøve. Fart på kanen, flaps i negativ og hastigheden op i nærheden af 200 km/t. På trods af den høje fart syntes flyet ikke at synke nævneværdigt i luften, der dog nu syntes at boble af termik overalt.

En bekræftelse af flyets præstationer kan en sådan prøveflyvning naturligvis ikke give. Det er dog mit indtryk, at man når man har fløjet sig ind på typen, og det vil nok tage et stykke tid, vil have et fly, der er absolut konkurrencedygtig i klassen. Interessen er også stor for flyet, der forventes at koste omkring 67000 DM. Der er allerede nu ca 140 optioner på det, heraf 4-5 stk fra Danmark.

Hvad var så de andres mening?

Der er blandt piloter, der har prøvet flyet, delte meninger om dets egenskaber, men Lars som forhandler var selvfølgelig begejstret, og Jørgen Thomsen udtrykte efter sine to prøveflyvninger:

»Den passer til mit temperament«.



polars computed with tunnel data
Polaren berechnet mit Windkanalmeßergebnissen

Nr.	Spannweite wing span	Flächenbelastung wing loading		beste Gleitzahl max. L/D	geringstes Sinken min. sink rate	
	m	kg/m²	lb/ft²	/	m/s	ft/min
1	15	32	6.55	45,2	0,56	112
2	15	max. 48	9.83	46,7	0,67	134
3	17	32	6.55	49,1	0,50	100
4	17	max. 45.3	9.28	50,8	0,58	116

Glaser-Dirks DG-600

Spændvidde m	15.00	17.00
Længde m	6.83	6.83
Vingeareal m²	10.95	11.59
Tomvægt kg	255	260
Disponibelt kg	270	265
Fuldvægt kg	525	525
Bedste glidetal ca	46	50
Mindste synk cm/sek	56	50

FLYSLÆB-ULYKKER

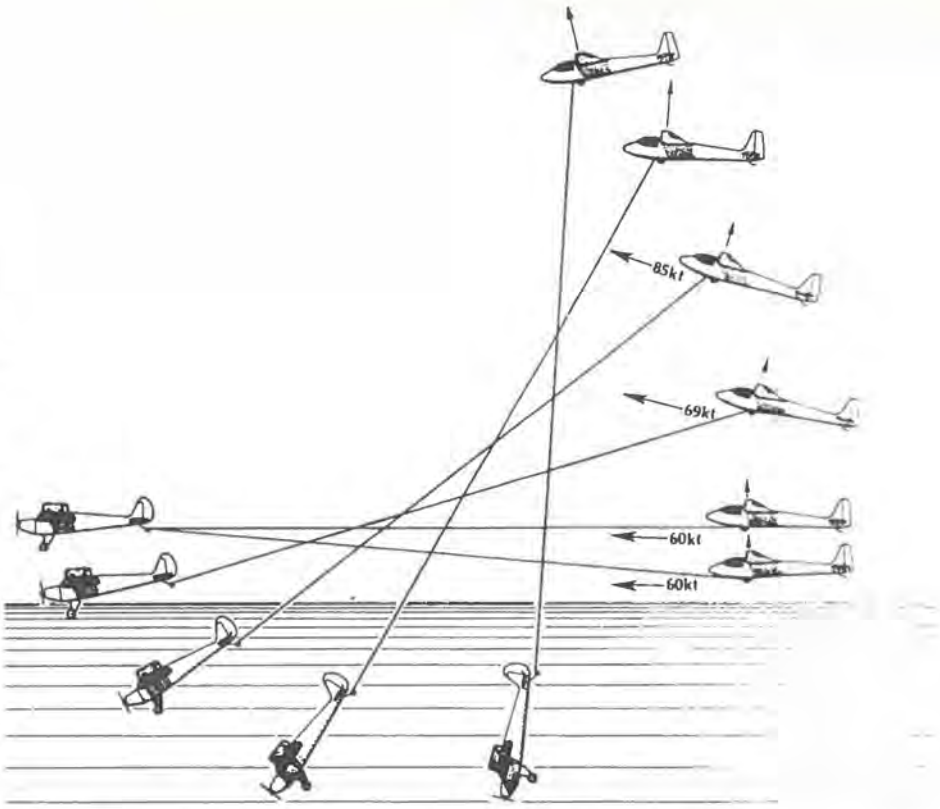
Ulykker under flyslæb, hvor et svævefly trækker halen på motorflyet op, så motorflyet går i jorden, har længe været diskuteret i den udenlandske fagpresse. Ved OSTIV-kongressen i Rieti i 1985 holdt professor *Frank Irving* fra England et foredrag, i hvilket han analyserede problemet. Foredraget har bl.a. været gengivet i OSTIV-organet Aero-Revue (Schweiz) i juni 1986, hvorfra vi bringer hosstående dramatiske illustration, der illustrerer en udvikling, der foregår lynhurtigt og er livsfarlig for motorflyveren i lavere højder.

I OSTIV beskæftiger både Sailplane Development Panel og Training and Safety Panel sig stadig med emnet.

– I Australian Gliding fra juni i år giver en slæbepilot i et læserbrev et synspunkt. Efter at han selv havde været ude for den farlige situation i en Pawnee, havde han drøftet det med kolleger, der også havde været det og havde overlevet – i alle tilfælde piloter med over 10.000 slæbs erfaring.

De havde alle tre det tilfælles, at de – da de mærkede halen blive trukket op – havde kigget bagud over skulderen og set svæveflyet på vej opad og så omgående havde udløst og reddet sig. De ville næppe have gjort det på de tidspunkt uden dette syn – spejlene viser jo kun svæveflyet i normal position.

To andre australske piloter havde ikke set sig bagud, havde ventet for længe og var på vej lodret nedad, da sprængstykket gik – heldigvis i så stor højde, at de kunne få flyvefart og rette ud.



Denne situation kan lynhurtigt udvikle sig og bringe slæbepiloten i livsfare.

Det kan man ikke i 150 m højde eller lavere.

Det anbefales derfor slæbepiloter at reagere omgående. Så snart de føler nødvendigheden af at måtte trække pinden tilbage, så se bagud og være klar til at udløse omgående. Flyver man et fly med intet eller dårligt udsyn bagud, bør man smide svæveflyet af omgående.

– Og enhver svæveflyver bør især de første par hundrede meter opad være 100% koncentreret om at holde svæveflyet i korrekt højde bag motorflyet – lad være at gøre noget som helst andet, såsom at stille ventilation, lukke vinduer, stille radio eller kigge i andre retninger. Få sekunders uopmærksomhed kan koste slæbepiloten livet!

Træthedsbrud fik DC-9 til at køre af banen

Om havariet den 19. oktober ifjor i Kastrup med en SAS DC9-9-41, OY-KGL, har Havarikommissionen nu udsendt rapport.

Der var problemer med siderorsstyringen efter starten, hvorfor flyet returnerede. Da næsehjulet blev sat ned på banen, drejede flyet ud i græsset til højre for bane 22L, krydsede bane 12/30 og kom tilbage på banen, hvor næsehjulstellet brød sammen. Flyet blev evakueret på mindre end 90 sekunder, hvorved nogle passagerer fik mindre skader.

HCL konkluderer, at flyet startede med sideroret drejet lidt til højre på grund af et revnet torsionsrør i styringsmekanismen, hvorved sideroret med neutrale pedaler havde udslag til højre samt mindsket udslagsmulighed til venstre. Revnen skyldes metaltræthed.

Som følge af havariet har såvel SAS som HCL anbefalet forskellige forholdsregler dels angående check af materiel, dels angående evakuering af fly i nødsituationer.

Nærmere fremgår af Havarirapport 5/87, der er affattet på engelsk.

Grumman-typer

M. J. Hardy: *Sea, Sky and Stars.* Arms and Armour Press, Poole 1987. 160 s., 19×25 cm. GBP 14,95 indb.

En poetisk titel til en yderst prosaisk bog – det havde været mere forbrugervenligt (og nok også solgt lige så godt) at bruge undertitlen *An Illustrated History of Grumman Aircraft.*

Fabrikken er amerikansk, men forfatteren er engelsk, og det er forlaget også. Bogen er derfor en særdeles sober og detaljeret beskrivelse af fabrikkens flytyper siden 1929, grupperet efter art, fx amfibier, jagerbiplaner og jetjagere, men bogen behandler også den senere udskilte produktion af almenfly, herunder Gulfstream, og rumfartøjer. Men firmaets historie berøres kun periferisk, og den menneskelige faktor slet ikke.

Der er mange – og gode – billeder, men udelukkende af flytyper. Ingen fra fabrikken – og ikke et eneste af *Leroy R. Grumman,* den mand, der stiftede fabrikken i 1929 og stod i spidsen for den i en menneskealder!

Favørpris til FLYV's læsere: Vestallierede luftangreb i Danmark under 2. Verdenskrig

Tre unge historikere, *Henrik Skov Kristensen, Claus Kofoed* og *Frank Weber,* har på grundlag af omfattende studier i britiske, tyske og danske arkiver skrevet en diger bog på ca. 900 sider med titlen »Vestallierede luftangreb i Danmark under 2. Verdenskrig«.

Den belyser emner som den militærstrategiske baggrund for de enkelte angreb, de taktiske overvejelser, de tyske (og danske) modforholdsregler og angrebenes effekt, ligesom den afliver mange myter. Det påvises fx, at der var langt flere deciderede angreb på Danmark end hidtil antaget, og der kastes nyt lys på omdiskuterede emner som sammenhængen mellem luftangreb og sabotage.

Bogen, der er gennemillustreret med hidtil ikke offentliggjorte billeder, især fra britiske arkiver, udgives af Jysk Selskab for Historie. Den er endnu ikke udkommet, men tilbydes FLYV's læsere til favørpris, nemlig 366 kr. (bogladeprisen bliver ca. 500 kr.). Benyt hosstående bestillingskupon, hvorefter bogen vil blive tilsendt, når den foreligger. Betaling sker ved modtagelsen.

LUFTENS EROBRING
UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

SKANDINAVISK AERO INDUSTRI

Produktion af KZ VII i Kastrup Syd.

Den 9. september er det 50 år siden Skandinavisk Aero Industri A/S formelt blev stiftet. Det havde en aktiekapital på 80.000 kr. (Svenska Aeroplan AB, bedre kendt som SAAB, der blev stiftet samme år, havde en kapital på 4 mio. kr.), og formålet var »at fremstille flyvemaskiner og enhver i forbindelse hermed stående virksomhed«.

Stifterne, der tillige udgjorde bestyrelsen, var F. L. Smidth & Co.'s administrerende direktør *Gunnar Larsen*, landsretssagfører *Steen Krenchel*, civilingeniør *K. G. Zeuthen* og flyvemekaniker *Viggo Kramme*, hvis flyværksted i Kastrup dannede grundstammen i den ny virksomhed. Allerede den 11. december samme år prøvefløj man SAI's første fly, det tosædede privatfly KZ II Kupé, som i oktober året efter fremkom i en åben version, KZ II Sport.

Til Ålborg i 1939

I april 1939 flyttede SAI til Ålborg, hvor en ledig bygning på cementfabrikken Norden blev indrettet til flyfabrik med en kapacitet på 100 fly om året, men så høje tal nåede man aldrig pga Anden Verdenskrig.

Det var F. L. Smidth, der finansierede datterselskabets drift, og i 1939 blev aktiekapitalen udvidet med 200.000 kr. og i 1941 med yderligere 220.000 kr., i begge tilfælde ved konvertering af gæld.

LRS Steen Krenchel omkom ved en flyveulykke i 1939 og afløstes i bestyrelsen af kontorchef *Hjalmar Ibsen*, der senere blev formand for KDA, og da Gunnar Larsen i 1940 blev trafikminister, måtte han udtræde af bestyrelsen, hvor han afløstes af civilingeniør *Mogens Harttung*. Ved samme lejlighed fik SAI sine første direktører i aktieselskabsretslig henseende, nemlig Kramme og Zeuthen.

I øvrigt blev vedtægterne ændret den 11. juni 1940, så formålet nu var at »drive handel, fabriks-, ingeniør- og rederivirksomhed i og uden for Danmark – især fremstilling af og handel med flyvemaskiner«.

Under besættelsen optog SAI andre produktioner, fx eldrevne 3-hjulede varebiler, filmsgengivere og vindmøller, men fremstillede også dele til tyske fly, bl. a. Fieseler Storch. Man byggede dog også en enkelt skoleglider, KZ G I (1. fl. 1943) og et tomotors ambulancefly, KZ IV (1. fl. 4. maj 1944). Samme år fløj den første KZ III, forklædt som ambulancefly.

Ny fabrik i Sydhavnen

I 1943 flyttede SAI fra Ålborg til København, hvor man foreløbig holdt til i lejede lokaler i Hellerup. Et andet selskab i F. L. Smidth koncernen, Skandinavisk Industri-Compagni, der også drev virksomhed under navnene KZ Aero og Sydhavnsværftet, overtog i 1944 formelt flybygningen, og SAI fungerede derefter som salgskontor for KZ Aero's produkter. Direktionen i Skandinavisk Industri-Compagni bestod af Kramme, Zeuthen og Harttung.

Skandinavisk Industri Compagni opførte ved siden af sit træskibsværft på Slusemholmen i Københavns Sydhavn en flyfabrik, der blev færdig sidst på året 1945, og her blev KZ III sat i produktion. Den efterfulgtes i 1946 af en firesædet udgave, KZ VII, men den 18. februar 1947 udbrændte monteringshallen, maskinværkstedet og tegnestuen, og 22 KZ VII plus dele til adskillige KZ II samt en næsten færdig KZ IV gik tabt.

Produktionen blev hurtigt retableret i en tidligere Luftwaffe-hangar i Kastrup Syd, men den almindelige afmatning af almenflyvningen, der fik mange engelske og amerikanske fabrikker til at bukke under, ramte også SAI, og sidst på året blev produktionen af KZ VII indstillet.

Nye produkter og nyt navn

F. L. Smidth's ledelse besluttede nu at koncentrere koncernens virksomhed om cementrelaterede aktiviteter, og Kramme, Zeuthen og Harttung overtog derefter Skandinavisk Industri-Compagnis flyvirksomhed under navnet Skandinavisk Aero Industri.

SAI udførte hovedsagelig reparations- og eftersynsarbejder, men monterede efterhånden også de mange halvfærdige KZ VII, der henstod på fabrikken, den sidste så sent som i 1954. Man byggede også et kunstflyvningsfly, KZ VIII (1. fl. 1949) og en serie KZ X artilleriobservationsfly til Hæren i 1952–53, men efterhånden blev det fremstilling af stålreoler til arkiv- og lagerbrug, der blev hovedaktiviteten, og i 1963 solgtes flyværkstedet og rettighederne til KZ-typerne til Scanaviation.

Fabrikken flyttede nu til København og senere til industriområdet i Avedøre. Da produktionen efterhånden havde meget lidt med Aero at gøre, registrerede man i 1969 i Aktieselskabsregisteret, at SAI også drev virksomhed under navnet Kramme & Zeuthen A/S., og ved en vedtægtsændring af 3. oktober 1978 blev dette firmaets eneste navn. Efter at svenske interesser har overtaget firmaet, er navnet nu Electrolux Constructor.

Skandinavisk Aero Industri fik altså en levetid på 41 år, i hvilke man fremstillede i alt 185 fly: 46 KZ II, 64 KZ III, 2 KZ IV, 56 KZ VII, 2 KZ VIII, 13 KZ X, 1 KZ G I og 1 KZ Ellehammer, hovedparten dog i 1946–47, der strengt taget var de eneste, hvor navnet Aero Industri passede.

H.K.

Undertegnede bestiller herved

_____ eksemplarer af
»Vestallierede luftangreb i Danmark under 2. Verdenskrig«

Navn _____

Adresse _____

_____

Jysk Selskab for Historie
Vester Allé 12
8000 Århus C

For 50 år siden

15. september 1937: Flyveruten København-Esbjerg, der åbnedes 18. juli, indstilles for vinteren. Der blev befordret 337 betalende passagerer, 1.795 kg bagage, 1.879 kg post og 483 kg fragt, og belægningsprocenten var 41.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BMS	Rutan LongEZ	715	22.6.	Ivan Madsen+, Ishøj
CCC	Beech F90 King Air	LA-184	21.7.	P.P.H.S.G. 33 ApS, Kbh.
CDE	SOCATA TB-20	514	16.6	Cph. Aviation Trading, Roskilde
CDH	SOCATA TB-10	629	16.6	Cph. Aviation Trading, Roskilde
CGK	Mooney M-20J	24-1597	5.12	Sun-Air, Billund
CPF	Cessna 172N	17273654	18.6	North Air Mec, Ålborg
CJP	Cessna 172M	17262765	9.7	Jesper Jungersen, England
CPM	Maule M-5-180C	8061C	7.7	Farstrup og Benzon, Snekkersten
CPO	Cessna 172P	17274464	9.7	ESE Flight, Esbjerg
CPS	Cessna 172P	17276049	15.7	ESE Flight, Esbjerg
CPT	Cessna 172N	17273647	9.7	ESE Flight, Esbjerg
CPU	Cessna 340A	340A-1256	9.7	Nilan Produktion, Hedensted
CSE	Cessna 152	15282883	29.6	Coastair, Esbjerg
FRD	American AA-1C	0133	16.6	F-Air, Fredricia
HDD	Bell 206B	3649	25.6	Heliflight Denmark, Billund
HDN	Bell 212	31136	15.6	Greenlandair Charter, Godthåb
SVA	Mooney M-20J	24-1618	23.6	Sun-Air, Billund
XYK	SH Discus b	525	19.7	Hans Lykke Gregersen, Viborg

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AZY	Commander 112A	8.7.	Birger Hansen, Kjellerup	solgt til Norge
CGK	Mooney M-20J	5.2.	Sun-Air, Billund	solgt til Norge
CPJ	Cessna 172M	15.7.	J. Jungersen, England	solgt til Sverige
DFG	M.S. 880 B	8.7.	R. Hove-Christensen, Nakskov	solgt til Italien
HDW	Hughes 269C	1.7.	Uni-Fly, Svendborg	solgt til Norge
MAX	Ka 6CR	15.7.	Djurslands Sv.fl.klub	hav. 16.5.87, Tirstrup
SUF	MU-2B	25.6.	Nordic Aviation, Kbh.	solgt til Norge

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AJI	Seneca	25.6.	Eddi Hviid, Vejle	BK Aviation, Århus
AKH	Cessna F 172K	25.6.	Danish Air Service, Gentofte	Frederik Frost, Kastrup
ASJ	Travel Air	3.7.	Ikaros Fly, Roskilde	Topfly, Padborg
AYI	Gr. Am. AA-1A	29.7.	Jan Dehn Jensen, Brønderslev	Jan og Jan ApS+, Pandrup
BCL	PA-28R	29.6.	Ib Langmach, Løgstrup	Dansk Autopart, Viborg
BFM	Cessna F 172M	23.6.	Air Media, Billund	Billund Flyveskole
BLL	PA-28-181	1.7.	Ole Brinckmeyer, Allerød	Ib E. Mortensen, Havndal
BRC	PA-28R-201T	30.6.	Sun-Air, Billund	Finn Goldbach, Allerød
BRH	PA-28-181	25.6.	Flemm. Frandsen Aviation, Roskilde	Lejbølle Vandforsynings- og Udlejningsselskab
CHA	Merlin IVA	28.7	Metro II OY-CHA, Køge	Business Aviation, Tirstrup
CHB	Merlin IVC	28.7	Metro II OY-CHB, Køge	Business Aviation, Tirstrup
CSE	Cessna 152	27.7.	Sygosair, Kolding	Coastair, Esbjerg
DXJ	Ka 6CR	7.7	Djurslands SFK, Grenå	Ka 6 Gruppen, Hadsten
XBZ	St. Libelle	21.7.	Jan Hald, Ålborg	Johs. Lyng+ 2, Bredsten
XCH	St. Cirrus	9.7.	Michael Østergård Jørgensen, Hellerup	Kent Johansen, Nærum
XCW	Cl. Libelle	25.6.	SVG – Svæveflyvningens Venner, Gørløse	Nordsjællands Flyveklub Gørløse

Kommentar til Oscar Yankee

Importen af Cessna 172 fra USA fortsætter – det må tynde svært ud i bestanden af almenfly derovre, hvis de øvrige vesteuropæiske lande er lige så ivrige købere af brugte amerikanske privatfly. Men ellers er det mest interessante fly naturligvis Long-EZ OY-BSM, der blev prøvefløjet med betegnelsen OY-8202.

Tidligere registrering og byggeår for de brugte fly er som følger:

CCC 1982 N55K	CDE 1985 F-GENQ
CPF 1980 N6412J	CPJ 1973 N13455
CPM 1985 N749RC	CPO 1981 N15BH
CPS 1983 N1727K	CPT 1980 N1727K
CPU 1981 N87558	CSE 1979 N89824
FRD 1978 LN-KLA	HDD 1982 N130S
HDN 1980 N5752K	

Porsche-Remorqueur typegodkendt

Allerede for to år siden kunne man på Paris-salonen se en Robin DR 400 R med Porsche PFM-motoren 3200. Efter gennemgåede flyveprøver kunne man i Paris i år meddele, at der ved udmærket samarbejde mellem de franske og vesttyske luftfartsmyndigheder er givet supplerende certificering til denne Robin-version.

Der er hidtil udleveret 8 af disse fly til tyske svæveflyvecentre, og tallet vil komme op på 20 inden dette års udgang. Såvel præstationer som brændstoføkonomi forbedres, det sidste ca 30%.

Trods en ca 80.000 DM højere pris regner man i Tyskland med yderligere salg – ialt koster DR 400 R/P DM 238.000. Forbruget ligger mellem 20 og 35 liter i timen – både Avgas og autobenzin kan anvendes.

Firesædet Gyroflug

Gyroflug, hvis ejer *Justus Dornier* for nylig købte den schweiziske flyfabrik FFA, hvor kæmpeflyet Do X i sin tid blev bygget, arbejder på et fire-femsædet fly af samme udformning som Speed Canard. Det betegnes foreløbig E401 og skal have en turboladet Porsche PFM 3200 motor på 240 hk. Hastigheden bliver »over 200 knob«, men andre oplysninger om data og præstationer foreligger ikke. Prototypen ventes at flyve i begyndelsen af 1989, og man regner med at kunne levere de første seriefly i 1991.

På prøveanstalten IABG i Ottobrunn har man nu afsluttet en forsøgsrække, der har simuleret 36.000 timers flyvning med Speed-Canard. I vingen var der bevidst indbygget fabrikationsfejl, og i løbet af forsøgene blev der tilføjet den skader, hvoraf nogle blev udbedret, mens andre forblev urepareret. Alligevel modstod vingen efter de 36.000 timer en belastningsprøve til den sikre brudgrænse (4,4 g×1,5), og man fortsætter nu undersøgelserne af holdbarheden under simulerede fugtigvarme forhold.

På basis af forsøgene har LBA, Luftfahrt-Bundesamt, godkendt Speed-Canard til en levetid på 12.000 flyvetimer, og Gyroflug håber, at det vil åbne for FAA-godkendelse.

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Dragoflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fr. fm).

Dansk Kunstflyverunion
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge.
Telefon: 02 11 03 47.

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer.

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

Gebyrudvalg

Trafikminister *Frode Nør Christensen* har besluttet, at der skal nedsættes et udvalg med henblik på et samarbejde mellem SLV og de interesserede brugerkredse om fastsættelsen af reviderede gebyrsatser fra nytår. SLV indkaldte organisationerne til et indledende møde den 26. august.

KDA-aktiviteter siden sidst

16/7: Gratuleret Povl Westphall, 80 år (P. Weishaupt).

Gratuleret Wm. Strand, 40 år i SLV (H. Kofoed).

17/7: Gratuleret Einar Dessau, 95 år (PW).

1–2/8: Demonstration af IFR-simulering (M. Voss).

10/8: Møde i udvalget om KDA's fremtidsopgaver (udvalget, MV).

Nye direkte medlemmer i KDA

Jan Riisager, Ålborg
Klaus Nielsen, Kbh. Ø.
Stud. Hort. *Torben Kristensen*, Kbh. Ø
Ken Henriksen, Kbh. N
Arne Petersen, Valby
Torben Kristiansen, Fredensborg
Peter Wibe Larsen, Hvidovre
Revisor *Bjare Oht*, Fredensborg
Preben Rossing, *Værløse*
Birte Qvist-Sørensen, Roskilde

Nye bøger i KDA's bibliotek

Lars Finken & Erik Holm: *The Complete Civil Aircraft Registers of Denmark since 1920.*
Sven Stigø: *25 timer i døgnet i 25 år.*

FAI-rekorderne

Blandt anerkendte verdensrekorder i 2. kvartal i år noterer vi følgende:

Amerikaneren *W. E. Bussey* har med en Firefly AX6B varmluftballon fløjet en distance på 521,337 km.

Hans landsmand *»Nick« Jones* har fået anerkendt sin hastighed over 15/25 km bane med sin hjemmebyggede »White Lightning« (210 hk) med 429,95 km/t.

Australieren *P. Wilkins* har med en Piper Malibu fløjet 12.760,7 km i ét stræk på banen Los Angeles-Sydney-Los Angeles.

Efter vinterens udflugter til den sydlige halvkugle har vesttyskerne fået anerkendt 17 rekorder for sæve- og motorsvævefly, heraf *Hans-Werner Grosse* 6 solo og en med sønnen *Werner* i ASH 25. Største hastighed 158,47 km/t (300 km trekant), største distance 1379,35 km trekant.

Walter Binder med sin ASH 25M tegnede sig for 3 tosædede for motorsvævefly med 152,53 km/t (300 km △) som den hurtigste og en 1095,69 km trekant som den længste.

Fritz Rueb på Nimbus 3MR fik 3 rekorder med 1089,98 km trekant som den længste, 170,8 km/t over 100 km △ som den hurtigste.

Og *Karl Abhau* på sin snart gamle Nimbus M fløj målflyvning på 601,789 km hvilket aflivede *Finn T.Andersens* 532,38 fra 1983.

– Af anmeldte rekorder skal nævnes en varighed med radiostyret model på 22 t 19 min 31 sek af en italiener.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 7. september

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion indleder efterårets mødearrangementer mandag d. 7. september kl 1930 på V. Farimagsgade 29 i København med et foredrag om kalibrering af flyinstrumenter. Det holdes af ingeniør *Tommy E. Madsen*, SAS. Der er adgang for medlemmer af KDA.

Den 6. oktober bliver der et heldagsarrangement i Kastrup om transport af bagage og gods med fly; den 2. november er emnet Stormscope Weather Mapping Systems og 7/12 er emnet Claudius Dornier Seastar.

Danske Flyveres Fond

Ansøgningsskema til Danske Flyveres Fond's legatuddeling for 1987 kan rekvireres gennem sekretariatet, Gl. Kongevej 3, 1610 København V, telefon 01 31 06 43.

Ansøgninger må være tilbagesendt til ovennævnte adresse senest den 31.10.1987.

Fra fundatsens bestemmelser kan nævnes: »Legatet skal fortrinsvis tilfalde forulykkede danske flyvere eller deres efterladte, men skal også kunne tildeles forhenværende danske flyvere og deres efterladte, som er værdige og trængende«.

Max Westphall

Direktør *Max Westphall*, der døde den 10/8, 74 år gammel, kom i 1929 til DDL og blev i 1935 reklamechef. Efter krigen blev han direktør i New York og vicepræsident i SAS Inc. Fra 1947 gik han over i traktorbranchen.

I 1938 fik han A-certifikat, og under krigen beskæftigede han sig med svæveflyvning, bl.a. som sekretær i DSvU fra 1944–45. I 36 år sad han i Danske Flyveres bestyrelse, var generalsekretær i to perioder og æresmedlem fra 1985.

I krigsårene skrev han en del i FLYV, bl.a. reportager fra de store svæveflyvelejre.

Kalender – alment

30/8	Flyvestævne i Odense.
6-11/9	FAI generalkonference, Stockholm.
26-27/9	25. ANA-møde (Roskilde).

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

Flyvestævne i Odense 30/8

Flyvestævnet i Odense lufthavn i anledning af Fyns Flyveklubs 60 års jubilæum har deltagelse af ultralette fly, svævefly, veteranfly, militære helikoptere, en varmluftballon, Falck Air, faldskærmsspringere (den yngste 6 år), kunstflyvning, rundflyvning samt diverse demonstrationer og udstilling.

Regionsmesterskab – Sjælland

Midtsjællands Motorflyveklub inviterer til DMU-Regionsmesterskab i motorflyvning lørdag den 19. september med start fra Ringsted Flyveplads. Vi begynder med briefing for deltagere kl. 1300 i klubhuset, og vi påregner at afslutte med pokaloverrækkelse kl. ca 1700.

Konkurrencen afvikles efter tillempede DM-regler med navigationstur, specialopgaver og landinger, dog således at navigationsturen reduceres til ca. 50 NM. Endvidere reduceres antal af fotos og mærker. Som kort anvendes Geodætisk Instituts færdselskort 1:200.000 nr. 4.

Konkurrencen er åben for alle medlemmer af DMU, og den kan flyves solo eller med navigatør(er) i samme klasse. I tilfælde af dårligt vejr søges mesterskabet afviklet søndag den 20. i stedet. Odsherreds Flyveklub medvirker som tidtagere ved en eller flere poster. Evt. forespørgsler om arrangementet kan indhentes hos *Ricard Matzen*, 03 61 52 50.

Nyt fra motorflyveklubberne

Haderslev Flyveklub. Formand Benno Rohr er rejst til Afrika for ubestemt tid. Fungerende formand er Niels Arkil. Der er holdt rejsegilde på klubhuset den 17.7. Klubhuset forventes færdigt i september. Reserver lørdag den 19.9. til flyvekonkurrence i Haderslev (region syd mesterskab). 2.10. Har Haderslev flyveplads 10 års jubilæum.

Midtsjællands Motorflyveklub har klubtur til Uetersen i Nordtyskland lørdag den 5. september, hvor der vil blive mulighed for et besøg på Luftwaffe Museum. Hjemturen kan evt. gå via Pøl, hvor vi er inviteret til flytræf/stævne af Nordals Flyveklub, som holder hangarfest lørdag aften. Nordals Flyveklub vil være behjælpelig med indkvartering.

Lørdag den 19. september holder klubben Regionsmesterskab/klubmesterskab. Søndag den 4. oktober afholdes den årlige Nøddetur til Endelave.

Nord-Als har Fly-In på Pøl flyveplads i weekenden 5–6. september med fælles middag samt underholdning lørdag samt forskellig opvisning. Ingen landingsafgift.

Odsherreds Flyveklub holdt FLYV-IND d. 26. juli. Tak til alle vore flyvende gæster for et godt og flyvesikkert stævne.

Randers har afholdt klubrally sammen med Viborg og Skive. Vindere fra Randers blev i navigatonsklassen:

1. Børge Hosbond/Ivan Jacobsen
2. Arne Thomsen/Mogens Skjødt
3. Ib Mortensen/Inge Mortensen

Landingskonkurrence:

1. Ib Mortensen
2. Børge Hosbond
3. Arne Thomasen

Arbejdet med baneudvidelsen og asfaltering ventes påbegyndt ca. 1. september 1987.

Roskilde Flyveklub. Det er rart at se flere nye forfattere til Et Flyveblads artikler, og der er ikke noget mere hyggeligt end en god rejsefortælling. Det er imidlertid vigtigt, at der ikke hersker tvivl om, hvornår planlagte arrangementer afholdes, og der må derfor læses bedre korrektur, hvis misforståelser skal undgås.

6. september er der tur til Sønderborg/Langballigau, og i samme weekend er der flytræf på Pøl flyveplads. 12. september afholdes der klubmesterskabskonkurrence. Se i bladet, da der er mulighed for ændringer pga. evnt. sammenlægning med Midtsjællands Motorflyveklubs konkurrence.

Århus Flyveklub holder i forbindelse med lukning af Kirstinesminde flyveplads Åbent Hus/Fly In søndag d. 27/9 kl. 13–17.

18. KDA – Anthon Berg Air-Rally

Det 18. KDA – Anthon Berg Air-Rally blev afviklet i Maribo d. 7–8. august. Som i de senere år var vejret desværre ikke særlig godt, specielt ikke på ankomstdagen, hvor flere deltagere måtte have udsat ankomsttidspunktet på grund af kraftige tordenbyger. Enkelte deltagere måtte helt opgive at nå frem; en enkelt svensk deltager prøvede flere gange at nå frem fra Roskilde, men måtte opgive og ankom derefter i en udlejningsbil. Desværre lykkedes det ikke at få flyet hentet til Maribo om lørdagen, så han kunne deltage i resten af rallyet.

Der var tilmeldt 57 deltagere og 51 gennemførte. Deltagerantallet er desværre gået noget tilbage i forhold til de sidste år, hvor der har været over 70; men vi håber på fremgang til næste år. Der var i år deltagere fra Danmark, Sverige og Luxemborg.

Arrangementet må betegnes som meget vellykket, og tilstrømningen til flyveopvisningen om eftermiddagen var over al forventning.

Blandt piloterne savnedes i høj grad repræsentation af KDA i form af en stand, hvor man kunne se/købe det udstyr KDA/DGA tilbyder; det er jo ikke alle beskåret at kunne komme til Roskilde i forretningstiden for at se på varerne, så her havde været en god lejlighed til at få medlemmerne i tale ikke mindst da det jo er et KDA-Rally.

Placeringerne blev:

	points
1. Hugo Nielsen/Steen Kramer, Horsens	÷15
2. Oluf Bertilsson/ Torsten Nilsson, Sverige	7
3. Jens Kannegård/Leif Hyldegård-Petersen, Ringsted	14
4. Hans Birkholm, Holstebro	19
5. Kurt Heidfors/G. Persson, Sv.	80
6. Knud Stabell/Jarl Nielsen, Ry	91
7. Christer Lundholm/Gunnar Lidberg, Sverige	91
8. Robert Olsen/Erik Olsen, Ringstedd	118

Bedste solo

1. Hans Birkholm	19
2. Keld Lunderskov	164
3. Kurt Gabs	215

Erfaringer fra tidligere deltagen af KDA Service ved både AB- og KZ-rallyer har desværre vist, at det forretningsmæssigt ikke kan betale sig at være med. Alle kan få tilsendt produktoversigt og prisliste ved henvendelse på telefon 02 39 08 11.

KDA Service

Kalender – motorflyvning

4-6/9	Jodel + Oldtimer Træf, Rehine Eschendorf
5–4/9	Åbent hus på Nordborg (Pol).
19–20/9	Regionsmesterskab EKHV
19–20/9	Regionsmesterskab EKRS

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: *Lars E. Petersen*, Knudskovparken 53 A, 4300 Holbæk, så det er ham i hænde senest 1 uge før Organisations-nyts tidsfrist.

Mindeord

Ved en ulykke på Arnborg omkom den 42-årige pilot *Ulrik Worm*. Ulrik var medlem og i bestyrelsen for Randers Flyveklub. Vi føler med hans familie og nærmeste, der har mistet ham.

I klubben kendte vi ham som en god kammerat, altid parat til at hjælpe, hvor der var brug for det. Ulrik havde en meget stor interesse og indsigt i flyvning og var derfor også en meget dygtig pilot.

Vi har mistet en god og positiv ven.

Randers Flyveklub

Ulrik Toxen Worm vil blive husket som et beskedent, hyggeligt og meget hjælpsomt menneske, lille af statur men alligevel blandt de største. Stor er den indsats, han har ydet, også for vores klub, først og fremmest som slæbepilot, men også når det

gjaldt andre ting, kunne vi altid regne med Ulrik.

Han var utrolig interesseret i og dygtig til mekanik, især veteranfly og -motorcykler havde hans hjerte. Når snakken faldt på disse ting, blev vi alle revet med af en begejstring, hvormed Ulrik fortalte.

Utallige var de gange, han mødte op på flyvepladsen, på den gamle Indian-motorcykel med gearstang og tændingsindstilling i venstre håndtag.

Da vi for nylig besluttede at påbegynde bygningen af et diesel-elektrisk spil (á la Hernings), tilbød Ulrik straks at hjælpe med lokaler, viden og ikke mindst en meget ihærdig arbejdsindsats. Et sådant uselvisk menneske og medlem vil vi savne og klubben vil for altid være ham tak skyldig.

Ulriks bratte død er et stort tab for familien, men også for os, der kendte ham så nært.

Århus Svæveflyveklub

Velkommen til DM-kunstflyvning: Ved DM fra 4–6/9 på Maribo er der for første gang både pokaler og store pengepræmier til 1. og 2. pladserne. Begyndere flyver det forholdsvis lette *Basic*-program, de mere rutinerede *Sportsman-, Intermediate-* og *Advanced*-programmer.

Stenners Aerobatic ved *E. Stenner Rasmussen* har udsat 40.000 kr. i præmier, hvilket har stimuleret interessen.

Konkurrencen er åben og får deltagelse fra nabolandene med Pitts S-1S, Zlin og en Extra 230, hvormed nordmanden *Fusdahl* placerede sig pænt ved VM i England.

For publikum bliver der desuden et T-17-hold fra Flyvevåbnet at se på, sandsynligvis om søndagen. Se i øvrigt dagspressen.

Nærmere oplysning på 02 11 03 47, 01 78 15 09 og 05 65 31 85. Alle er hjerteligt velkomne i Maribo.

Træning og konkurrence: Piloter og andre interesserede erindres om årets sidste konkurrence d. 19–20/9 på Maribo. Tilmelding og evt. frit program sendes til *Arne Boyen* (05 65 31 85, aften).

Holmegården/gødningshuset: Vi mangler stadig at få malet klubhus m.m. Ring til 02 11 03 47 eller til Ulf 02 91 07 11 for info om arbejdsopgaver. Hvis du vil overflyve området ved Holmegården, evt. i forbindelse med landing, så ring først til vor nabo Peter på 02 34 87 29 – og lad være at flyve hen over hans hus!

Forsikring: »At flyve er den sikreste måde at rejse på«, men for en ordens skyld så hav orden i din ulykkesforsikring. Vi har nogle tilbud til dig og din familie. Ring til Søren på 01 30 03 33 (dag).

Kunstflyvetrænere:
Lennart Wahl: 01 78 15 09
Søren Dolriis: 01 30 03 33
Dirch Hansen: 02 39 11 20
Jan Maxen: 02 11 03 47
Landsformand/DKFU Øst: 02 11 03 47
DKFU Vest: Arne Boyen 05 65 31 85

Jan A. nr 1 i Rieti

Efter *Stig Øye*'s fine placering i Hitachi-konkurrencen i USA har også *Jan Andersen* efter DM vist fortsat topform denne gang i Åben klasse ved Coppa Internazionale del Mediterraneo i Rieti i de italienske bjerge.

Jan lå i føringen med 1. og 3.-pladser hele tiden og sluttede (efter bortkast af aller dårligste dag af i alt 8 gyldige) sikkert med 6843 points foran franskmanden *Rantet* med 6402 og den lokalkendte *Vergani* fra Italien med 6305. *Hans Glöckl,* Vesttyskland, blev nr 4 med 6266.

Der var 10 deltagere i Åben, 16 i standard (nr 1 *M. Gervazzi,* I, med 6371) og 30 i 15 m klassen. Her vandt vesttyskeren *Ernst-Gernot Peter* med 6708, mens *Ib Wienberg* blev nr 14.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 24 af 16/7 drejede sig om flyslæbhavariet på Arnborg med anvisning på punkter at huske for både motor- og svæveflyveren i forbindelse med flyslæb. Den var ledsaget af 16 siders referat fra repræsentantskabsmødet i februar.

Nr 25 af 29/7 omtalte planer om en landsdækkende klub for veteransvævefly – både flyvende og museumsfly. Der er nedsat en arbejdsgruppe bestående af Johs. Lyng, Niels Ebbe Gjørup og Mogens Hansen til at udarbejde love m.m.

Nr 26 af 29/7 handlede om normer og krav for skyflyvning i svævefly. Der efterlyses inden 1/9 interesserede til at indgå i en arbejdsgruppe til at samle bestemmelser og udarbejde normer for skyflyvning.

Nr 27 af 30/7 indskærper i forbindelse med flyslæbulykken brug af korrekte og ikke-beskadige sprængstykker (grønt, 300 kg).

Meddelelse nr 28 af 5/8 ledsages af supplerende blade til unionshåndbogen foruden nogle håndrettelser til samme.

Arnborg åben 1987

Konkurrencen blev holdt i absolut rekordvejr – hvad drilagtighed angår! Opstilling til start 9 dage, afsted på opgave 6 dage, men kun én gyldig dag. Denne ene dag (den bedste) illustrerer vejrets beskaffenhed fint. En Cats-Cradle-opgave i hele det midtjyske område, hvor den vindende distance blev 138 km, fløjet i en Ventus.

Vi havde 85 udelandinger(!) uden uheld på trods af det vanskelige tidspunkt og kornets højde – en cadeaux til piloterne (fuld DM-standard!).

De 3 deltagende motorsvævefly voldte ingen problemer. Jeg improviserede nogle milde regler: selvstart til opslæbszonen »under opsyn«, luftstart af motor = 0 point den pågældende dag – samt underskrift af rystebarograf før start, ellers intet.

Jeg kunne ønske større frihed for konkurrenceledelsen til at dispensere fra DM-reglerne fx. ang. opslæbszone og højde samt startlinieåbning. Vi stod 2 dage og kikkede på termikken 10–15 km borte, men kunne have lavet 2 flyvedage ved at slæbe feltet til Lind, derefter en brudt bane mod NØ med landing fx i Skinderholm.

På trods af vejret synes jeg i øvrigt at piloterne holdt humøret fint (Arnborg-kuller kun i middelsvær grad). Den positive og kammeratlige atmosfære var gennemgående for hele konkurrencen.

Per Winther

Resultat:	points
1. MX Hans J. Laursen, Silkeborg ...	166
2. 74 Torben Simonsen, Kalundborg	150
3. L7 Kjeld Josephsen, Østsjælland .	138

Udlandsresultater

At også svæveflyvere flygter fra landet i en »sommer« som denne, kan ikke undre. Men ikke kun Danmark har haft dårligt vejr – nogle er vendt hjem fra udlandet med uforrettet sag.

Ove Nesdam fra ØSF blev nr 4 ved Feringesträcket i Sverige 28–31/5 med kun én gyldig dag. Han fløj konkurrencens eneste træfly, en Ka6 CR.

– Så måtte *Verner Jaksland* og *Holger Christensen* arbejde mere for deres 4.plads ved de tyske mesterskaber for motorsvævefly i Aalen-Heidenheim med 6 gyldige dage i første halvdel af juli. Det var ikke lette dage, hvilket fremgår af megen brug af motor i alle klasser. Danskerne fik 1857 points i den 2-sædede klasse, hvor vinderne *Gschwind* og *Wölper,* også på SF-25E, fik 2125. *Hoffmann* på SF 36 blev nr 3 og det andet glasfly (Kora 1) nr 5 af 8 deltagere.

Af 22 deltagere i 18 m klassen (11 DG 400, 8 Ventus T, 3 PIK 20E) vandt *Grix* igen samt endnu en Ventus foran *W. Dirks* på DG 400.

I åben klasse måtte *W. Binder* denne gang kæmpe hårdt for at sejre med 3913 p. uden en eneste dagssejr foran nr 2 med 3865.

Texaco-uddanelseslegat

Der kan nu igen søges omm portionr på 15.000, 10.000 og 5.000 kr. af et samlet beløb på 100.000 til videreuddannelse inden for ens specielle område inden for idrætten. Ansøgningen sendes *senest 5. oktober* til:

Legatkomiteen for Texaco A/S's Uddannelseslegat, Borgergade 13, 1300 København K.

Nyt fra Svæveflyveklubberne

Fyns er i god fremgang og har ca. 76 aktive medlemmer. Et eller to træfly påtænkes udskiftet med fx ASK 23. Under sommerlejren 4/7–16/7 fløj 20 deltagere ialt 517 starter, 202 timer og 1606 strækkilometer.

Herning var vært for DIKO 4–5/7. Den 4. gennemførte 14 piloter en 131 km △, der blev vundet af Kristian S. Hansen i standardklassen og Kai Fredsø Petersen i 15 m klassen. Om søndagen led man samme skæbne som ved så mange andre konkur-

rencer i år. I uge 28 besøgte venskabsklubben fra Bückeburg Skinderholm medbringende 4 fly, som blev flittigt benyttet af de ca. 25 gæster.

Holstebros Janus har på 4 mdr. logget 170 timer på trods af det dårlige vejr. 6 piloter har fløjet ca. 70 timer i Sisteron.

Skrydstrup besluttede på ekstraordinær generalforsamling at købe en Motorfalke. Der er endvidere planer om anskaffelse af en brugt Astir CS. En Mercedes V-10 dieselmotor er anskaffet til det nye spil for 40.000 kr.

Kolding er bevilliget 25.000 kr. som rentefrit lån fra DIF til ASK-21-købet.

Vestjysk har indviet nyt klubhus og hangar på 650 m², der er opført som beskæftigelsesprojekt i løbet af 9 måneder. Materialerne er skaffet gennem sponsorstøtte fra firmaer, foreninger og tipsmidler.

Viborg holder åbent hus 23/8. Renoveringen af det hærværksramte klubhus er færdig med et flot resultat. Et medlem har købt en velflyvende ny Discus.

Pr. 2/8 er fløjet 442 timer og 819 starter trods reduktion i flyparken med 2 fly.

Østsjælland har netop udgivet et digert jubilæumsnummer af Luftposten om Havdrup Svæveflyveklub, som ville have haft 40-års jubilæum i efteråret. Den 10/10 afholdes fest for *de gamle nisser* og klubbens medlemmer.

Diplomer
Sølv-diplom

1438 Anders Nielsen, Viborg
1439 Anton Gersdorff Kristiansen, Vejle
1440 Johnny Friis Andresen, Vestjysk
1441 Palle Nørholm, Herning
1442 Tom Refsgård Jørgensen, Midtsjælland
1443 Anne Bente Hjelmer, Herning
1444 Jens Ole Mølgaard, Herning
1445 Peter Sejersen, Århus
1446 Henrik Jespersen, Viborg
1447 Lars Christian Madsen, Fyn
1448 Patrik Bunel, Fyn

Mål-diamant

Tom Refsgård Jørgensen, Midtsjælland
John Brandt Jørgensen, Midtsjælland

Pæne resultater ved NM

Ved de nordiske mesterskaber i faldskærmsspring i Nyköping i Sverige i begyndelsen af august sejrede *Bjørn Stephensen* i kombineret stil og præcision efter at være blevet hhv. nr 4 og 3 med 7 points. Nr 2 blev finnen *T. Soini* med 10 ligesom *Christian Ring*, Danmark, og *J. Wallberg*, Sverige.

Hos damerne vandt *Eileen Mikkelsen* både i stil samt samlet med 4 points foran *A. Johansson*, Sverige, med 5 og *S. Nieminen*, Finland, med 6 points.

E. Mikkelsen vandt også juniorkonkurrencen for damer.

I holdkonkurrencerne blev Danmark nr 3 i præcision efter Sverige og Finland, for kvinder nr 2 efter Sverige.

Faldskærmsspringer-kollision i USA

Den 25. juli skete der under træning i Californien til VM i formationsspring i Brasilien en kollision mellem to af de 8 springere i holdet Flying Genesis, da formationen opløstes og skærmene skulle udløses. Den 26-årige *Allan Bergstein* fra Århus blev formentlig slået bevidstløs, så han ikke kunne udløse skærmen, og omkom. En anden brækkede et ben. Det er 4 dødsoffer for dansk faldskærmssport i år og det 14. siden man begyndte i 1963.

Rekordforsøg i Belgien

126 springere af ialt 160, der sprang fra to Hercules, samledes i en formation af europæiske springere i Belgien. Blandt dem var danskerne *Lars Hinrich, Bjarne Olsen* og *Lars Rossen*.

Kalender – anden flyvesport
Ballonflyvning

5–12/9 VM for varmluftsballoner, Schielleten, Østrig.

Sporting Code for Parascending

Den nye sportsgren, der anvender en faldskærm som svæve- eller glidefly, og som i FAI er henlagt under komiteen for dragefly, har nu fået sin egen Sporting Code med henblik på rekorder og diplomer.

De kan ikke alene startes med »fodstart«, men også med de samme startmetoder som svævefly.

Der er rekorder for distance, højdevinding, varighed og mærkelanding.

Der er diplomer i bronce, sølv, guld og diamanter. Til bronce kræves 5 km eller 15 minutter eller 250 m højdevinding. Til sølv 25 km samt 1 time samt 1000 m. Guld: 50 km + 5 t + 2000 m. Og diamanter for 200 km distance og 3000 m højdevinding.

Sporting Coden fås hos KDA for 10 kr.

– Hvad skal vi iøvrigt kalde disse luftfartøjer, som FAI benævner Parascending Glider, men som også findes i versionen Parapente ved start fra skrænt? Faldskærmsglider, glideskærm, svæveskærm, faldskærmsfly eller hvad?

BØGER

Sterlings jubilæumsbog

Sven Stigø: *25 timer i døgnet i 25 år*. Sterling Airways, Kastrup 1987. 119 s., 24×24 cm. Hft.

Velskrevet og -illustreret bog om Sterling Airways gennem 25 år, i høj grad baseret på samtaler med overordnede personer og derfor en både levende og personligt præget skildring. De kriser af ledelsesmæssig og økonomisk art, som *også* er en del af Sterlings historie, kommer man dog ikke rigtig ind på, men det er jo også et festskrift og ikke et trafikøkonomisk værk.

Det er dog også et flyvehistorisk skrift af stor værdi. Specielt må fremhæves oversigten over de 81 fly, Sterling har anvendt. Den indeholder leveringsdatoer, gangtider og andre gode oplysninger, og noget tilsvarende findes fx ikke i de af SAS udgivne jubilæumsskrifter.

Bogen indeholder også et virkelig godt portræt af den i mere end én forstand store leder *Anders Helgstrand*, og så er der naturligvis meget om Sterling i dag, fx om de forskellige former for charterflyvninger, selskabet udfører, det afgiftsfrie salg og om den tekniske afdeling. Der er også et helt kapitel om charterreglerne, der på visse områder forekommer helt groteske. Fx må der kun udføres foreningsflyvninger for foreninger med mindre end 50.000 medlemmer og ikke til årligt tilbagevendende begivenheder. Men godt til sportskampe!

Roterende motorer

Andrew Nahum: *The Rotary Aero Engine*. Her Majesty's Stationery Office, London 1987. 64 s., 19×25 cm. GBP 5,95 hft.

Den roterende stjernemotor, dvs en motor, hvor det er krumtappen, der er fast og krumtaphuset med cylindre (og propel), der snurrer rundt, dominerede flyvningen fra omkring 1910 og en halv snes år frem, for derefter at gå helt ud af produktion.

Denne lille bog fra Science Museum fortæller på en let forståelig måde om dens virkemåde og hvorfor den blev en så stor sukces – den var kostbar at fremstille og vedligeholde og ikke særlig brændstoføkonomisk, men den var let. Også om hvorfor den så hurtigt blev opgivet: Det var nu muligt at fremstille stationære motorer, der var lette, pålidelige og økonomiske og som ikke havde den uheldige gyroskopvirkning.

Bogen er et stykke fremragende teknikhistorie. Hovedvægten er lagt på Gnomemotoren, men den beskriver også de andre fabrikater og deres særtræk.

Angrebshelikoptere

Paul Beaver: *Attack Helicopters*. Arms and Armour Press, Poole 1987. 144 s., 19×25 cm, GBP 12,95, indb.

Den første dokumenterede anvendelse af bevæbnede helikoptere blev udført af franske Sikorsky S-58 under krigen i Algier (1954-62). I dag er der omkring 7.000 an-

grebshelikoptere i anvendelse verden over, ca. en fjerdedel af den totale beholdning af militære helikoptere.

Denne *billedbog* skildrer den historiske udvikling, men er først og fremmest et katalog over de nuværende og kommende angrebshelikoptere. Der er over 200 billeder, 16 i farver, og også god dækning af de sovjetrussiske typer, tekniske data og en oversigt over hvilke typer (og hvor mange) de forskellige lande råder over. Men man savner et register.

Dejlige flybilleder

Robert F. Door: *Phantoms Forever.*
Michael O'Leary: *Mustang. A Living Legend.*
Richard Winslade: *The Battle of Britain Memorial Flight.*
Norman Pealing: *Big Jets.*

Alle Osprey Publications, London 1987, 128 s. 21×23 cm, hft. GBP 6,95.

Fire nye titler i Osprey Colour Series, altså bøger fyldt med pragtfulde farvebilleder og ikke ret megen tekst. Phantom-bogen er et godt supplement til forfatterens *rigtige* bog om typen, og Mustang-bogen indeholder interessante oplysninger om angrebsflyet Piper PA-48, en moderniseret Mustang med turbinemotor. Dette program, som politikere fik gennemtvunget, kostede tre gode P-51D!

Den tredje bog er fyldt med detailbilleder af Lancaster og Spitfire, og den sidste omhandler udelukkende trafikfly.

Tre danske til VM-ballon

73 varmluftballoner fra 25 lande deltager 6–11/9 i VM i Schielleiten i Østrig. Deriblandt er der tre danskere, nemlig *Lis Mikkelsen* (en af 3 deltagende damer), *Lau Laursen* og *Rimmy Tschernia.*

Hangar

Hangar på 195 m² beliggende i Odense Lufthavn sælges. Hangaren ligger på lejet grund. henv.

Steensgaard Godskontor
5642 Millinge
09 61 94 52

Job søges

af 23-årig pilot med amerikansk B/I/TWIN. 205 timer på motorfly, 277 timer på svævefly.

Tlf. 09 10 99 06 efter kl. 14

Danmarks Flyveplatte

Nr. 1–12 sælges for højeste bud.

Tlf. 08 38 38 58

FLYMØLLER

Reception – 10 års jubilæum
2. oktober EKHV KL 14–17
se nærmere FLYV nr 10.

CESSNA 172

1974 model, nyoverhalet motor, ADF, dual COM, barnesæde. Nyt luftdygtighedsbevis.

Henvendelse
Tlf. 01 133 133

ASW-20F (N. 7)

sælges. Evt. incl. transportvogn og instrumenter. Henv.

Bjarne Bredahl
02 91 44 92

CIRRUS 75

P7, byggeår 1976. 720 starter, 1030 timer. Incl. grundinstrumenter. Kr. 125.000.

SG-70. K. Høst
07 26 77 33

AA5 Traveler

Årgang 73, King IFR. TT 2200, nyt LDB. Kr. 110.000. Henvendelse

02 35 69 09 aften

Anpart købes

i nyere, fuldt IFR-udstyret fly stationeret på EKRK.

03 63 53 31 (aften)

PIPER CHEROKEE 28-140 D

Årgang 1971, 2 VOR, ADF, Transponder, EGT, intercom, resttid 650 TT excl. gangtidsforl. Stationeret i hangar i Roskilde.
Pris 148.000 evt. anpart.

KRISTIAN HOLM
02 81 90 23

PIPER WARRIOR 2
1982. ENG 300 HRS
KX155/KR86/KT76
DME890. DKR
330+REG

CESSNA 152-2
1982. TT 1026
NEW ENG 2400 TBO
DKR 220000+REG

PIPER MALIBU
1985. TT 450 HRS
DEICE. KFC 150 AP
USD 350000

CESSNA 172 SKYHAWK
SPERRY IFR 1980
STROBES/EGT/DVOR
DKR 295000+REG

MOONEY 231 1983
TT 950 HRS TURBO
KING IFR/KNS 80
DKR 695000+REG

PIPER SENECA 2
1979. NEW ENGINES
KFC200/KNS80/RDR
DKR 695000+REG

CESSNA F172 SKYHAWK
NARCO/ARC IFR 1972
5 SEATS. NEW Col/A
DKR 175000/OFFERS

PIPER ARROW 4 1979
TT 1250. T-TAIL
COLLINS IFR/AUTOP
DKR 420000/OFFERS

CESSNA 421 GOLD EAGLE
1974. WX RDR. IFCS
600. NEW ENG/PROP
LIKE NEW. LEATHER
CLUB SEATING

AVIONIC	KING KX155 DIGITAL FLIP/FLOP 720 CH	DKR 13500–
	KING KR 85 ADF RECEIVER ONLY	DKR 4500–
	KING KT 76A XPDR	DKR 4500–
	KING KX 170B COM/NAV 720/200 CH	DKR 11900–
	NARCO DME 890 DIGITAL DISPLAYS GS/TTS	DKR 11900–
FLYUDLEJNING	PIPER WARRIOR 2 1982	DKR 550 – HR
	CESSNA 172 N IFR 1980	DKR 495 – HR/V 10
	CESSNA 152 2 VFR 1982	DKR 385 – HR/V 10

WE ALSO DO: FINANCING/LEASING/FERRYFLIGHTS/RENTALS/ OPERATIONS/AIRTAXI

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 98 33 77 TLX 54206

PRIVATE: 05 45 91 00
PAGER/PERSONSØGER: 041-73670

Charter 30 havkrydser

med meget ekstra udstyr til salg 250.000 kr. Bytte med fly.

08 12 51 12
Finn J. Jensen A/S, Holbergsgade 24, box 1312, 9000 Ålborg

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

PIPER CHEYENNE 11, 1976, tt 5300, Gold Crown. Maskinen er dansk reg. og kan leveres umiddelbart. Nyt Ida-bevis og 100 timers eftersyn samt alle Ida'er udført. Komplet nyt interiør i lyst læder. Komplet nyt exteriør i brunt og hvidt med røde striber og nye boots. Maskinen er i perfekt stand.

PIPER MALIBU, 1987, fabriksny. King Silver Crown, de-iced, komplet med dobbeltudstyr herunder alternator, vacuum, turbocharger m.v. Flyver non-stop fra Danmark til Sydeuropa på 360 ltr. benzin. Ingen euro-afgifter.

Dette er kun et udvalg af de maskiner vi har til salg. Kontakt os gerne for uforpligtende oplysninger om flykøb/salg.

JETAIR AIRCRAFT SALES
Flemming Frandsen
Tel. 02 39 10 00
eller privat 02 39 00 06

Mooney®

SUPERIOR PERFORMANCE... BY DESIGN

Mooney 201 **1987**
Fabriksny, King Ifr, autopilot, Prop. de-ice. på dansk register – **Se den – prøv den hos SUN-AIR.**

Mooney 205 **1987**
Fabriksny, King Ifr,
fra **US$** **135.000,00**

Mooney 252 Turbo **1987**
Fabriksny, King Ifr,
fra **US$** **170.000,00**

- Køb nu! dollaren er endnu lav i kurs. Rekvirer de nye brochurer hos SUN-AIR.

SUN-AIR SCANDINAVIA

P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05-33 16 11
Tlx. 60892

STATUSSALG
Vi har bl.a. følgende brugt udstyr til salg:
Collins NAV-351 med indikator
Dittel VHF PC komplet jordstation 720 k
King KX-175B-05 VHF COM/NAV
King KN-61 DME med indikator
King KI-203 NAV indikator
King KNS-80 RNAV
ARC 400 DME
Samt andet
ring og
hør

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

BØGER og tidsskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL
St. Kongensgade 114, 1264 København K
01 - 32 33 20
HT-bus 1, 6 og 9. 5 min. gang fra Østerport station. Gode parkeringsmuligheder.

STENNER'S Aerobatic
PRAGS BOULEVARD 90 – 2300 KØBENHAVN S
TELEFON 01 54 01 00 – PRIVAT 01 59 06 66
GIRO 2 50 02 72

BLIV KUNSTFLYVER

Booking af fly:
Show
Omskoling
Basicinstruktion
Prøvetur
eller andet
Tlf. 01 54 01 00

TIL SALG Cessna

Cessna T 303 **1982**
tt. 1000 hrs. Cessna 400 Ifr, »known Icing«, ny maling

Cessna 340 **1980**
tt. 2300 hrs./900 hrs SOH Cessna 400, ifr. King rnav. Aircondition.

Cessna 337 P **1975**
tt 1000 hrs. Cessna 400, Ifr. Frisk 1000 timers insp. prop. 0 hrs SOH, ny maling.

Beech Bonanza **1969**
tt 1600 hrs., 500 hrs. SOH. Frisk 100 timers insp., nyt interiør.

SUN-AIR SCANDINAVIA
P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05-33 16 11
Tlx. 60892

NU TIL LEJE

Verdens hurtigste singleengine.

Fuld IFR, autopilot incl. højdehold, oxygen, mest moderne aviationudstyr.

Netop foretaget transatlantisk rejse på under 2 døgn.

Henv. aften 01 63 66 77
eller 02 30 11 55

Discus

DEN BEDSTE REKLAME ER RESULTATER

Weltmeisterschaften 1987

1.	Kuittinen	Discus
2.	Opitz	Discus
3.	Aboulin	Discus
4.	Delylle	Discus
5.	Pybus	Discus
6.	Ottoson	Discus

Nationale Meisterschaften 1986

USA	1.	Discus
"	2.	Discus
"	3.	Discus
"	4.	Discus
"	5.	Discus
"	6.	Discus
"	7.	Discus
"	8.	Discus
"	9.	Discus
"	10.	Discus
Australien	1.	Discus
Finnland	1.	Discus
Italien	1.	Discus
Schweiz	1.	Discus
Schweden	1.	Discus
BRD	1.	Discus

Vor-Weltmeisterschaften 1986

1. Discus
2. Discus
3. Discus

Europäische Meisterschaften 1986

1. Gantenbrink Discus

Nationale Meisterschaften 1985

USA	1.	Discus
	2.	Discus
Australien	1.	Discus
	2.	Discus
Italien	1.	Discus
	2.	Discus
Niederlande	1.	Discus
Schweiz	1.	Discus

Weltmeisterschaften 1985

1.	Brigliadori	Discus
2.	Lackner	Discus
3.	Mozer	Discus

Da vi har en ny VENTUS
til snarlig levering, er

VENTUS b OY-XMX til SALG

275 starter
800 timer
40.000 strækkilometer

Tomvægt 223 kg
Tilladt vægt 525 kg

Kan ændres til 15/17,6 meter

ANSCHAU KOMET vogn
FV 2720C radio
GS 500 variometer
Winther barograf og
Winther instrumenter
samt tilbehør iøvrigt

kan helt eller delvist medfølge.

SCHEMPP-HIRTH DANMARK

Ib Wienberg Egernsundvej 6 8600 Silkeborg Telefon 06 81 33 09

AIM · BECKER FLUGFUNK · BENDIX · CENTURY AUTO PILOT · CLEMENT CLARKE · COLLINS · EDO-AIRE

SPECIALTILBUD: BILLIGSTE DME PÅ MARKEDET

KING KN 64 DME

Godkendt for IFR.

Hør vore tilbud i brugt udstyr på 02 39 01 81, Gert Juster.

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

KING RADIO · KOLLSMAN · NARCO · RCA · SIGMATEC · SPERRY · SUNAIR · FLITE TRONICS

SKOLEFLYVNING

A - TEORI

Løbende kurser

A - CERTIFIKAT

Grumman American Lynx
690 kr./bloktime incl. moms

Piper Cherokee Cruiser
720 kr./bloktime incl. moms

B - CERTIFIKAT

Piper Cherokee Arrow II
900 kr./bloktime

INSTRUMENTBEVIS

Piper Cherokee Cruiser
780 kr./bloktime momsfri

Piper Cherokee Arrow II
900 kr./bloktime momsfri

TWIN-INSTRUMENT

Piper Seneca
1680 kr./bloktime momsfri

UDLEJNING

Grumman American Lynx
450 kr./tachotime

Piper Cherokee Cruiser VFR
550 kr./tachotime

Piper Cherokee Cruiser IFR
600 kr./tachotime

UDLEJNINGSPAKKE
25 Tachotimer

Grumman American Lynx
9995 kr.

Ring og hør nærmere om vores skoleflyvning og få samtidig at vide hvordan du kan få OPFLYVNINGSTIMER til 350 kr./tachotime.

TAXAFLYVNING

PIPER PRESSURIZED NAVAJO
PIPER SENECA
CESSNA 337

f-air

Lufthavnsvej 35
7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44

FLY TIL SALG

1971 AZTEC E. Gode specs. Eventuelt i anpart ..... BILLIG!!!
1979 C-172 TT 2000, SOH på -t:50, LR fuel, VFR ..... DKR 240.000
1978 CESSNA 152 TT 1550 IFR DKR 159.000 VFR DKR 145.000
1978 CESSNA 152 TT 2800 SMOH 800 VFR ..... DKR 149.000

Jeg importerer fra USA. Ring og fortæl, hvad du vil have.

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2 DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24 Telex 64 599

UDLEJNING FRA ALLERØD FLYVEPLADS

Pris pr. time

ARCHER II	Fuld IFR	OY-BLL	kr. 680,–
ARCHER II	Fuld IFR	OY-CPC	kr. 680,–
WARRIOR II	IFR	OY-BTE	kr. 625,–
WARRIOR I	VFR	OY-BLO	kr. 600,–
CESSNA 172	VFR	OY-AKR	kr. 550,–

Booking 02 27 77 48
mellem 1000 og 1500 mandag-torsdag

Udenfor kontortid
02 27 78 14

VOR ERFARING - DIN GARANTI

Specielt tilbud fra
NARCO

TSO MARK 12D COM/NAV m/VOR
LOC IND ID 824.
720 kanaler COM 200 kanaler
NAV stand by Freq på COM og NAV
Dkr 13872,00 ved kurs $ 6,8

dfe **DANSK FLY ELEKTRONIK**
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Lær at flyve om efteråret...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør, A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int/nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

JETAIR MAINTENANCE

VÆRKSTEDSAUTORISATION NR. 71
PIPER DEALER DANMARK
PBN/ISLANDER DEALER DANMARK
SALG AF RESERVEDELE SAMT RADIO OG NAVIGATIONSUDSTYR

REPARATION OG VEDLIGEHOLDELSE AF:

PIPER	**KOMMUNIKATIONSUDSTYR**	**KLASSE 1**
MITSUBISHI	**NAVIGATIONSUDSTYR**	**KLASSE 2**
ISLANDER	**RADARUDSTYR**	**KLASSE 3**

VEJNING INDTIL 6000 kg tomvægt

Kontakt teknisk chef Kurt Heller Nielsen 02 39 10 00

SÅ ER DET KOMMET

- den længe ventede 11. udgave af flyvekortet

ICAO DANMARK

1:500.000

Kortet måler nu kun 96,5×88 cm, idet signaturforklaring er placeret på bagsiden, hvor der yderligere findes en række nyttige oplysninger om danske VFR-regler, kort over Special Rules (SRA) København og MET-Information Zones (GAFOR) m.m. – alt sammen på engelsk.

Kortet er trykt på solidere papir end hidtil.

Leveres plano eller falset i praktisk falsning.

Pris kr. 55.– (KDA-medlemmer kr. 48.–)

KDA SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

FLYV

10

60. ÅRGANG OKTOBER 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

HAFNIA forsikring

Du kan nu tegne din heltidsulykkesforsikring - med fuld dækning som privat- og erhvervspilot - til en særlig favorabel præmie.

Med en forsikringssum på f.eks.

250.000.- kr. ved død og
1 mio. kr. ved invaliditet og
fuld tandskadedækning

trækker vi 10% fra i rabat, så din årlige udgift kun bliver

900.- kr.

Eventuel hustru og børn får også 10% rabat.

Kontakt: **HAFNIA KUNDECENTER**
Erhvervsassurandør Peter Fabricius
H.C. Andersens Boulevard 39
1553 København V.
Telefon 01 15 23 88

Speciale: Flyforsikring og erhverv/fiskeri

SKOLEN FOR LUFTFARTSUDDANNELSERNE

Afdelingen for besætningsuddannelserne

TÆNKER DU PÅ AT BLIVE ERHVERVSPILOT?

Ring eller skriv efter uddannelsesprogram 1987/88.
Klarererkurser i København starter 2. november og slutter marts 1988.
Tilmelding senest 2. oktober 1987.
København afdeling: Hermodsgade 28, 2200 Kbh. N, 01 81 75 66,
Billundsafdeling: Lærkevej 26, 7190 Billund, 05 33 23 88

JETAIR AIRCRAFT SALES

INTERNATIONAL FLYHANDEL
PIPER DEALER DANMARK
PBN/ISLANDER DEALER DANMARK
IMPORT/EXPORT BRUGTE MASKINER
(ALLE FLYTYPER)

BESTIL DERES NYE 1988 MODEL PIPER FLY NU!
LEVERING FORÅRET 1988 TIL FLG. PRISER:
ARCHER $ 67900
SARATOGA $ 123400
SENECA $ 207900
(excl. levering og ekstraudstyr)

Tilbud

Investering/firmafly
Piper Cheyenne II
Turbojet
brugt men
totalrenoveret og
leveringsklar.

Kontakt os på 02 39 10 04 eller telex 43181

FLYVERDRAGTER

KLM RALLYDRAGT

100% bomuld
sanforiseret, merceriseret,
rød, marine eller orange.
Pris: 305 kr.
(KDA-medlemmer 275 kr.).

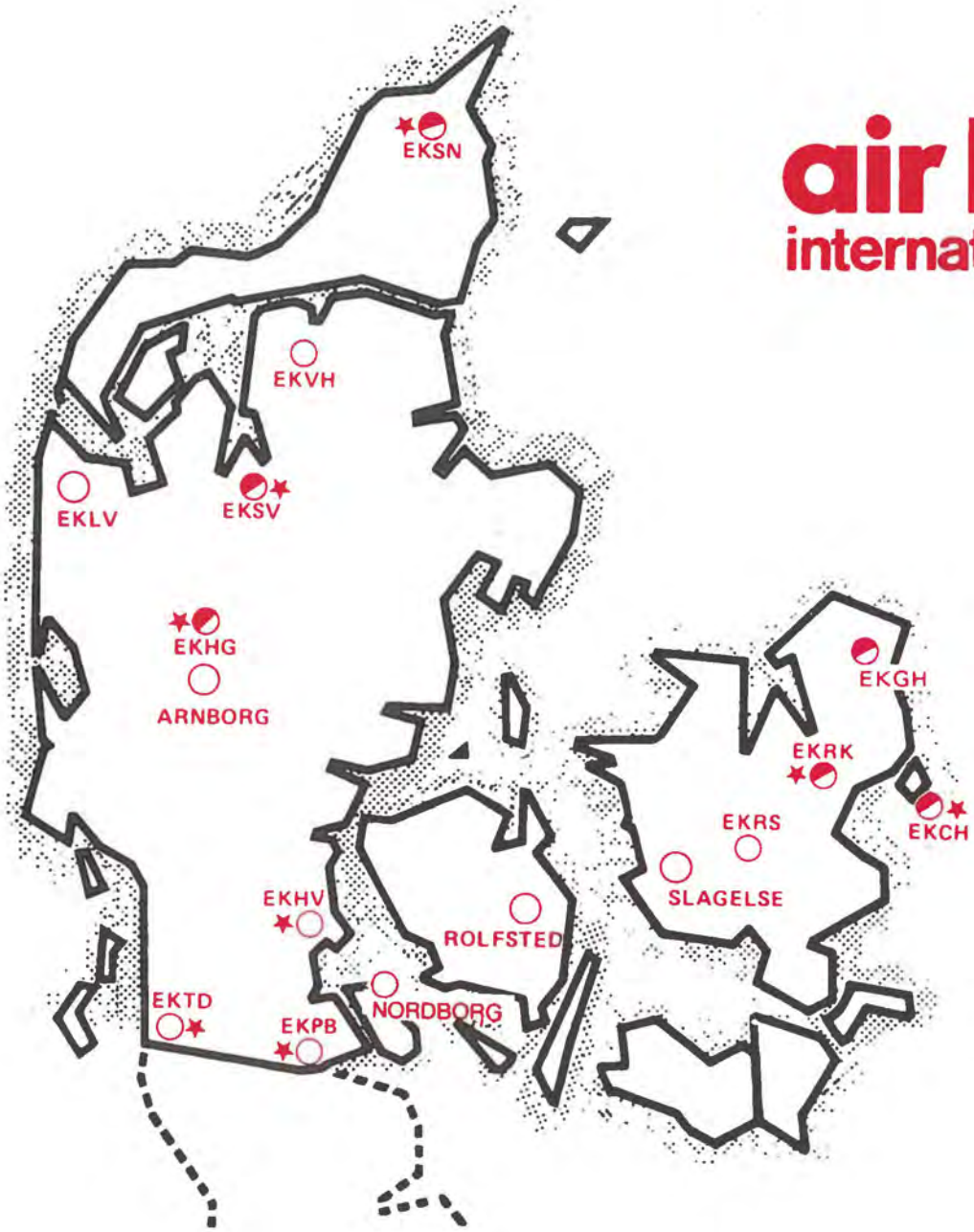
KLM-PILOT 2000

Overall, silvergrå
100% bomuld
merceriseret, sanforiseret
8 lommer
skjult lynlås
Pris 420 kr.
(KDA-medlemmer 380 kr.)

KDA SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

Velkommen på 16 flyvepladser!



air BP international

○ Air BP AVGAS 100 LL, AERO OIL
◐ Air BP AVGAS 100 LL, JET A-1, AERO OIL
★ Told flyveplads

Du er altid velkommen til at kontakte os på telefon 01 55 44 33 eller 01 50 02 20 (døgnvagt), hvis du ønsker yderligere oplysninger.

BP AVIATION DENMARK A/S

Øresundsvej 152 . 2300 København S

BP

FLYV

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

Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side 4.500 kr.
1/2 side 2.375 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm): 10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller
ISSN 0015–492x

I dette nummer:

Kort sagt 262
Mooney 201LM og 252TSE 264
Oshkosh 1987 266
Paris-reportagens sidste del 268
Anthon Berg Air Rally 270
KDA's nye formand, Jan Søeberg 271
Bort med de bløde puder 272
Farligt kryb 273
Overvægtige ultralette 274
Jetair får ny teknisk chef 275
Piper J-3 Cub fylder 50 276
Oscar Yankee 278

Forsidebilledet:

Royal Air Force har fået sin første GR Mk 5 Harrier, forsynet med en Rolls-Royce Pegasus Mk 105 motor på 9600 kg trykkraft. Mk 105 har digitalt motorkontrolsystem, forbedret lavtryksturbine og et overvågningssystem af motorens liv.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 10 Oktober 1987 | 60. årgang

Om ledere

Dette handler ikke om valg af landets ledere, hvilket var højaktuelt da dette blev skrevet, men forhåbentlig afklaret, når bladet udkommer.

Nej, det handler om det stof, der hver måned står på denne side. Nogle læsere tror, det hedder en leder, fordi redaktøren leder efter emnet. Det er imidlertid sjældent nødvendigt. Ofte er der flere aktuelle muligheder, som man må vælge imellem. I andre tilfælde kan man lave to små »halvledere«.

For at kunne være så nogenlunde aktuel, som et månedstidsskrift med 3 uger mellem stoffets aflevering til trykkeriet og bladets aflevering til postvæsenet nu engang kan være, venter vi ofte til Organisations-nyts aflevering med at træffe den endelige beslutning om emnet.

Alligevel må man enten vurdere en situation så eksplosiv, at emnet vil være udtømt eller situationen helt ændret ved udkomsten. Eller situationen indeholder frister, fx høring fra en myndighed, så man må løbe en risiko for at komme til at optræde som en hund i et spil kegler ved at behandle emnet, men på den anden side ikke kan lade være, for læserne bør orienteres, så de har mulighed for at ytre sig inden fristen udløber.

Vi har af og til haft vanskelighed med at få myndigheder til at forstå, at de ved en uheldig konflikt mellem vor redaktionstid og tids*punkt* samt deres tilsyneladende rimelige frist afskærer fagpressen fra at udøve sin pligt til at orientere læserne om et vigtigt emne.

Heldigvis er fx SLV efterhånden lydhør og villig til at forlænge en frist, hvis dette påpeges at være tilfældet.

Ledere skal orientere, lægge op til debat, give udtryk for bladets dvs. redaktionens, men ikke nødvendigvis organisationens, mening, selv om nogle ikke kan se forskel. En leder kan sjældent undgå at irritere en eller anden, da meningerne er delte i vor læserkreds's indbyrdes modstridende interesser.

– Og hermed fik vi alligevel også skrevet en leder til oktober-nummeret.

Trafikflyveruddannelse igang

Nu sker der pludselig noget med den statslige danske trafikflyveruddannelse. Siden den lige så pludselige vedtagelse af loven midt i 1986 har der været stille om sagen udadtil, men i begyndelsen af august satte undervisningsministeriet med en bekendtgørelse gang i tingene.

Annoncer i dagspressen gav i første omgang op mod 700 henvendelser om tilmeldingsblanketter, og ved redaktions slutning begyndte disse at indgå hos Skolen for Luftfartsuddannelser. Det er meningen at iværksætte et forsøgshold på 10–12 mand i november på Avnø, hvor Flyvevåbnet længe har været klar til opgaven med gennem 25 flyvetimer at udtage egnede emner til trafikflyvere, som man i årevis har gjort det med militærflyvere.

1. april påregnes 6–8 at fortsætte praktisk flyveruddannelse på Bonanza og senere Baron hos Business Flight i Roskilde.

SLV's aktivitetsplan

Statens Luftfartsvæsens aktivitetsplan for 1987–92 blev i august udsendt til høring. Den er på 119 sider og omfatter investeringer på 550 mio.kr. i dansk luftfarts infrastruktur i denne periode.

Forudsætningerne er en forventning om, at antallet af passagerer mellem Skandinavien og øvrige europæiske lande stiger med ca 21% til 6,7 mio. i 1990. På Nordamerika forventes 24% stigning til 900.000 i 1990, i indenrigsflyvningen 24% til 2,5 mio. i 1992. Antallet af kontrollerede flyvninger i dansk luftrum øges med godt 17% til 309.000 i 1992.

Af de 550 mio.kr. er der afsat 223 mio. til fællesanlæg, der sikrer flyvningen en-route, 155 til anlæg på de 4 statslufthavne, 80 mio. i Kastrup og Roskilde, 14 i Sdr. Strømfjord og 76 til øvrige anlæg.

En stor del går til den ny kontrolcentral og simulator, der tages i brug i februar 1988. Hertil kommer de nye MLS-anlæg på Ålborg, Odense, Vagar og Kastrup, der i 1996 erstatter ILS'erne og indtil da bruges som sekundært landingshjælpemiddel. Der overvejes fælles indflyvningskontrol for de midtjyske lufthavne, og langdistanceradar'en i Kastrup skal udskiftes og overvejes placeret i Roskilde.

12 selskaber bag Comair

12 luftfartsselskaber, 3 danske, 4 norske og 5 svenske, har foreløbig sagt ja til at være med i de videre forhandlinger om »Comair«, et fællesskandinavisk selskab til beflyvning af føderuter for SAS. De danske er Cimber Air og MUK Air samt – noget overraskende – Grønlandsfly.

Et møde med de implicerede selskaber herom, der var berammet til den 26. august, blev på grund af valget i Danmark og de mulige konsekvenser for besættelsen af trafikministerposten udsat til den 23. september.

SAS-penge i Spanair

SAS' datterselskab Vingresor, der siges at være verdens femtestørste rejsearrangør, har tegnet en andel på 25% i det nye spanske charterselskab Spanair, der har hjemsted i Palma de Mallorca.

Spanair begynder sin virksomhed til foråret med fire fabriksnye MD-83, som Irish Aerospace udlejer til Vingresor, der fremlejer dem til Spanair. De har en årlig kapacitet på 400.000 assagerer, hvoraf de to tredjedele vil blive udbudt i »Centraleuropa«, resten i Skandinavien.

Vingresor sender årligt ca. 700.000 passagerer afsted og flertallet af disse vil fortsat blive befordret med forskellige skandinaviske selskaber, siger Vingresors administrerende direktør *Christer Sandahl*, men beslutningen om at investere i en mulig konkurrent har alligevel ført til voldsomme protester fra SAS-piloternes organisationer.

Atter 747 hos SAS

SAS, der netop havde markeret udfasningen af Boeing 747 ved at overdrage Danmarks Flyvemuseum en stor model af jumbojetten, meget a propos lavet af Legoklodser, måtte den 27. juli igen sætte en 747 i drift, nemlig N4502 R, der netop var kommet fra hovedeftersyn i Amsterdam og nu er udbudt til salg.

Årsagen var DC-10-havariet i Bangkok den 22. juli, hvor SE-DFF kørte ud over banekanten. Motoren under højre vinge blev presset op mod denne og brændstoffet strømmede ud. Ifølge en foreløbig SAS-rapport skyldes havariet dårlig afmærkning.

Reparationen af SE-DFF anslås at vare et par måneder.

N4502R fløj sin sidste tur for SAS den 22. august fra New York til København. Den er nu sammen med den anden SAS 747, der i øjeblikket flyver for Egypt Air, blevet udlejet til det engelsk-irske leasingselskab GPA, foreløbig for et år.

Jetstream med Tornado-cockpit

Det saudi-arabiske flyvevåben har anskaffet to Jetstream 31 til uddannelse af systemoperatører til Tornado. Flyene er indrettet med et fuldstændigt Tornado-agtercockpit, herunder store dele af avionikudstyret. Konstruktions- og installationsarbejdet blev udført af British Aerospace fabrikken i Warton, hvor Tornado-produktionen finder sted.

Det amerikanske indenrigsselskab Presidential Airways har bestilt ikke færre end 10 Jetstream 31, og de første tre er allerede leveret. Yderligere fire leveres i år, og alle 10 skal være i drift til juni. Presidential Airways flyver hovedsagelig føderuter for Pan Am ud fra Washington (Dulles) og Miami og har en flåde på 14 Boeing 737 og 6 BAe 146. I ordre er to Boeing 737 og 9 BAe 146.

Cheftaksator i Dansk Pool

Dansk Pool for Luftfartsforsikring, hvis kundekreds nu er omtrent fordoblet efter at også Codan er indtrådt i poolsamarbejdet, har pr. 16. oktober ansat civilingeniør *Fritz Krag* som cheftaksator.

Frits Krag

Fritz Krag, der er 52 år, blev cand. polyt. i 1963 og efter et år i Danavia kom han til SARCO, der senere blev til Sterling Airways' tekniske afdeling. I 1967 blev han ansat i Flyvematerielkommandoen, hvor han havde det tekniske ansvar for F-100, Chipmunk, Draken, T-17 og C-130. Han har været formand for DIF's flyvetekniske sektion i otte år og er nu formand for hjemmebyggerorganisationen EAA Chapter 655's projektudvalg.

Fokker 50 i drift

Det tyske regionalflyveselskab DLT, der er »launch customer« for Fokker 50, modtog sit første fly den 7. august, og allerede sidst i august blev det indsat på ruten mellem Hamburg og København, som DLT flyver for Lufthansa, hidtil med HS 748. DLT har skrevet kontrakt på syv fly og har option på seks.

Fokker-fabrikken håber at kunne levere 12 Fokker 50 i år og planlægger at bygge to fly om måneden. Den har 54 faste bestillinger på typen og 13 optioner.

Maersk Air har fire i ordre. OY-MMG og 'H ventes indsat i trafik til marts, 'I og 'J den følgende måned.

Ny version af Boeing 737

Boeing har lanceret en ny version af Model 737 på baggrund af tilsagn fra fire luftfartsselskaber om at købe sammenlagt 73 fly. Den nye udgave, der betegnes 737-500, er en afkortet udgave af 737-300, der igen er en forlænget udgave 737-200! 737-500 er 25 cm længere end -200, men 239 cm kortere end -300.

Den er beregnet til anvendelse på korte/mellemlange ruter med begrænset trafikunderlag. Eksempelvis kan den i »blandet udførelse« medføre 108 passagerer over en strækning på 3.150 km. 737-500 skal i standardudførelse have to General Electric/Snecma CFM-56-3-B4, hver på 8.390 kp og en startvægt på 52.165 kg, men tilbydes også med CFM56-3-B1 på 9.070 kp og en startvægt på 60.555 kg.

Blandt de selskaber, der har valgt den nye version, er Braathen, der har sagt at man vil bestille 25 (!) til levering mellem 1990 og 1994. Den første 737-500 skal rulles ud af samlehallen i Renton i maj 1989 og skal derefter gennemgå et 10 mdr. langt certificeringsprogram.

Fusion i engelsk luftfart

Bestyrelserne for British Airways og British Caledonian Group, ejeren af British Caledonian Airways, har besluttet at anbefale aktionærerne, at de to selskaber fusioneres. Det skal ske ved at aktionærerne i British Caledonian ombytter deres aktier med nye aktier i British Airways, der for nylig blev privatiseret.

I en fællesudtalelse hedder det, at sammenslutningen er nødvendig for at imødegå den voksende konkurrence fra de »kæmpemæssige udenlandske selskaber«, der er dukket op, især i USA, men det er ingen hemmelighed at British Caledonian Group har økonomiske vanskeligheder. Gruppen havde et underskud for 1985-86 (til 31. okt. 1986) på GBP 19,3 mio., ligesom den siden 1986 har afhændet sine turarrangerende datterselskaber, flymotoroverhalingsvirksomheden Caledonian Airmotive og en spansk hotelkæde.

British Caledonian Airways har 7.100 ansatte og en flåde på fire Boeing 747, otte DC-10 og 13 BAC One-Eleven. Det beflyver 34 destinationer i Nordamerika, Afrika, Mellemøsten og Europa.

British Airways havde et overskud på GBP 162 mio. for 1986-87 (til 31. marts 1987), i hviket man befordrede over 20 mio. passagerer. Det har 164 fly og flyver på 70 lande.

British Airways køber Boeing 767

British Airways har bestilt 11 Boeing 767–300 og taget option på yderligere 11. Flyene skal have Rolls-Royce RB.211-524D4D motorer, som ikke tidligere er blevet installeret i Boeing 767, men som British Airways allerede har besluttet at anvende i sine nye Boeing 747-400. Flyene skal leveres mellem november 1989 og februar 1992 og indrettes til ca. 250 passagerer med 7 overtværs.

Værdien af ordren er ca. GBP 500 mio., hvoraf de 22% tilfalder engelske virksomheder, først og fremmest Rolls-Royce.

Det amerikanske fly blev valgt i konkurrence med det europæiske Airbus A300-600, som den engelske flyindustri er med til at bygge, og beslutningen kritiseres kraftigt af bl.a. flyindustriens faglige organisationer.

Med den engelske bestilling passerer ordretallet på Boeing 767 de 250, hvoraf de 74 er Model 767–300.

Luftskib til U. S. Navy

Den amerikanske flåde har valgt Westinghouse-Airship Industries Inc. i konkurrence med luftskibsveteranen Goodyear til at bygge det første af en flåde blimps, der skal anvendes som flyvende radarstationer.

Selskabet, der ejes i fællesskab af Westinghouse Electric Corp. og det engelske Airship Industries, har fået en fastpriskontrakt på $ 118,2 mio. på bygning af prototypen og endnu en på $ 50,7 mio. vedr. avionikken.

Kontrakten indeholder option på op til yderligere fem luftskibe til levering mellem 1989 og 1991. Prisen varierer fra $ 83,1 mio. for et til $ 294,1 for alle fem.

Taktisk datasystem til Lynx

Racal Radar Defence Group skal levere det nye avionikudstyr til Søværnets Lynx-helikoptere, så de også kan anvendes til egentlige militære opgaver, først og fremmest måludpegning for missilbærende skibe. Det er den første exportordre på Racal's taktiske datasystem, fuldt integreret med det avancerede Kestrel ESM (Electronic Support Measures) udstyr. Værdien opgives til £ 4 mio., ca 44 mio. kr.

En særlig udgave af Racal Avionics Management System, RAMS4000, udgør »hjertet« i avioniksystemet. Det har to control and display units, et centralt placeret taktisk display (med farver) samt interface units til at forbinde det med det eksisterende navigations- og kommunikationsudstyr og med Kestrel ESM udstyret. Et dataoverførelsessystem gør det muligt hurtigt at indlæse missionsdata i systemet inden flyvning.

Disse systemer vil gøre det muligt at installere mere sofistikerede sensorer og udstyr, hvorved de danske Lynx siges at blive nogle af de mest avancerede og effektive flådehelikoptere i Europa.

RAMS er også valgt som standardudstyr i McDonnell Douglas 530MG Defender, MBB BK117-A3M og Westland Naval Super Lynx.

Nye Lynx-versioner

Det britiske Army Air Corps har indledt et omfattende moderniseringsprogram for sine 120 Lynx AH Mk. 1, der skal ombygges til Mk. 7. Arbejdet udføres af Royal Navy's helikopterværksteder på basis af ombygningssæt fra Westland.

Lynx Mk. 7 har stærkere motorer (Gem 4), ny gearkasse og ny halekonus. Der installeres også ny halerotor med kompositblade, som giver en bedre styring i stærk side- og halevind, og omdrejningsretningen er vendt om for at mindske støjen. Endvidere forbedres kølesystemet, og fuldvægten sættes op fra 4.180 kg til 4.875 kg.

Royal Navy's egne Lynx-helikoptere, omkring 80 Mk. 3, skal ombygges i løbet af de næste to-tre år til Super Lynx Mk. 8, bl.a. med ny 360° radar og et central tactical system til forenkling af avionikbetjeningen. Westland er gået igang med fremstillingen af ombygningssæt, men Mk. 8 flyver først næste år og ventes ikke i brug før i 1990.

Piper sænker priserne

Oshkosh er ikke bare for hjemmebyggere og byggesætsproducenter. Flere af de rigtige flyfabrikker deltager, og i år benyttede Piper lejligheden til at annoncere klækkelige prisnedsættelser (op mod 20%) på stempelmotorfly, der bestilles inden årets udgang til levering i 1. halvår af 1988. De tidligere og de nye vejledende priser er:

	Før	Nu
PA-28-161 Warrior	$ 78.950	$ 62.900
PA-28-181 Archer	§ 85.250	$ 67.900
PA-28-236 Dakota	$ 120.890	$ 96.300
PA-28-201T Turbo Arrow	$ 139.950	$ 111.400
PA-32R-301 Saratoga	$ 154.990	$ 123.400
PA-32R-301 Saratoga SP	$ 184.990	$ 147.300
PA-34-220T Seneca	$ 261.260	$ 207.900
PA-46-310P Malibu	$ 363.000	$ 300.000

I øvrigt

● *Civilingeniør Svend Nordby Knudsen* døde den 15. august, 83 år gammel. Han var ingeniør ved Hærens Flyvertropper 1934–38 og derefter indtil 1940 chef for Cub Aircraft Company, der samlede Piper Cub på Lundtofte flyveplads.

● *ABA*, SAS svenske moderselskab, har for 375 mo. kr. solgt en række bygninger på Bromma, som ikke tjener eller snart ikke vil tjene SAS-formål. Det er det nuværende SAS-hovedkontor, to tidligere hangarer, der nu bruges som supermarkeder og en simulatorbygning.

● *SAS' flyværft på Arlanda* har gennemført et stort eftersyn på en DC-8 fra Air Seychelles og skal til januar i gang med et tilsvarende på en DC-8 fra Icelandair. Eftersynene, der hver kræver 25.000 mandtimer og varer 4 uger, har en værdi på henved 24 mio. SEK.

● *Boeing VC-25A* er USAF's betegnelse for de to Boeing 747-200 B, der skal leveres til brug for præsidenten (»Air Force One«) i november 1988 og maj 1989.

● *SAS* får sin første DC-9-83 (MD-83) den 25. november, den næste den 17. december. De skal afløse DC-8 på ruterne til Mellemøsten.

● *Maersk Air* har ansat Inger Ollendorff som stationschef i Kastrup. Hun kommer fra en stilling som overkontrollør i Sterling.

● *Japan*'s maritime sikkerhedstjeneste har bestilt to Dassault Falcon 900 til langtrækkende patruljering. De skal leveres i efteråret 1989 og koster inkl. specialavionikken ca. $ 67 mio.

● *Maersk Air* genindsatte den 16. august Dash 7 på ruten mellem Billund og London-Southend. Den har i mere end tre måneder været befløjet med en indchartret Fokker F. 27 fra Alkair.

● *Airbus A320* nr. 4 fløj første gang den 8. juli. Det er nu ved at få installeret passagersæder m.v. hos MBB i Hamburg og bliver det første fly, der er således udstyret. De tre første har kabinen fyldt med måleudstyr.

● *British Airways* har bestilt endnu tre Boeing 757 til levering i sommeren 1989. Flåden kommer derved op på 34 fly, hvoraf de 26 er leveret.

● *Malmö Aviation AB* skal flyve en BAe 146-200QT for TVT på natfragtruter mellem Sverige og England, henholdsvis Tyskland.

● *Newair* har indstillet beflyvningen af ruten mellem København og Malmö (Sturup), der åbnede den 15. maj, pga svigtende passagertal.

● *Maule M-7* prøveflyves nu med Allison 250B-17 turbinemotor og ventes typegodkendt med denne ved årsskiftet.

FLYV prøver

MOONEY 201LM og 252TSE

Trods betegnelsen Lean Machine har 201LM fået indført en række forbedringer i sammenligning med 201.

De første indtryk af den amerikanske firesædede Mooney M 20, der kom frem midt i 50'erne, bragte vi i nr 12/1960. Det var om M20A, der som prototypen havde trævinge, men fået motorkraften øget fra 150 til 180 hk.

Det sidste indtryk findes i nr 4/1979, hvor vi fløj M 20J med 200 hk, nu udadtil benævnt Mooney 201, fordi det ved en gennemgribende aerodynamisk bearbejdelse i 1976 var lykkedes at få tophastigheden op over de »magiske« 200 miles i timen til 201 mph.

Den blev snart fulgt af Mooney M20K eller Mooney 231 med »turbo« – eller kompressormotor, som vi dog ikke har prøvet.

I nedgangsårene har Mooney klaret sig relativt godt, dels fordi fabrikken har fortsat forbedringspolitikken og dels fordi det i dag er en fordel at have været en relativt lille fabrik, hvor de nye fly ikke belemres med så store produktansvarsforsikringspræmier som de store fabrikkers stadigt flyvende kæmpeflåder.

Mooney har skiftet ejer flere gange, sidst i 1986, hvor fabrikken blev overtaget af en franskmand, *Alexandre Couvelaire* der i forvejen driver det store charterselskab Euralair, men godt kan afse tid til hyppigt at smutte til USA med Concorden og tilse virksomheden på Mooney.

I dag består leveringsprogrammet af tre udgaver: 201LM, 205 SE og 252 TSE.

Ikke så mager endnu

Ideen med at tilbyde 201 som Lean Machine, altså en skrabet version til reduceret pris, virkeliggjorde fabrikken i 1985–86. De skrabede først og fremmest en del af forhandlernes procenter af, men også noget af udstyret i standardudgave. Den leveres udstyret til IFR-flyvning i USA for under 100.000 $, men OY-SVA afveg fra standard ved at have et King Ksp 85007 eksportudstyr, en King DME, ekstra højdemåler og hvad der ellers kræves til dansk IFR. Desuden afisning af propellen. Med færgeflyvning til Danmark er der så ialt for 114.380 $ og med dansk registrering til 10.000 kr. stod den i et specielt tilbud til 115.000 $ eller med dagens dollarkurs til ca 840.000 kr.

I grundtrækkene er det den klassiske Mooney med stålrørsforkrop (hvoraf man kun ser et rør over instrumentbrættet, praktisk ved indstigning og indstilling af sæder), i øvrigt letmetalkonstruktion, den karakteristiske helt bevægelige hale og det gummiklods-affjedrede understel. Kommet ind via højre vinge falder man nemt på plads i venstre sæde i den stadig kompakte, men bekvemme kabine, får startet den 200 hk Lycoming motor og ruller ud til start. En tilstrækkelig checkliste er trykt på midterkonsollen, og vi kan hurtigt rulle ud på banen og give gas.

Der skal et ret bestemt træk i rattet for at løfte flyet i luften og der er i de forskellige situationer brug for en del trimning med trimhjulet for at bevæge hele halen.

Endnu en af sommerens fronter var på vej over landet, men vi gik op igennem skyerne til den ellers sjældent sete sol og prøver flyets egenskaber, der er behagelige som de plejer – det staller blidt efter passende varsling, og da jeg havde lidt vanskelighed ved at holde konstant højde i kurver, trimmede Sun-Air's direktør *Niels Sundberg* flyet nøje ud og demonstrerede, at nu kunne flyet *selv* holde sig fint i et 45° drej.

Så fløj vi hjemad igen ned gennem skyerne på autopiloten følgende ILS'en, idet Sundberg hævdede, at flyet faktisk i en nødssituation kunne klare sig helt ned til banen. Og det gjorde det, idet vi dog lå lidt i højre yderkant af banen og sluttede med en ret bestemt landing. »Den gør det bedre på vor ILS i Billund«, påstod han.

Stadig et hurtigt rejsefly med stor rækkevidde, hvis man ikke bruger alle fire sæder. For OY-SVA har en tomvægt på 824 kg.

Mooney 252 TSE

Seriens topfly 252, der kan løbe over 400 km/t som maximum, er en videreudvikling af 231 med en forbedret kompressormotor. Den kaldes verdens hurtigste og mest effektive 4-sædede med optrækkeligt understel, og den byder på stige- og højdepræstationer, der konkurrerer stærkt med de nyere trykkabinetyper – til cirka den halve pris!

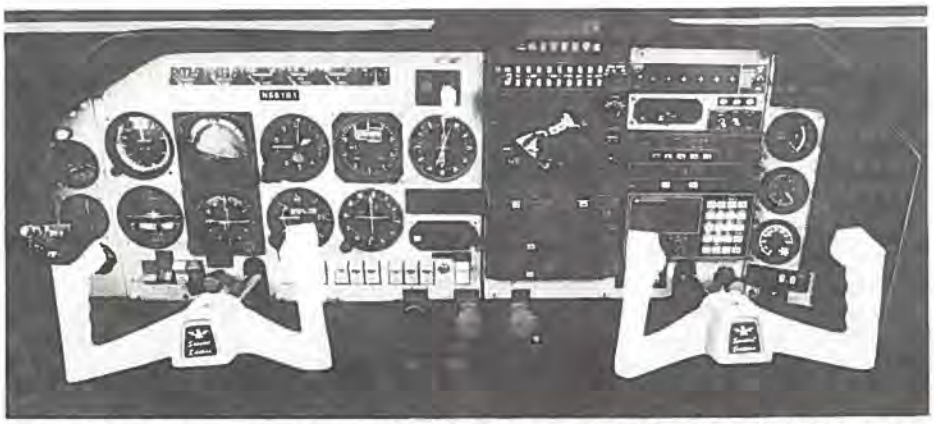
Ideen om selv at lave et avanceret trykkabinefly M 30 er ikke blevet til et produktionsfly, men som bekendt arbejder Mooney sammen med SOCATA på 700-projektet med turbinemotor, men det er en anden historie.

TSE betyder Turbo Special Edition, og Teledyne-Continentals TSIO-360MB på 210 hk er en væsentlig forbedring sammenlignet med sin forgænger. Den har en ny og større Garrett TA04 turbolader samt en »mellemkøler« og mange raffinementer, så den er blevet meget lettere at betjene. Man kan give fuld gas til 36 tommer og har fuld ydelse op til FL 240, der nås på 24 min. – hurtigere end trykkabineflyene.

Medvirkende hertil er en ændret udformning af motorindskærmningen med NACA-indtag og med en enkelt elektrisk styret cowlflap, der kan stilles trinløst, og som effektivt regulerer luftstrømmen. Endvidere er hjulene nu helt dækket, når de er oppe.

I OY-CGJ sad jeg i højre side i en bekvem stol, der ikke alene kan køres frem og tilbage, men også op og ned, ændre ryglænets stilling samt pustes op til bedre støtte for lænden! Kabinebredden er udnyttet fuldtud, og et armlæn kan drejes ned mellem de to forreste sæder.

Det elektriske system er nu på 28 volt med en ekstra alternator, så der ialt er 4000 watt. Det får hurtigt motoren i omdrejninger, og det giver stor sikkerhed, da der i tilfælde af svigt af den ene alternator automatisk stilles om til den anden, så der stadig er fuld elektrisk effekt.



Alle modeller kan forsynes med en masse avionik efter ønske. 252 har fået hvidt instrumentpanel.

Den lækre 252TSE kan flyve godt 400 km/t i bedste højde.

Det var egentlig tanken at stige til 18.000 fod, men da vi kun kunne finde én ilttilførsel af den enkle type med en plastikslange ind i hvert næsebor, nøjedes vi med FL 120, som vi – med en kort pauses vandret flyvning i afventen på videre clearance nåede på 12 minutter, hvortil bruges 27 liter benzin.

Der var ikke mere noget med stadig at sidde og regulere motoren deropad, højst en smule indstilling af cowlflap'en, så motorinstrumenter stod pænt midt i de grønne felter.

Der er således ikke meget at lave, især ikke, da man kan indstille ønsket stigehastighed og højde, og så stiger flyet præcis sådan og flader ud, når man er oppe!

Flyet er tilladt helt op til FL 280, men så skal man naturligvis bruge rigtige iltmasker. Heroppe kan man rejse med 78,6% ydelse på 28" og 2500 omdrejninger, hvor flyet går 205 knob eller 380 km/t. I FL 120 bliver det 337 km/t.

Jeg prøvede at manøvrere lidt med flyet deroppe, hvor rorene med den øgede hastighed naturligvis føles lidt tungere. Men i øvrigt føles denne model stort set som den anden. Med de elektriske flaps kan man bare indstille ønsket stilling – og regne med at de straks efter står der.

På vej østpå igen lidt efter passage af Kalundborg foreslog Niels Sundberg at lave et simuleret motorstop og se, om vi ville kunne nå hjem til Roskilde i stedet for at måtte ty til Kaldred. Med gashåndtaget tilbage til 18" skulle det svare til en kantstillet propel. Flyet har et bedste glidetal på 13, og vi havde lidt medvind, så vi havde hele vejen stadig rigelig højde. Ja, flyveledelsen spurgte let bekymret, om vi nu også kunne nå ned, men det kunne vi sagtens.

Som ekstraudstyr kan de nye Mooney'er udstyres med et par små pneumatisk drevne luftbremser på vingens overside. De betjenes med en kontakt på venstre rat. Endelig har man naturligvis understellet, der må sættes ud over 140 knob og bruges op til 165, men det holdt vi bevidst inde til lige før landingen.

252'en har 10 heste mere og så er de som nævnt »hjemme« endnu i stor højde. Samtidig er aerodynamikken som nævnt forbedret og derved kom maximalhastigheden op over de 250 miles i timen – det havde lydt endnu mere imponerende at bruge de dertil svarende 400 km/t. De opnåede præstationer viste sig højere, end konstruktørerne havde regnet med, især under 12.000 fod.

Men også rejsehastigheden er stor, brændstofforbruget er økonomisk og rækkevidden giver gode muligheder.

Men kræver man samtidig det moderne avionik-udstyr for at kunne udnytte disse muligheder, mindskes den disponible vægt, så der kun kan være to personer ombord, hvorfor mange fagblade betegner flyet som et 2+2 fly. OY-CGJ har en tomvægt på 946 kg.

Det er imidlertid et flexibelt fy, fx kan bagsæderne på få minutter afmonteres og stuves bagude, så der bliver plads til en masse bagage eller fragt, hvis man altså ikke samtidig skal så langt, at tankene skal fyldes helt op.

En mangel ved dette rejsefly er for nogle, at den ikke har afisning (udover evt. på propellen), og det er en af de ting, fabrikken funderer over for om muligt at forbedre flyet på endnu et punkt.

En tiltalende ting ved denne Mooney er, at den 6-cylindrede motorinstallation har en meget jævn og vibrationssvag gang, og at også den aerodynamiske støj er dæmpet, så flyet har et behageligt lydniveau.

Mooney 205

Dette er ligesom 201 en M20J i certificeringsbetegnelsen (252 som 231 M20K), og den kan betegnes som en 201, på hvilken man har indført en række af de samme forbedringer som på 252 – ikke alene de afrundede vinduer, men også de elektriske og aerodynamiske forbedringer m.m. Herved øgedes maximumfarten med de 4 mhp til 205, men det er givetvis nok alle de praktiske forbedringer, der tæller. Standardprisen ligger ikke meget over 201LM, men fristelsen til at fylde den op med ekstraudstyr kan hurtigt få den til at koste over 150.000$, ligesom 252'en kommer over de 200.000.

Så selv om Mooney koncentrerer sig om sit specielle begrænsede spektrum af rejsefly, så er der valgmuligheder, og i en tid, hvor konkurrencen fra de store fabrikker er betydeligt nedsat, har Mooney gode muligheder for at gøre sig gældende på sit område.

Nye priser

Efter at ovenstående er sat, har Mooney udvidet sine prisnedsættelser til også at gælde 205 og 252. Indtil udgangen af 1987 er Mooney 205 nedsat til 120.400 $ og Mooney 252 til 155.000 $.

Som ekstraudstyr til flyene kan leveres pneumatisk betjente luftbremser til at forøge glidevinklen ved nedgang.

Mooney-familien

		M20J **201 LM**	M20J **205SE**	M20K **252TSE**
Motor		200 hk Avco Lycoming IO-360-A3B5D	200 hk Avco Lycoming IO-360-A3B6D	210 hk Continental TSIO-360-MB1
Gangtid		1800 t	1800 t	1800 t
Spændvidde	m	11.00	11.00	11.00
Længde	m	7.52	7.52	7.75
Højde	m	2.54	2.54	2.52
Vingeareal	m²	16,24	16,24	16,24
Tomvægt (standard)	kg	758	759	817
Disponibelt	kg	485	484	500
Fuldvægt	kg	1243	1243	1317
Start til 15 m	m	463	550	655
Stigeevne v. jord	f/min	1030	1060	1080
Tophøjde (tilladt)	fod	18800	18600	28000
Rejsefart 78.6% 28000	km/t	–	–	371
do. 75%/8000'	km/t	314	317	–
do. 55%/8000'	km/t	269	273	315 (23000')
Stallfart, alt ude	km/t	102	100	110
Rækkevidde, 45 min res.	km	1804	2135	1920
Landing over 15 m	m	491	605	–
Pris standard ab fabrik	$	98900	101300	135900

OSHKOSH 1

35 nye flytyper på EAA Convel

Experimental Aircraft Association Convention i Oshkosh, Wisconsin, er altid god for overraskelser, og dette års stævne var ikke nogen undtagelse. Der blev vist henved 35 modeller, som ikke tidligere havde været præsenteret i Oshkosh, nogle teknisk avancerede, og alle prototyper. To havde endnu ikke fløjet og en var bestemt ikke færdig; men der er en sådan stræben efter at være med i Oshkosh, at en ny konstruktion fløj første gang kun tre dage før stævnet åbnede, og dog nåede at blive prøvet til FAA's tilfredsstillelse, så den kunne flyve fra staten Washington til Oshkosh, hvor det ankom seks dage efter sin første flyvning.

Alt i alt var der ca. 200 flere fly udstillet end i 1986, men nogle af dem var der kun en enkelt dag, så man skulle være om sig for at se dem alle.

Fisher Culite er en ny letvægtsmodel af Culex, der blev lanceret i 1986. Den markedsføres nu af Aero Visions i South Webster, Ohio. Volkswagen-motoren er blevet erstattet af to 48 hk Rotax 503 og spændvidden mindsket til 8,53 m. Tomvægten er sat 45 kg ned til 250 kg, og fuldvægten er 522 kg. Ved 75% effekt rejser den med 192 km/t, og stigehastigheden er 6,1 m/s. Et byggesæt med motorer koster $ 11.800.

Steve Kotula fra Midvale i Utah har konstrueret et nyt tosædet fly, som han kalder *Graflite,* da det hovedsagelig er af vacuumformet grafit og epoxy. Det har en 150 hk Lycoming O–320, som giver det en rejsehastighed på 305 km/t. Det staller ved 90 km/t og lander ved 128 km/t. Spændvidden er 7,67 m, tomvægten 450 kg, fuldvægten 725 kg. Det fløj første gang så sent som 11. juli i år.

Harold Ellison, der bor i Marion i Indiana, blev færdig med sin *Skeeter* i 1985. Det er et ensædet fly med en 50 hk Rotax 447. Spændvidde 8,43 m, tomvægt 148 kg, fuldvægt 250 kg.

Eagle Wings Jaeger blev vist i ufærdig tilstand, men skulle begynde flyveprøverne nu til efteråret. Det er et ualmindeligt lille fly, men kan forsynes med vingeforlængere, så man kan begynde at flyve med en spændvidde på 9,75 m og efterhånden

For oven: Fisher Culite, Kotula Graflite, Ellison Skeeter, Eagle Wings Jaeger, og The Phoenix.

Christen A-1 Husky.

987

on

som man opbygger erfaring gå ned til 7,32 m og derpå til 4,88 m. Konstruktør er Dean Wilson, der var ansvarlig for Avid Flyer. Jaeger har to halebomme og skubbende propel. Bommene kan tages af og fæstnes til vingerne, så de peger fremad og der spares plads (som vist på billedet). Længden er 3,92 m, højden kun 119 cm! Motoren er en 65 hk Rotax 532LC. der ventes at give flyet en maximalhastighed på 381 km/t.

Phoenix Aviation markedsfører *The Phoenix*, et tosædet haleløst fly med skubbende motor og forsynet med »finlets« på vingetipperne. 52 hk Rotax 503. Spændvidde 10,36 m, længde 5,49 m. Fuldvægt 500 kg. Rejsehastighed 180 km/t, stigehastighed 3,6 m/s, rækkevidde 725 km.

Christen, der er bedst kendt for Eagle, har netop fremstillet *A-1 Husky*, der minder om Super Cub. Den har en 180 hk Lycoming O–360–C1G, der giver en rejsehastighed på 212 km/t og en stigehastighed på 7,6 m/s efter et startløb på 46 m. Fuldvægten er 817 kg. Byggemåden er konventionel, stålrør og lærred.

ProTech PT-2 er en nydelig højvinget tosædet af metal og glasfiber med en 75 hk Revmaster. Den vil blive tilbudt som byggesæt. Spændvidde 9,68 m, længde 5,33 m, vingeareal 12,7 m². Tomvægt 295 kg, fuldvægt 567 kg. Rejsehastighed 168 km/t, stallhastighed 47 km/t, startløb 61 m.

Der var adskillige meget overbevisende replikajagere på udstillingen i år til forandring fra de sædvanlige WAR-byggesætfly. *Jones 190A-3* er en trekvartskalaudgave (spændvidde 7,92 m) af Focke-Wulf FW 190A-3 med en 300 hk Continental IO-540 boxermotor. Den har en rejsehastighed på 315 km/t og en landingshastighed på 148 km/t. Adolf Galland besøgte stævnet og sad i cockpittet på denne 190.

Tom Trefethen's *Vision P.O.C.* (Proof of Concept) er en mærkelig ny ensædet af komposit og forsynet med en 65 hk Rotax 532. Den blev udstillet sammen med en skalamodel, der ikke havde finner på haleplanstipperne. Spændvidde 6,71 m. Tomvægt 186 kg, fuldvægt 299 kg. Rejsehastighed 217 km/t, stallhastighed 79 km/t.

Questair Venture er navnet på et nyt tosædet helmetalfly (første flyvning 1. juli i år), konstrueret af Jim Griswold, der også var ansvarlig for Piper Malibu. Kroppen har stor tværsektion, så der kan sidde to ved siden af hinanden. En 250 hk Continental IO-520PB giver spudlende præstationer: Det røde mærke er sat ved 300 knob, og den maximale rejsehastighed er 250 knob (463 km/t), stallahstigheden 61 knob (113 km/t) og stigehastigheden 2.200 fpm (11,2 m/s). Rækkevidden er 1.000 n.m. (1.852 km).

Cirrus VK-30 var det største af de nye fly i Oshkosh. Det er fire-femsædet med skubbende propel, trukket af en 290 hk Lycoming IO-540-G1A5, der skulle give en rejsehastighed på over 250 mph (400 km/t). Flyet er bygget af Cirrus Design Corp., Baraboo, Wisconsin, og byggesæt ventes at være klar omkring midten af 1988. Flyet er opbygget som en »vacuumbagged« sandwich af vinylester resin og glasfiber med en kerne af polyurethan-skum. Der anvendes også Kevlar og PVC skum. Spændvidde 11,81 m, længde 7,92 m, vingeareal 11,15 m². Tomvægt 998 kg, fuldvægt 1.520 kg.

Wheeler Express fløj første gang den 28. juli og ankom til Oshkosh den 2. august fra Gig Harbour i Washington. Det er et firesædet rejsefly, beregnet på fremstilling på basis af byggesæt, og forsynet med en 200 hk Lycoming IO-360, der giver en (beregnet) maximalhastighed på 378 km/t. Rejsehastigheden ved 75% er 338 km/t, stigehastigheden 8,1 m/s og rækkevidden 1.930 km. Tomvægt 567 kg, fuldvægt 1.043 kg. Spændvidde 9,45 m, længde 7,62 m, vingeareal 11,7 m².

Prescott Pusher blev vist i sin endelige form, der i det ydre afviger fra prototypen ved at have trebladet propel.

Voyager, der fløj jorden rundt i december i fjor uden mellemlanding, kom igen i år til Oshkosh, men denne gang ad landevejen. Jeanna Yeager og Dick Rutan var der også, og under EAA Convention blev flyet officielt overdraget til National Air & Space Museum, stadig med de skrammer, det pådrog sig ved den berømmelige flyvning.

J.M.G. Gradidge

Fra oven: Jones 190A3, Vision POC, Questair Venture, Cirrus VK-30, Wheeler Express, Prescott Pusher.

Pro Tech PT-2 (Alle fotos: John Gradidge).

PARIS 1987

6. Sidste del af vor reportage fra Salonen

TBM-700 er et projekt til et enmotors turbinemotorfly med trykkabine, som Mooney og Aerospatiale i fællesskab arbejder med.

Mooney og Aerospatiale samarbejder

Højt hævet over flyene fra Aerospatiales datterselskab Socata og det nu franskejede Mooney vistes en attrap af et enmotors fly med udpræget strømlinjeform, som de to fabrikker udvikler i fællesskab. Det betegnes TBM-700, skal have en 700 hk Pratt & Whitney PT6A-40/1 turbinemotor og bliver i stand til at rejse med 300 knob (555 km/t) i 30.000 fod.

TBM-700 skal have trykkabine. Den får normalt plads til 6 personer, men kan leveres i en kompaktudgave med 8 sæder. Flyet certificeres til én pilot og kan udstyres med GPS, Global Positioning System, TKS-afisning og EFIS, udstyr man normalt ikke finder på enmotors fly.

Første flyvning ventes at finde sted til maj næste år, og leverancerne påbegyndes i slutningen af 1989. Prisen foreligger der ikke noget om.

Øvrige data: spændvidde 12,16 m, længde 10,43 m, højde 3,99 m. Tomvægt 1.490 kg, fuldvægt 2.665 kg. Rækkevidde ved 300 knob med 45 min. reserver 2.130 km.

Short og DHC samarbejder

Under Farnborough-udstillingen i fjor underskrev Short Brothers og de Havilland en aftale om fælles studier af kravene til den næste generation af commuterfly, og på salonen i Paris kunne man præsentere de første resultater af aftalen i form af to *meget* forskellige modeller af hvordan et sådant måske kommer til at se ud.

Bill Boggs fra de Havilland Canada sagde ved præsentationen, at passagerer, der kommer fra de store fly, forventer samme komfort i de små, herunder at der er trykkabine, høj nok til at man kan stå op i den, air conditioning og kabinebesætning. Endvidere må flyet have bedre driftsøkonomi end de nuværende, fx 10-25% lavere driftsudgifter pr. sædekilometer, rejsehastigheden må være over 300 knob og kabinestøjen betydeligt lavere end i de nuværende commuterfly.

Projektstudiet NRA (New Regional Airliner) blev vist i de to udgaver. NRA 90-A minder nærmest om en Nord 262 med T-hale, mens NRA 90-B er en ganske anderledes radikal konstruktion med to modroterende propeller i halen. Begge er beregnet til 25 passagerer (2.155 kg betalende last) og skal udstyres med to uspecificerede 1.600 hk turbinemotorer.

Kropdiameteren er den samme, 2,41 m, og kabinen indrettes med tre sæder over tværs. NRA 90-A er et mere robust fly, som kan benytte græs- og grusbaner, men det er også lidt tungere og rejser med 315 knob, mens det mere sofistikerede NRA 90-B er lettere og hurtigere (340 knob). Begge variationer kan anvende baner på 3.500 fod (1.067 m) og har en rækkevidde på 1.300 km.

Udviklingsomkostningerne anslås at blive $ 250-300 mio. Udover udformningen er der mange uafklarede spørgsmål, bl.a. arbejdsfordelingen mellem de to fabrikker, men man venter at træffe endelig beslutning om projektet inden årets udgang. Stykprisen ventes at blive »under $ 4 mio.«, og de første fly skal kunne leveres i 1991-92. De to fabrikker regner med at kunne sælge 1.500-2.000 fly, 40% af markedet.

PZL M20 – Tomotors polsk almenfly

I et hjørne af det store friluftsområde stod et lille tomotors almenfly med stempelmotorer og polske registreringsbogstaver. Et skilt angav betegnelen som PZL M20.

Der var nu noget bekendt over flyets linier, og ikke underligt, for det er en licensbygget udgave af Piper PA-34 Seneca, som PZL nu prøver på at exportere med det engelske firma Aircraft International som Western World Distributør. Det må nok have ærgret PZL og agenten, at Piper's nye ejer benyttede Salon'en til at annoncere genoptagelse af produktionen af bl.a. Seneca.

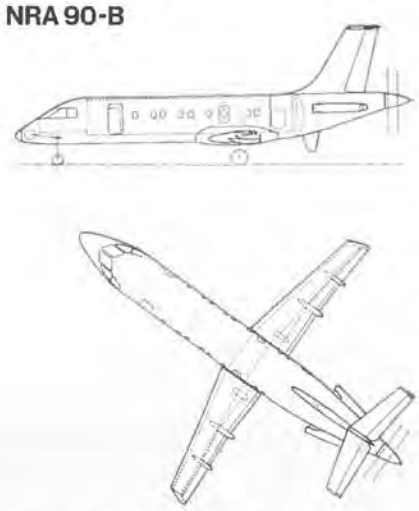
M20 fik polsk typecertifikat den 23. september 1983, men der var indtil salonen kun bygget 10 stk. Det polske sundhedsministerium har dog for nylig bestilt 40, der skal bruges til patienttransport. Motorinstallationen er enten polsk-byggede 205 hk Franklin-motorer eller amerikanske 220 hk Teledyne Continental TSIO-360. Exportbrochuren omtaler dog kun sidstnævnte motortype, der er den samme som i den amerikanske originaludgave. Exportmodellen tilbydes også med »a full range of Kings avionics«.

M20 fremstilles i Mielec i det sydøstlige Polen. Fabrikken, der er PZL's største (og efter polakkernes mening en af verdens største) har 20.000 ansatte og har siden 1938 fremstillet over 12.000 fly, deriblandt store mængder MiG-15. I fjor var produktionen ca. 350 fly, bl.a. Dromedar og commuterflyet An-28. Desuden fremstiller fabrikken væsentlige dele af strukturen til det sovjetrussiske bredkroptrafikfly Il-86.

The Project Studies

NRA 90-A

NRA 90-B



Shorts og de Havilland Canada udvikler i fællesskab projektstudier til et nyt commuterfly.

Futuristisk tysk rejsefly

Trods navnet er Composite Engineering et tysk firma med hjemsted i Dortmund. Det udstillede en meget elegant udseende rejsefly benævnt CCE-208 Cormoran (skarv) af kompositkonstruktion og med skubbende propel, anbragt øverst på halefinne. For den ydre design står den italienske formgiver *Luigi Colani*, men de egentlige konstruktører er anonyme.

Cormoran har ikke fløjet endnu og gør det først næste år. Det man viste i Paris var for så vidt en mockup, men kroppen var ægte og vil blive brugt på prototypen. Motoren er en Porsche PFM 3200, enten normaludgaven på 212 hk eller den turboladede på 245 hk, der trækker en langsomtløbende trebladet Mühlbauer-propel med stor diameter (2,48 m) via kardanled og en aksel af kulfiber.

Vingen er ellipseformet og har stort sideforhold. Der anvendes et ret tykt Wortmann-laminarprofil med lille modstand. Hele vingen fungerer iøvrigt som integraltank.

Officielt er Cormoran femsædet, men en talsmand for firmaet indrømmede dog, at det var med tre »små« på bagsædet.

Data med 212 hk PFM 3200: Spændvidde 13,6 m, længde 8,6 m, højde 3,6 m, vingeareal 14 m. Tomvægt 795 kg, max. startvægt 1.500 kg. Rejsehastighed (75%) 349 km/t i 8.000 fod, tilsv. rækkevidde 6.670 km. Stallhastighed 99 km/t. Startstrækning til 15 m 497 m.

CCE-208 Cormoran, en mockup til et kompositfly med Porsche-motor.

Conair i Canada bruger Fokker Friendship både til brandslukning og almindelig transport.

Friendship til brandslukning

Da Fokker er ved at afslutte produktionen af Friendship og i hvert fald ikke modtager bestillinger på flere, kan det måske undre at der var udstillet en Friendship. Det var ikke Fokker, men Conair (altså det canadiske, ikke det danske luftfartsselskab) der var udstiller, og flyet var ombygget til brandslukning.

Conair specialiserer sig i bekæmpelse af skovbrande og har valgt Friendship som sin nye generation brandfly. Det skyldes bl.a. at der er mange veltjente Friendship på markedet, som kan fås til en rimelig pris (brandfly har meget lav udnyttelse), at reservedele er nemme at fremskaffe (der er bygget over 800) og at typen har gode manøvreegenskaber. En væsentlig grund til at skifte fly er også, at det efterhånden er meget vanskeligt at få flyvebenzin til de stempelmotordrevne fly, man hidtil har brugt.

Ombygningen omfatter fjernelse af alt »unødvendigt« udstyr som kabineisolering og trykkabinemaskineri, installation af ny avionik og en vandtank på 6.365 l, placeret under kabinegulvet. Den er opdelt i otte sektioner med hver sin udtømningsdør, og den er så stor, at den ikke kan rummes inden for kroppenes originale kontur. Brandudgaven af Friendship har derfor udbulinger på kroppen, der minder om dem, man ser på Hercules og Transall. Tømningen af tankene er computersstyret, så man kan få den optimale udnyttelse af brandslukningsvæsken (vandet er tilsat kemikalier).

Brandflyet kan også bruges til transport af brandmænd og brandbekæmpelsesudstyr. Det er certificeret til 19 passagerer og vil uden for sæsonen kunne bruges som fragtfly, ligesom tankene kan bruges til kemikaliedrop ved olieforureningsbekæmpelse og til insektbekæmpelse.

F27 Airtanker har en startvægt på 20.412 kg og med fuld vandtank er flyvetiden 3,4 timer. Den normale hastighed er 230 knob, men ved drop går det ned på 125 knob. Tankene kan fyldes med en hastighed på 1.514 l/min og det »vædede« område er 9 m bredt.

PFA-rallyet

Dette års PFA-rally på Cranfield nord for London blev en stor sukces med godt vejr og masser af fly, skriver vor engelske korrespondent *J. M. G. Gradidge*, men nye flytyper var der dog ikke mange af.

Romain Cobra er et lille kompakt biplan, bygget af J. Romain & Sons, 111 Burnham Green Road, Burnham, Welwyn, Herts. Spændvidden er kun 5,75 m, længden 4,42 m og højden 1,68 m. Det har aluminiumstruktur, beklædt med Ceconite og en 2-cyl. KFM motor. Vingerne kan foldes bagud, så flyet kan transporteres pr. trailer. Tomvægten er 69,5 kg, men fuldvægten oplystes ikke. Tophastigheden er 145 km/t, rejsehastigheden 104 km/t og rækkevidden 320 km. Flyet stiger med 5 m/s og har et startløb på 30 m i stille luft.

Den anden engelske nyhed var Chevron 2-32, et tosædet monoplan med stor spændvidde. Det fløj regelmæssigt, men data foreligger desværre ikke.

Romain Cobra

En af deltagerne igang med det sidste forberedelser inden starten.

ANTHON BERG AIR-RALLY

En deltagers indtryk

Vi var ikke i tvivl, om vi skulle deltage, det var for længst besluttet. Det årlige Anthon Berg Rally er en begivenhed, som man noterer sig i kalenderen og ser frem til.

Nok er det en hård international konkurrence, men det der præger billedet er ikke så meget konkurrence som det meget hyggelige og kammeratlige samvær under arrangementet.

Egentlig havde vi tilmeldt os med Jodel, men da vort hjemlige værksted ikke syntes, at den skulle være færdig til datoen, måtte vi i stedet flyve Rally 100. Det var nu heller ikke så galt. Normalt er det *Leif Hyldegaard*, der er navigatør, men i år byttede vi roller og Leif blev pilot.

Om eftermiddagen den 7. august mødtes vi for afgang. På Ringsted flyveplads mødte vi andre forventningsfulde besætninger, der var ved at klargøre til turen.

Leif havde i dagens anledning vasket og støvsuget flyvejernet, så det var næsten ukendeligt.

Vi gennemgik vor bagage, der jo skulle indeholde remedier til både lands og vands. Ikke så meget fordi vi regnede med at skulle ud at ro i gummibåd, men mere fordi vi godt ville have så mange »gode« points som muligt at starte med.

Samtidig får man jo taget sig sammen til at få anskaffet udstyr som signalpistol og andet godt, som man ellers nok ville udskyde i én uendelighed med at købe.

Ankomstkonkurrencen

Vor ankomsttid over checkpunktet var fastsat til kl. 1902, og vi beregnede god tid til flyvningen. Naturligvis havde vi afsat minutmærker på kortet for selve indflyvningen til checkpunktet.

Turen mod Maribo gik fint – vejret var navigationsvejr med ikke alt for megen sigt, men dog langt over minima.

Vi nåede frem så betids, at vi lige havde en stund til at checke vor udregnede GS i forhold til vor indflyvning til checkpunktet. Derefter gik konkurrencen i gang. Vi tøffede frem mod checkpunktet og holdt lidt igen for naturligvis at komme lidt for sent over stregen.

Herefter skulle vi lande på Maribo. Da vor radio ikke er så nymodens, havde vi i forvejen ringet til Maribo og havde fortalt om vor mulige ankomst.

Landingen på Maribo blev bedømt og vi fik da også mange fine points, idet Leif kom flot fri af den væmmelige streg på banen. Det er i øvrigt en god ting at bemærke sig stregens placering når man flyver på medvind, idet stregen normalt ikke er til at få øje på, når man er på finale.

Nå – men vi ønskede os bedre held næste år og rullede ind på parkeringsområdet.

I informationen fik vi en godbid i form af et stykke chokolade – AB naturligvis, ligesom vi fik udleveret de store Anthon Berg klistermærker til at sætte på flyet. Vi havde med glæde bemærket os, at man var gået bort fra også at skulle påklæbe numre, idet limen havde det med at tage en del af malingen med sig, når numrene skulle tages af igen.

Quiz og spørgsmål

Vi gik nu i gang med en ny del af konkurrencen – flyquiz og spørgsmål.

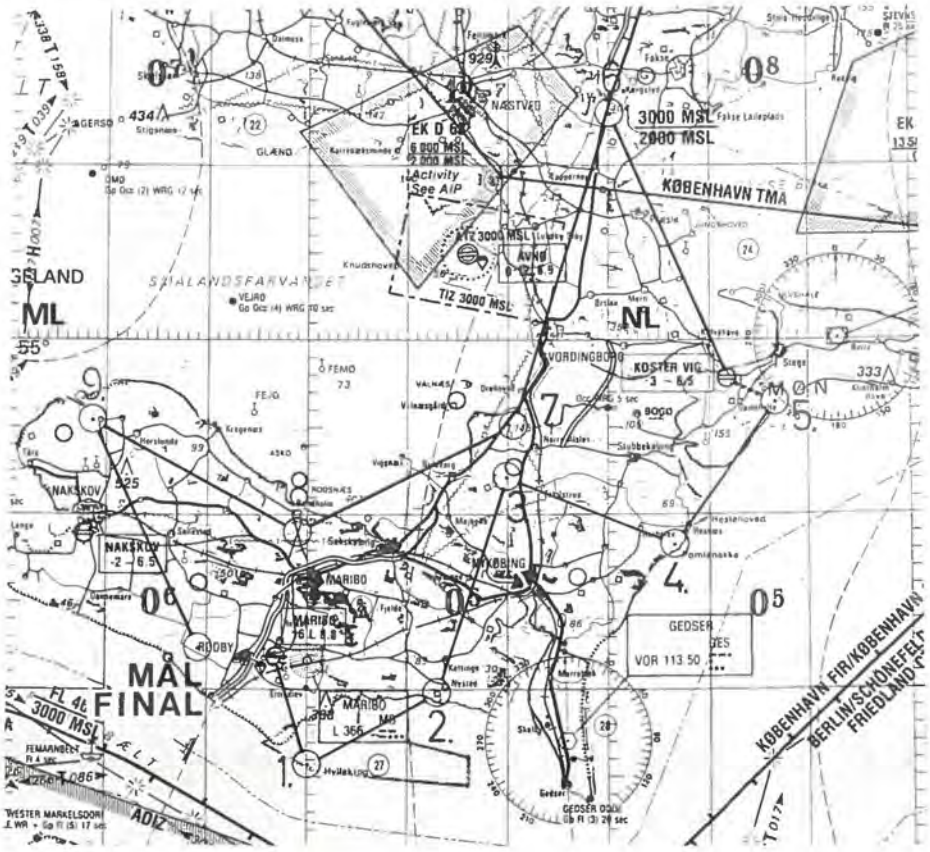
Vi bemærkede os, at der var en meget skarp kontrol, der påså, at alt gik rigtigt til. Sådan skal det gøres.

Flyquiz'en var i år meget rimelig. Den voldte heller ikke de helt store problemer, selv om det sidste par jo altid må anbringes efter udelukkelsesprincippet.

Spørgsmålene var relevante med lidt meteorologi, lidt sandsynlighedsberegning og en enkelt af de spidse omkring tårnets brug af lys, krudt og kugler.

Tiden gik og det blev lidt sent, før vi fik indtaget vort aftensmåltid i cafeteriaet.

Efter maden havde vi mulighed for at indtegne turen på konkurrencekortet. Kurser på afstande blev udmålt meget omhyg-



Ruten med vendepunkter.

geligt, ligesom turen blev studeret nærmere på kortet.

Den magelige og skrøbelige del af deltagerne er jo nødtvungen til at forlade flyvepladsen om aftenen for at sove på hotel.

Den slags udskejelser er nu ikke os beskåret, og vi har det hvert år meget hyggeligt med vort campingliv, idet vi normalt får tusket os til at sove i en hangar. Det kan ske – således også denne gang – at man kommer i hyggeligt selskab og klokken bliver lidt for mange, før man går til ro på sit liggeunderlag.

Navigation

Næste morgen skulle navigationsturen flyves. Efter briefing kom også turen til os, hvor vi skulle beregne flyveplanen. Vi bruger en god gammeldags plasticcomputer til formålet. Dvs. vi bruger to, for vi laver udregningerne samtidig, hvilket har vist sig at være meget nyttigt. Med den gammeldags metode har man hele tiden god føling med udregningen, og der skal mere end uheld til for at to mand kan lave samme fejl. Vi plejer da også at være godt kørende med hensyn til udregningen og det gik også fint denne gang.

Efter at have fået udleveret computerflyveplanen afsatte vi minutmærkerne – der var mange ben. Fotos var der otte af og vi gjorde visse overvejelser om, hvor i terrænet de kunne finde på at dukke op.

Vi rullede over startlinien et lille minut før vor starttid – der er en margen på 60 sek., så man kan nå at komme rigtigt i luften. Den første del af turen gik efter vor egen mening lidt hektisk. Jeg har det ikke så godt med at sidde og se i kort, og efterhånden som vi kom frem ville jeg (maven) meget hellere se frem end ned i flyet. Vejret var diset og fint konkurrencevejr.

Da vi mellemlander i Kostervig var vi psykisk nede. Vi havde slet ikke fundet nogen mærker og fotoene var vi usikre på.

Hvad vi ikke vidste var, at der indtil nu kun havde været eet enkelt mærke på turen.

Vi tog os en alvorlig snak om, hvorfor det ikke rigtigt gik, og gik i gang med anden del af flyveturen. Denne gang havde vi helt check på tingene og til vor glæde fandt vi både mærker og fotos, hvilket fik selvtilliden til at stige lidt igen.

Efter endnu en landing, der blev bedømt, var turen færdig.

Resultatet

Nu kom sandhedens time, hvor *Knud Nielsen* med megen gavmildhed uddelte strafpoints. Vi kunne med glæde konstatere, at vi ikke havde gjort os fortjent til så mange, hvorfor vi måtte ringe hjem og fortælle, at vi ville benytte os af tilbuddet om gratis hotel og rallymiddag.

Og sådan endte endnu et godt Anthon Berg Rally med hyggelig sammenkomst med god mad, dans og hyggeligt samvær.

Jeg har rygtevis hørt, at det næste arrangement bliver i Odense, så jeg vil opfordre til at deltage. Desværre er det ofte sådan, at de der ikke deltager nok er dem, der mest trænger til træningen og med to piloter i cockpittet skal der dog store problemer til, før det ikke kan klares.

Jens Kannegaard

KDA's NYE FORMAND

Lidt om Kongelig Dansk Aeroklub's 15. formand, Jan Søeberg

Den 52-årige civilingeniør *Jan Søeberg*, der ved landsmødet i foråret blev valgt som KDA's nye formand, har interesseret sig for flyvning fra drengeårene, bygget og fløjet med drager og modelfly og kigget på motorfly på Skovlunde flyveplads, hvor han fik sin luftdåb af *Morian Hansen*.

I studieårene var han medlem af Polyteknisk Flyvegruppe, men kom først til at svæveflyve i sin militærtid i Værløse. Han havde oprindelig efter studentereksamen søgt at blive pilot, men var 2 cm for høj! Svæveflyvningen blev det dog ikke til meget af, fordi han blev som løjtnant II af reserven forflyttet til arbejde på Kastellet.

I 1964 tog han A-certifikat hos Aviation Training i Kastrup, hvor man fik lært at flyve på storlufthavn.

I 1965–67 var Jan Søeberg i USA, fik amerikansk teoriprøve og certifikat, men kun fik fløjet 12 timer og lidt svæveflyvning i Tehachapi-bjergene i Californien.

Efter sin hjemkomst blev han ansat hos Brüel & Kjær, og det skærpede flyveinteressen.

»Det tør nok siges, at Brüel var inspirationen pany. Med store måbende øjne fulgte jeg hans anvendelse af flyvning i Aztec og Tripacer. Den sidste fløj jeg mange, mange timer i, efter at jeg havde fået genudstedt min udløbne A-certifikat«.

På Brüels opfordring tog Søeberg i 1972 instrumentbevis og uddannelse til tomotors fly – den omfattende teori klarede han ved selvstudium, men det hjalp meget at have fløjet med Brüel i hele Europa.

I 1973 blev Søeberg afdelingsleder af elafdelingen hos et andet B & K, nemlig det rådgivende ingeniørfirma Birch & Krogboe i Virum, hvor han i dag fungerer som overingeniør med ansvar for firmaets arbejde inden for lufthavne, edb og akustik.

Lufthavnsarbejdet har en høj prioritet, både i Københavns Lufthavn og i det store udland, Mellemøsten, Kenya, Grønland m.m. Det drejer sig bl.a. om belysningsanlæg og støjanalyser.

Han har selv fløjet meget rundt i Europa og gør det stadig i en Seneca og har snart 1100 timer på bagen, men til fjernere egne går det med trafikfly.

Det har altså hidtil været et spændende liv med masser af udfordringer. Som oprindelig elektroteknisk udviklingsmand finder Søeberg, at en af de fascinerende ting ved flyvning er anvendelse af en række elektroniske og mekaniske delsystemer, der er sat sammen til et velfungerende samlet system – en flyvemaskine.

»Som pilot får man præsenteret en række informationer på panelet, hvorefter man træffer den næste beslutning. Det er simpelthen dødsspændende«, siger han. »At føle flyet som del af en selv gennem bukserne og ryggen, særlig når man ikke kan se noget som helst udenfor, er en utrolig fornemmelse. Det kan overhovedet ikke beskrives for ikke-flyvere.«

Jan Søeberg

Hvad fremtiden angår, er der næste ingen grænser for fantasien, når det gælder navigations- og displaysystemernes muligheder.

Virket i KDA

Søeberg har været direkte medlem af KDA i over tyve år og blev af *Ole Remfeldt* og Brüel draget ind i arbejdet i KDA's flyvepladsudvalg. Da der i forbindelse med forhandlinger i et ministerielt udvalg manglede facts om den private flyvning og dens flyvepladser, lavede Søeberg omkring nytår 1974 en edb-analyse, så KDA kunne argumentere med konkrete tal.

Søeberg, der blev valgt ind i KDA's hovedbestyrelse i 1978 som efterfølger for Remfeldt, samtidig med at *Søren Jakobsen* blev formand, har siden især varetaget hvervet som formand for flyvepladsudvalget, der fra oprindelig at virke for at få Danmark dækket med egnede flyvepladser nutildags fortrinsvis må kæmpe for at bevare dem.

Ved landsmødet i april var det igen interessen for flyvning, der fik ham til at sige ja til formandsposten. Han ville ikke afgive anden programerklæring på daværende tidspunkt, end at hans drivkraft var at få samlet flyveinteresserede i alle aspekter om en aldeles herlig interesse.

I KDA's forretningsudvalg og i det midlertidige udvalg om KDA's fremtidsopgaver har han allerede fået et positivt indtryk af enigheden om KDA som samlingspunkt, og han vil arbejde videre for dette i fremtiden.

BORT MED DE BLØDE PUDER

De er farlige, og der finde i bedre løsninger

Forfatteren, der selv svæveflyver i Kongsted, med en »udsuget« pude, der kan bibeholde sin form en uge.

Introduktion: Igennem tiderne er hele energien lagt i at konstruere de aerodynamisk rigtige svævefly. Mennesket som styrer dem er kommet i anden række. Dette er man begyndt at råde bod på. Blandt andet arbejder Lasham Gliding Center og Royal Air Force Institute of Aviation Medicin i England på at reducere eller forebygge skader på rygsøjlen ved uheld. Man har der foretaget dynamisk test, hvorved der er undersøgt flere uheldssituationer med dukke i menneskestørrelse. Konklusionen af disse test blev, at det var bedre i uheldssituation at sidde i det »nøgne« sæde end i et blødt polstret sæde! Bedst var det at benytte energi-absorberende støttepude med lille genslagseffekt.

På baggrund af ovenstående er det helt klart, at vi må erstatte de bløde puder med andre, som er energi-absorberende, og samtidig støtter rygsøjlen i dens anatomiske form.

Cockpit-typer

I svæveflyene findes to typer sæder: I de gamle fly er der meget lille støtteflade til sædet. Rygstøtten er stålrørskonstruktion, og oftest bruges gammel faldskærm. Siddepositionen er lige op og ned.

I de nye fly ligger man halvvejs ned med størst mulig støtteflade og ryggen dannende en halvmåneform.

Anbragt i sædet suger piloten luften ud af puden med pumpen.

For begge sædetyper, men især førstomtalte, gælder at vertikalt stød, så som ved hård landing, resulterer i kompression af ryghvirvlerne medførende brud på rygsøjlen eller forskydning af disse.

Skader

Ved horisontalt stød presses overkroppen fremad indtil den bremses af seletøjet. Siden slynges kroppen tilbage, hvorefter den kastes fremad igen på grund af »rebound«effekten (genslags-effekten). De gængse sædetyper er meget lidt anvendelige i forbindelse med forebyggelse af skader!

Ved både horisontalt og vertikalt stød kastes hovedet frem og tilbage. I de fleste tilfælde vil hovedet ramme hjørnet af en barograf eller et batteri, hvis piloten ikke har anvendt nakkestøtte. Disse dele kan kastes frem og ramme hovedet på piloten medførende alvorlige læsioner.

Nakkelæsioner består oftest af overrivning af ledbånd og brud på nakkehvirvler (Whip-lash læsion). I værste fald med total lammelse (tetraplagi) til følge, eller andre langvarige senfølger.

Ved horisontalt stød bremses piloten af seletøjet.

Hvis dette har siddet for løst, opstår nøglebensbrud med eventuel afklemning af nerver til følge.

Et af de helt afgørende problemer ved de vanlige sædetyper er den manglende tilpasning til ryggen, som derved kan udsættes for alt for stor deformering. Skaderne som herved opstår er ganske alvorlige, så som lammelse af arme og ben og vitale organer. Dødelig udgang ses også.

Sædetilpasningen er således af helt afgørende betydning i forebyggelsen af sådanne skader.

Løsninger

Den bedste løsning er selvfølgelig nykonstruktion af sæderne, men flyparken vi har i dag kunne man tillige forsøge at forbedre! Kravene til en pudeløsning er: Materialet skal være støttende og energi-absorberende dvs. det skal ikke være let komprimerbart (således en lille genslagseffekt).

Den engelske løsning er støtte i lænden ved hjælp af tynd fiberglas- eller metalplade i anatomisk form efter lændesvej.

Ligeledes en Dunlopillo Low Resilience Foam pude. DLR 90 er specielt god, men denne beskytter kun lændedelen og skal ikke udsættes for UV-lys eller vand.

Undertegnedes løsning: Camp-stabiliserende vacuum-puder. Disse er af »specielt plastik« fyldte med små plastikkugler.

Når der er luft i puden, er den blød og formbar. Efter at man har installeret den, hvor den skal anvendes, suges luften ud med lille hånd-pumpe, og puden antager form efter det menneske og den genstand, den ligger op til. Den kan bibeholde sin form op til en uge.

Jeg har haft en del piloter til at afprøve puderne. Generelt er de begejstrede! De synes at de sidder mere behageligt og stabilt. De piloter, som har erstattet blødpuderne med disse vacuum-puder, når lige pludselig instrument-panelet uden at skulle løsne seletøjet først. Ligeledes »forsvin-

Puden er på plads, men under et uheld er pilotens hoved i stor fare – de fleste barografer, batterier etc. er ikke gjort nær fast nok.

der« siderors-pedalerne ikke for dem mere under spilstarten.

Disse puder findes i forskellige størrelser:

30 × 50, 40 × 50, 55 × 65, 55 × 85 cm. Prisen er fra 558–750 kr. Håndpumpen koster 960 kr.

Tv. ser man, hvordan puden kan anbringes mellem ryg og faldskærm – til højre er der også nakkestøtte.

Anvendelsesområder!

Camp-puden kan installeres imellem ryggen og faldskærmen, særlig velegnet til store personer. Her vil piloten kun rykkes ca. 3 cm frem i cockpittet.

De små puder kan sættes på lændestykket for at udfylde rummet imellem faldskærm og sæde og eliminere den skarpe kant fra faldskærmen.

Mange fly mangler nakkestøtte! Her kan puden ligeledes formes efter den enkeltes nakke. Herved beskyttes også piloten imod de løsdele som er installeret bagved hovedet.

Helsæde-konstruktion kan formes fra nakken, og ligeså langt sædet når, til lårene. Efter endt flyvning kan sædet »i vacuumform« tages ud og atter installeres i flyet til den samme pilot uden at ændre på puden. På klubfly skal puden selvfølgelig formes pány i forbindelse med hver ny person, der anvender flyet. Camp-sædet formes, mens piloten sidder i flyet, også puden imellem piloten og faldskærmen.

Ved total sædekonstruktion kan man beskytte sig imod spidse genstande fra flykroppen og sædet i tilfælde af uheld. Alle bløddele støttes herved og bibeholder deres styrke.

For at komplettere flyvesikkerheden kan de løse blypuder erstattes med en lille trimvægt fæstnet i næsen af flyet. En nem løsning med stor effekt! Ligeledes kan man vælge faldskærme uden en skarp kant.

God flyvetur!

Stud. med. *'Asa 'Asgeirsdóttir Cetti*

Flyvesikkerhed

»FARLIGT KRYB«

Luftfartsvæsenet henleder piloternes opmærksomhed på et vigtigt emne

FLYV har tidligere beskæftiget sig med nødvendigheden af at have en hånd på gashåndtaget (-ene), indtil sikker højde er nået.

Flere havarirapporter har aktualiseret emnet.

I Efterretninger for Luftfarende nr EFL 06 af 4. juni findes nedenstående »FLYSIK-meddelelse fra Luftfartsdirektoratet om flyvesikkerhedsmæssige forhold«, som vi gengiver i fuld udstrækning, fordi EFL'erne pga. betalingskrav desværre nu kun tilgår en brøkdel af de piloter, som sådanne meddelelser er tiltænkt.

Starten anses med rette for at være en forholdsvis kritisk fase af flyvning.

Mange fysiske omstændigheder skal holdes i indbyrdes rigtigt forhold, og for motorfly er tilstrækkelig trækkraft en absolut forudsætning for et heldigt forløb af starten. Derfor er piloten på et motorfly yderst omhyggelig med inden starten at kontrollere at motoren afgiver den optimale ydelse. Han kontrollerer omdrejninger, temperaturer, tryk etc., han sikrer mod is i karburator- eller kompressorindsugning, kontrollerer propellerindstilling etc., alt sammen fordi piloten ved, at tab af trækkraft under start kan blive katastrofalt.

I nogle tilfælde er det alligevel sket, at en fuldstændig sund og rask flyvemaskine er endt i havari under start på grund af tab af trækkraft, selv om der tilsyneladende har været udført en omhyggelig kontrol før starten.

Årsagen har i disse tilfælde været *krybende gashåndtag.*

Gashåndtagene er simpelthen på grund af vibrationer ganske langsomt krøbet et stykke tilbage fra den stilling piloten placerede dem i under start. Enhver kan forestille sig problemet, når man ved, at selv en beskeden tilbagetrækning af gashåndtagene medfører en forholdsmæssig stor reduktion af trækkraft.

Dette problem har de fleste fabrikanter af fly forudset og derfor udstyret gashåndtagene med en justerbar friktionsanordning. Den kloge og omhyggelige pilot vil altid indstille friktionen på jorden, så håndtagene vil blive stående, hvor de bliver stillet, *men dette er ikke nok.*

Der bør altid være en hånd på gashåndtaget under starten og indtil sikker højde er nået.

I flerpilot-fly bør der være procedurer for, hvem af piloterne der har hånden på gashåndtagene under starten, og klart utvetydigt signal aftalt, hvor denne opgave overdrages under startløbet. For enpilot-fly må piloten efterleve den regel, han har lært under skoleflyvning: En hånd på rattet og en på gashåndtaget. Endvidere i alle tilfælde passende justering af friktionsanordningen.

Hold altid hånden på gashåndtaget, indtil sikker højde er nået.

Tv. Circa Repro Nieuport 12. – Th. Early Bird Jenny.

RANS S-9

Kimbrel Banty

TEAM Hi-Max

Oshkosh II:

OVERVÆGTIGE ULTRALETTE

Interessen for de egentlige ultralette fly synes at have kulmineret, og de fleste af de nye typer i Oshkosh var temmelig sofistikerede og imødekom ikke altid de vægtgrænser, som FAA har fastlagt.

Circa Reproductions i Edmonton, Alberta, introducerede et nyt medlem af deres Første Verdenskrig serie, nemlig *Nieuport 12*, der har en 52 hk Rotax 503 og en fuldvægt på 454 kg. Tomvægten er 190 kg, spændvidden 8,08 m. Flyet rejser med 113 km/t og lander med 56 km/t.

En anden replica er *Early Birds Jenny*, der har en tomvægt på 181 kg og en fuldvægt på 362 kg, så der er mulighed for at medføre to personer. Flyet har en spændvidde på 8,38 m, men der forelå ikke oplysninger om hvilken motor, der er installeret.

RANS S-9 er endnu et medlem af den serie, der er konstrueret af Randy Schliter. Den har en 42 hk Rotax 447 som ultralet, men med en 47 hk Rotax 503 registreres den i experimental-kategorien. Fuldvægten er 240 kg, henholdsvis 259 kg, rejsehastigheden 101 km/t. Spændvidden er 6,71 m, længden 4,80 m. Der kan leveres byggesæt med forsvejste kroprammer. RANS S-10 er en tosædet udgave med enten 47 hk Rotax 503 eller 65 hk Rotax 532.

Kimbrel Banty har samme udformning som Heath Parasol og er også baseret på denne klassiker. Vingerne kan fældes bagud for at spare plads. 27 hk Rotax 277. Spændvidde 9,75 m, tomvægt 108 kg, rejsehastighed 80 km/t.

TEAM Hi-Max har samme udformning og samme motorstyrke som Kimbrel Banty, men med en spændvidde på 7,62 m er den lidt hurtigere, rejsehastighed 96 km/t. Tomvægten er 113 kg. Prisen på et byggesæt med motor er $ 3.695.

Two Wing Aviation Fury er en ensædet biplan, bygget af Mark Hickman fra Farmington i Maine. Det har en 40 hk Rotax, som giver en rejsehastighed på 96 km/t, mens landingshastigheden er 42 km/t. Spændvidden er 9,83 m. Tomvægten er 115 kg, fuldvægten 352 kg, og på grund af den store forskel på de to tal er der grund til at formode, at flyet kan medføre to personer.

Parsons Firefly er endnu et ensædet biplan, men strengt taget ikke i ultraletkategorien, da tomvægten er 245 kg. Det har en 65 hk Rotax 532 og en rejsehastighed på 96 km/t. Spændvidden er 9,14 m og fuldvægten 386 kg. Vingerne er beklædt med Mylar. Der forelå kun sparsomme oplysninger om flyet, men da det ikke havde registreringsmærker, må man formode, at det ikke havde fløjet endnu.

J.M.G. Gradidge

Tv. Two Wing Aviation Fury. – Th. Parsons Firefly.

Flere shelters

Forsvarets bygningstjeneste vil i nær fremtid udbyde opførelsen af 71 flyhangarer på de fem jyske flyvestationer i licitation, nemlig 17 på Ålborg, 18 på Tirstrup, 11 på Karup, 13 på Vandel og 12 på Skrydstrup. Endvidere opførelse af to tankvognsgarager på hver af de nævnte stationer.

Et af de nuværende shelters med F-16.

Hangarerne bliver af den type, der i daglig tale kaldes shelters, altså hangarer, der kun rummer et enkelt fly og som yder beskyttelse mod bombesplinter o.l. Forsvaret har hidtil været meget tilbageholdende med oplysninger om disse og det har fx været forbudt at fotografere dem, men det sidste har man nu slækket på i de senere år (hosstående billede er lånt fra en af Forsvarskommandoens publikationer).

Og i bygningstjenestens annoncer om prækvalifikation af hovedentreprenører kunne man læse interessante detaljer, fx at hangarerne skal udføres som betonhvælving med en middeltykkelse på 630 mm, indvendigt beklædt med dobbelt korrugerede stålplader og udvendig med tagpap. Største bygningshøjde er 9,33 m, det bebyggede areal 965 m².

Hangarporten udføres som todelt skydeport af beton med indvendig stålpladebeklædning og udvendig støttekonstruktion af stålprofiler. Hver porthalvdel vejer ca. 82 t.

Tankvognsgaragerne bliver også af sheltertypen, men noget mindre (220 m²) og med fladt tag.

Det samlede arbejde omfatter ca. 400.000 m³ jordarbejder, ca. 154.000 m³ betonkonstruktioner, ca. 90.000 m² tagpapbeklædning og ca. 15.000 m² betonbelægning, ligesom der skal anvendes 24.000 t asfalt til belægning, 12.665 t armeringsstål, 4.050 t indvendig stålpladebekædning og ca. 6.500 t portstål. Hertil kommer kloak- og drænarbejder, el-installation og malerarbejde.

Der ventes afsluttet kontrakter med de udvalgte entreprenører til april, og byggetiden er sat til max. 2½ år.

Hurtigere til Tokio

Den 1. september begyndte SAS på nonstop flyvninger fra København over Sibirien til Tokio. Flyvetiden er 10½ time, ca. to timer mindre end den hidtil hurtigste forbindelse med mellemlanding i Moskva.

Ny teknisk chef i Jetair

Når *Kurt Heller Nielsen* fra juli er gået fra sin stilling som luftfartsinspektør i Statens Luftfartsvæsen over til at være teknisk chef hos Jetair, er det ikke en revolution, der sker, men et gensyn for embedsmanden med det private erhvervsliv, som han for 18 år siden kom fra.

Kontakt med flyvningen fik Kurt Heller ved 7 års virksomhed i flyvevåbnet; siden var han i Sterling i den spændende tid ved overgangen til jetfly, og da han kom til materieltilsynet, var det først i det skandinaviske tilsyn med SAS-flyene i Kastrup – og herfra til tilsynet med charterselskaberne, så han er vant til at se sagerne både fra brugernes og myndighedernes side.

En overgang var han også impliceret i havariundersøgelser, da disse endnu lå i SLV-regi, og han var nogle år udlånt til havariafdelingen og bl.a. ude til havariundersøgelser på steder som Myggenæs, Dubai og Teheran. Da havarikommissionen blev selvstændig, ville SLV ikke af med han, men han kom tilbage først til Kastrup, hvor det nu blev de mindre fly, det gjaldt (under ca 5.700 kg), og da materieltilsynet flyttede til Roskilde lufthavn, blev han daglig leder her af virksomheden i Roskilde, Billund og rundt om i landet, som han tilrettelagde og koordinerede.

Kurt Heller ved døråbningen til en af de målslæbende Mitsubishier.

Hovedvægt på kontraktflyvning

Jetair's virksomhed nu er med hovedvægt på kontraktflyvning. Blandt andet flyver man med post for de tre skandinaviske postvæsener på en rute, der udgår ved 20-tiden fra Stockholm og går via Göteborg, Roskilde, Bruxelles og tilbage igen via de samme byer med tilbagevenden til Stockholm ved 7-tiden om morgenen – alle ugens fem hverdage.

Desuden har man kontrakt med forsvaret om målslæb, hvortil man har indrettet flyene med et spil og en lang wire, så skydemålet kan slæbes langt efter flyet.

Ialt anvendes der 4 Mitsubishi Mu-2B til disse opgaver,og to af dem har fået installeret en ekstra dør i højre side af cockpittet, så kabinen kan fyldes helt med fragt. De 3 af flyene ejes af Jetair, mens den fjerne er langtidsleaset.

Herudover anvendes en Piper PA 31-350 såvel som Mitsubishi'erne til taxaflyvning efter behov.

Jetairs værksted, der ialt beskæftiger en halv snes personer, har til opgave både at vedligeholde denne flåde og at udføre vedligeholdelsesarbejde for andre flyejere. Da vi talte med Heller, stod han netop over for at skulle på kursus i USA for at udbygge sit kendskab til typen med henblik på at værkstedet kunne fungere som skole for lærlinge.

Der er også et velforsynet radioværksted med alle fornødne autorisationer, reservedelslager, især til Piper-fly, og der foregår salg af både avionik og flyreservedele.

Og så har Jetair som bekendt også flysalg – flere Malibu'er er på vej.

Der er fine rammer for værkstedet i Roskilde, og fra sin virksomhed i SLV kender Heller jo branchen og finder, at danske flyværksteder internationalt set har en høj standard.

Jetair havde i øvrigt netop på baggrund af sin postrute fået godkendelse fra Garrett som Regional Airline, hvilket indebærer bedre betingelser som kunde mht reservedele etc.

Kurt Heller er nylig fyldt 50 år, og fandt der et passende tidspunkt at prøve noget nyt, men i øvrigt udnytter han sin ret til et års orlov.

BØGER

Royal Air Force

Jeremy Flack: *Today's Royal Air Force in Colour.* Blandford Press, Poole 1987. 128 s., 20×25 cm. 10,95 GBP indb.

Et fotoalbum, helt i farver, om Royal Air Force fly og operationer i dag. Bogen er opdelt i tre hovedafsnit, omhandlende henholdvis Strike Command, RAF Germany og Support Command. Mange dejlige billeder og fyldige oplysninger om organisation m.v., herunder lister over eskadrillernes basering og udrustning. Udmærket stikordsregister.

PIPER J-3 CUB FYLDER 50

LUFTENS EROBRING
UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Et af verdens mest berømte almenfly, om ikke *det* berømteste, nemlig Piper J-3 Cub, er blevet 50. Hvilken dato den allerførste J-3 var i luften første gang er der tilsyneladende ikke mere nogen der ved.

En god dag at fejre den 50-årige på er imidlertid den 31. oktober, for netop den dag i 1937 blev J-3 Cub Trainer typegodkendt af Civil Aviation Authority, forgængeren for FAA.

Piper J-3 Cub blev bl.a. fremstillet på samlefabrik i Lundtofte – var de ikke allerede gule?

Derfor hedder den Cub

Cub-historien begynder dog allerede i 1930, da *William T. Piper* satte penge i en lille skrantende flyfabrik i Bradford, Pennsylvania, og reorganiserede den som The Taylor Aircraft Company. Den hidtidige chef *C. G. Taylor* blev direktør og chefingeniør, men ejede desuden halvdelen af firmaet.

Taylor gik nu i gang med en ny type, som af tilfældige årsager fik betegnelsen E-2. Det var et højvinget tosædet »sportsfly« med krop og haleflader af svejste stålrør, mens vingerne havde bjælker af træ og ribber af aluminium, alt beklædt med lærred. Som vingeprofil valgte Taylor USA-35B – og det forblev standard på alle Cub-varianter til og med Super Cub og anvendtes også på alle de andre højvingede Pipertyper.

I mangel på bedre fik prototypen en 20 hk tocylindret Brownback motor og fløj med denne for første gang den 13. september 1930. Den var dog alt for svag og blev hurtigt udskiftet, men nåede dog at sætte sig *et* varigt spor. Motoren kaldtes Tiger Kitten, altså tigerkilling, og det nye fly fik også navn efter en dyreunge, nemlig Cub, der bruges om afkommet efter bl.a. løver, bjørne, ulve, ræve og hunde. Det må dog være bjørneunge, der i denne forbindelse er den korrekte oversættelse, da der på finnen af i hvert fald senere Cub'er var malet en lille bjørn, der holdt et skilt med teksten Piper Cub.

Senere blev E-2 prototypen prøvet med en fransk Salmson motor på 40 hk, en lille 9-cylindret stjernemotor og altså kun med 4,44 hk pr. cylinder. Den tilbød den amerikanske forhandler til en rimelig pris, men det viste sig at være fordi motoren var gået ud af produktion og han ville af med sit beskedne lager.

Den ideelle motor

I 1931 fremkom Continental imidlertid med en motor, der også blev en klassiker, bygget i adskillige versioner af forskellig effekt og efterlignet af flere fabrikker. Det var en firecylindret luftkølet boksermotor, efter sin effekt betegnet A-40 (den var nu kun på 37 hk) og lige den motor, Cub'en savnede.

På grund af depressionen var produktionen de første år dog beskeden, 24 fly i 1931, 22 i 1932, 16 i 1933 og først i 1934 kom der gang i salget: det år blev der bygget 70, året efter 210!

A-40 var imidlertid forholdsvis dyr og Taylor prøvede derfor at finde billigere løsninger. I 1934 fremkom Model F-2, der svarede ganske til E-2, men havde en 40 hk Aeromarine AR3-40 og året efter H-2 med 35 hk Szekely SR-3-35, i begge tilfælde trecylindrede luftkølede stjernemotorer. De rystede imidlertid meget og der blev kun bygget omkring 40 ialt af disse to versioner.

Taylor konstruerede også selv en motor, betegnet T-40 og i øvrigt meget lig Continental A-40, men den blev ikke sat i produktion. Betegnelsen G-2 dækker over en forsøgsinstallation af denne i et E-2 flystel.

Det første Piper-fly med Cub-betegnelsen havde kun 20 hk Tiger Kitten motor.

Nye linjer

I begyndelsen af 1936 gik C. G. Taylor i gang med en modernisering af Cub'en, men var dårligt nok kommet i gang, før han blev indlagt på hospitalet, og hans assistent *Walter C. Jamouneau* overtog arbejdet. Han ændrede bl.a. de kantede linjer på vingetipper og haleflader til de nu klassiske runde kurver og lavede i det hele taget så meget om på chefens produkt, at denne blev rasende, da han kom tilbage efter vel overstået sygdom og fyrede hele ingeniørafdelingen – 3 mand!

Men det var ikke første gang, der var samarbejdsvanskeligheder, og nu greb William T. Piper ind og forlangte at enten købte Taylor ham ud – eller også overtog Piper Taylors andel. Og da Taylor ikke kun-

Cub'erne er praktiske til mange formål.

De kan bruges med hjul, ski eller pontoner.

ne skaffe de nødvendige midler, overtog Piper fabrikken og posterne som bestyrelsesformand, administrerende direktør og økonomichef. Ingeniørafdelingen blev genansat og Jamouneau udnævnt til chefingeniør. Det var dog ikke efter ham, at den nye Cub model fik betegnelsen J-2; Taylor Aircraft's modeller havde bogstavbetegnelser, og man var nu nået så langt i alfabetet.

J-2 blev en bragende succes med et salg på 515 i 1936, og i 1937 var der bygget ca. 200, da fabrikken brændte ned til grunden den 16. marts. En del af værktøjerne blev dog reddet, og produktionen kom hurtigt i gang igen i en nedlagt tekstilfabrik i Lock Haven, ca. 130 km fra Bradford.

For at markere det nye ejerforhold og nok også fordi Taylor havde startet en ny fabrik for lette fly, skiftede Cub-fabrikken kort efter flytningen til Lock Haven navn til Piper Aircraft Corporation, og Taylor Cub blev derved til Piper Cub. I 1937 blev der fremstillet ca. 300 af den første slags og 358 af den anden – den eneste forskel var navneskiltet.

Klassikeren J-3

J-3, der gik i produktion sidst i 1937, adskiller sig kun lidt fra J-2, fx er halefinnen lidt større og sideroret aerodynamisk afbalanceret. De første J-3 havde samme »lade-port«-krængeror som J-2, men senere fly har krængeror af Frise-typen.

I 1938 kunne J-3 leveres i to udgaver, Cub Trainer til $ 1.270 og Deluxe Cub Sport til $ 1.395. Mere interessant i teknisk henseende var dog at Continental fik konkurrence fra Lycoming og Franklin, og efterhånden voksede motorstyrken til 50, 55, 60 og senere 65 hk.

Motorinstallationen afspejler sig i typebetegnelsen, fx er J3C-65 en J-3 med 65 hk Continental.

I 1938 blev der fremstillet 649 J-3, i 1939 1.347. Der blev etableret samlefabrikker i Californien, Canada og Danmark (Cub Aircraft Co. Ltd., hvis virksomhed er indgående beskrevet i *Eigil Prins'* bog »Der var en gang en flyveplads«).

1940-modellen (produktion 3.016 stk.) introducerede den bekendte »trainer yellow« farve, der næsten er synonym med Piper Cub, vel sagtens fordi hovedparten af produktionen nu gik til de civilt drevne flyveskoler for grunduddannelse af militærflyvere.

Men Cub'en kom også i krig. Ikke færre end 5.569 J-3 blev leveret til Army Air Corps, de første som observationsfly med betegnelsen O–59, men hovedparten var L–4 forbindelsesfly. Af standardiseringsgrunde havde alle de L-4, der blev sendt til Europa, 65 hk Continental motor, og da ingen af dem blev sendt tilbage til USA efter krigen, men solgt til civil anvendelse, er J3C-65 den afgjort mest anvendte Cub-model i Europa.

Efter krigens afslutning fortsatte Piper med at bygge J-3C-65 Cub Special med aluminiumsbjælker i vingerne, hjulbremser, halehjul og kabinevarme. I 1946 fremstilledes der ikke færre end 6.667, men i 1947 brød markedet sammen og Piper måtte midlertidigt indstille produktionen.

Året efter afløstes den af PA-11, der også betegnedes Cub Special, men havde motorskærme, der dækker cylinderhovederne og derfor ikke regnes med til de »rigtige« Cub'er, men snarere som en forløber for PA-18 Super Cub, der kom på markedet i 1949.

Indtil da var der bygget ialt 14.125 civile og 5.673 militære Cub, og mon ikke et par tusind af dem stadig er luftdygtige?

H.K.

Efterkommere: PA-18 Super Cub (nærmest) samt PA-20.

Ikke alle Super Cub'er har runde tipper. Nordsjællands Flyveklub har forsynet sin med moderne, nedadbøjede tipper, der øger præstationerne.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BVW	Beech 200	BB-705	4.8.	Skandinavisk Motor Co., Glostrup
CFM	Maule M-5-235C	7369C	7.7.	Farstrup og Benzon, Snekkersten
CGJ	Mooney M 20K	25-1114	4.8.	Finn Goldbach, Gilleleje
CPI	Cessna 172F	52887	16.6.	Jesper Jungersen, England
HSE	Hughes 369HS	610323S	28.7.	Bergquist Helicopter, Kværkeby
HSF	Hughes 269C	611055	10.6.	Bergquist Helicopter, Kværkeby
PJP	SOCATA M.S. 894A	12077	19.8.	Aircraft Servicenter, Vamdrup

Slettet

CEP	type	dato	ejer	årsag
CEP	Partenavia P.68B	14.8.	Lars Christiansen, Virum	solgt til Schweiz
CMK	Turbulent	10.8.	R. Hove-Christensen	solgt til Sverige
HCN	Hughes 269C	20.5.	Bergqvist Helikopter	hav. 17.1.1987, Storebælt
XON	Grob G. 109B	6.8.	B. Pors Simonsen	reg. i USA

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AMS	Turbulent	20.7.	Sygosair, Kolding	Aircraft Servicenter
AUG	Citabria	6.8.	R. Hove-Christensen, Nakskov	August Jensen, Bylderup
BIR	Cessna 402B	5.8.	Ejv. Dyrberg, Fr.havn	Th. Christensen, Rødovre
BNC	Cessna F 152	11.8.	Prim-Air, Rødby	Haderslev Flyveskole
BOJ	Colt AS-105	6.8.	Hans Larsen, Højbjerg	Luftskibet Danmark
BRC	Turbo Arrow	24.8.	Finn J. Jensen, Svendstrup	Sun-Air, Billund
BSU	Seneca	7.8.	Dansk Computer System, Holte	Emcon Aviation, Gentofte
CFI	Seneca	11.8.	Ove Arkil +, Haderslev	Prim Air, Rødby
CSL	Cessna 152	13.8.	Sygosair, Kolding	Coastair, Esbjerg
DFF	Rallye Club	19.8.	Futura Rundbuehaller, Tarm	Foxtrot-Gruppen, Jyllinge
DPC	Cessna 210E	11.8.	Dansk Robot Teknik, Fr.sund	Laboratorie-Teknik, Fr.sund
EUX	K8	13.8	S. E. Westergård,Ålborg	SG-70, Herning
MBC	DHC-7	19.8	PK Finans, Luxemburg	Maersk Air
MBD	DHC-7	19.8	PK Finans, Luxemburg	Maersk Air
MBE	DHC-7	19.8.	PK Finans, Luxemburg	Maersk Air
MIX	St. Libelle	13.8.	Søren Heerfordt, Glamsbjerg	SG-70, Herning
PRL	Rallye 100	12.8.	Kim Lindinger, Kbh.	CPH Air Taxi
RPH	Cessna 150L	21.8.	Mark Skovgaard +, Virum	Pil-Boats, Glostrup
XAY	Lehrmeister	7.8.	Per Tander, Tranekær	Aksel Madsen, Broby
XDA	Zugvogel	21.8.	Jens Scharøe Petersen, Herlev	H. H. Velschow +, Hørsholm
XDH	Janus	25.8.	Preben Lund +, Allerød	Henn. Dam Kærgård, Farum
XMB	Ka 6CR	19.8.	Geert Jørgensen, Nordborg	Carsten Nielsen +, Åbenrå
XNL	DG-300	10.8.	Finn Thierry Andersen, Højbjerg	Jan Andersen, Hvidovre

Kommentarer til Oscar Yankee

King Air OY-BVW blev som fabriksny i 1980 erhvervet af den engelske industrikoncern GKN Group og meget passende indregistreret G-GKNB. Også den danske ejer har sikret sig virksomhedsrelaterede registreringsbogstaver. Skandinavisk Motor Co. er den danske distributør af »folkevogne« (VW).

Maule Lunar Rocket OY-CFM er fra 1982, ex N56423, Cessna 172F OY-CPI fra 1965, ex N5357R og Rallye Minerva OY-PJP fra 1972, ex SE-FSV. Hughes 369 (500) OY-HSE er bygget i 1971, ex N1040Z, mens lillebror OY-HSF er fra 1982, oprindelig N5017V, senere D-HDEA.

De tre Maersk Air Dash 7, der er solgt til et finansselskab med hjemsted i Luxembourg, anvendes fortsat af Maersk Air.

Ejeren af OY-XON er en i Californien bosat dansker.

Flyvevejr i Tekst-TV

Interessen for forsøget med at bringe »flyvevejr« i Tekst-TV har været meget stor blandt de piloter, der benytter Billund, selv om det til at begynde med kun var få, der kendte til det. Men det rådede vi bod på, idet vi fik en lokal TV-forretning til at stille et nyt B & O fjernsyn op i havnekontoret en måneds tid (og derved få lidt reklame for sine varer). Til fjernsynet var sluttet en matrix-printer, hvorpå det aktuelle skærmbillede kan udskrives ved et enkelt tryk på fjernbetjeningsenheden.

Opstillingen har været et godt blikfang og rigtig mange er derigennem blevet gjort bekendt med den fremragende service, Flyvevejrtjenesten og Tekst-TV her byder.

F-Air's flyveskole, der er den flyveskole her på pladsen, som for tiden har flest A-elever, planlægger således at anskaffe et fjernsynsapparat med Tekst-TV-dekoder for derefter at lade brugen af den nye formidlingsform indgå i uddannelsen af de nye piloter.

S. Bork-Pedersen

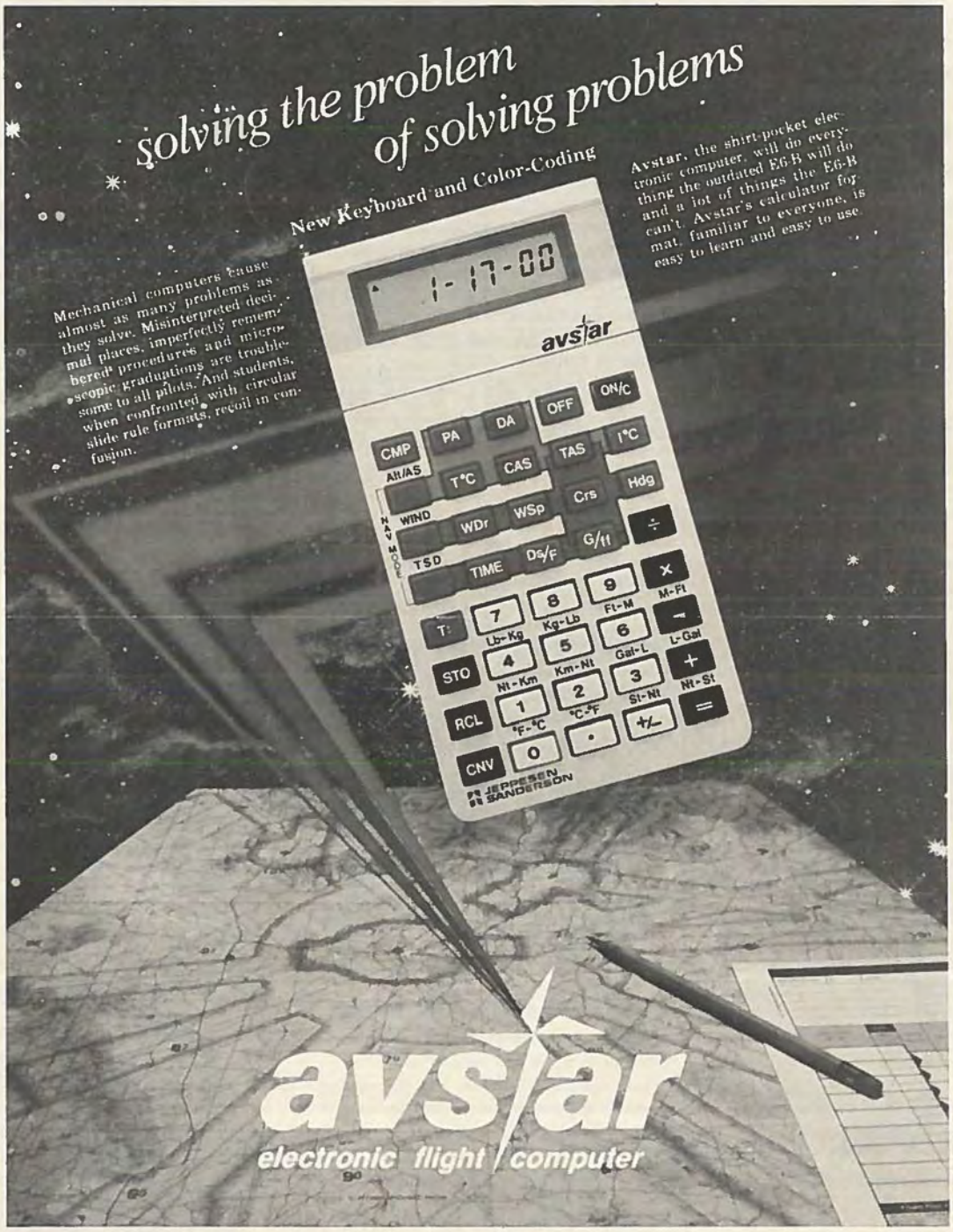
Tung 747

En Boeing 747–300 udførte den 19. juli støjcertificeringsprøver med en startvægt på 871.000 lbs. (395.083 kg). Det er den hidtil højeste vægt, et civilt fly er startet med. Flyet, der er den første 747 med General Electric CF6-80C2 motorer, skal leveres til Thai Airways International, der har endnu en i ordre.

Fra New Times, personaleblad for Tjaereborg-Sterling Group.

Rettelse

I sidste nummer af New Times fik vi rykket Hans Holm en plads for langt frem i cockpittet på Boeing 727. Vi titulerede ham som pilot, men Hans er som bekendt flight engineer. Og når vi nu retter fejl: Per Wolstrup er kaptajn, og ikke pilot, som det blev nævnt i ekstraudgaven af New Times. Vi beklager.



KDA SERVICE 02 39 08 11

Pris kr. 1175.-
(KDA-medl. kr. 1055.-)

Organisations-nyt

OKTOBER 1987

Protektor
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident
Grev Flemming af Rosenborg

Formand
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fr. fm)

Dansk Kunstflyverunion
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø
01 42 31 41

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

Forretningsudvalgsmøde

Der var mange punkter på dagsordenen til dette første møde efter ferieperioden, og S. Jakobsen deltog som DGA-formand i et par af punkterne.

Forberedelserne til ANA-mødet blev drøftet. Til at repræsentere KDA i SLV's gebyrudvalg, der er nedsat på initiativ af trafikministeren, blev Knud Larsen udpeget. Bent Holgersen er udpeget af DSvU.

Unionernes kommentarer til en vejledning om støj på flyvepladser, fremsendt til udtalelse af Miljøstyrelsen, behandles videre i flyvepladsudvalget, der også skal kommentere SLV's aktivitetsplan inden medio oktober.

Luftrumsudvalget arbejder med nogle planer fra SLV om ændring af gennemgangshøjde hhv. bundgrænsen for kontrolleret luftrum.

Fremtidsudvalget beder hovedbestyrelsen om bemyndigelse til at kontakte et markedsføringsfirma, hvilket FU kunne anbefale.

Præsidiets 4-års-periode udløber i september, og FU indstiller nogle ændringer til HB og Præsident.

Et spørgsmål om SLV's adgang til det centrale kriminalregister ønskes drøftet af kontaktudvalget.

KDA-aktiviteter siden sidst

17/8: Møde i forretningsudvalget (udvalget, Søren Jakobsen, Voss og Weishaupt).

21/8: Gratuleret Dansk Fly Elektronik samt Dyrberg Trading (MV).

26/8: 1. møde i SLV's gebyrudvalg (Knud Larsen – samt Bent Holgersen for DSvU). – Møde med Roskilde Flyveklub (MV).

31/8: Møde i Friluftsrådet om modelflyveplads i Hedeland (MV).

6–11/9: FAI Generalkonference, Stockholm (Per V. Brüel, PW).

15/9: Møde i forretningsudvalget (udvalget, MV og PW).

Nye direkte medlemmer i KDA

Torben Kjær, Dragør
Søren Blom Akin, Fredericia
Stud. Niels R Thomsen, Klampenborg
Fisker Pakkemaskiner, Skanderborg
Claus Madsen, Kbh. NV
Torben Jespersen, Silkeborg
Michael Schwarz, Rungsted Kyst
Pilotør Michael R Hølund
Can mek. Tommy Gjærlev, Ballerup
Virksomhedsrådgiver Mark Skovgaard, Virum

Nye bøger i KDA's bibliotek

Volo a Vela, Story of a World Gliding Championships Rieti 1985.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 12. oktober

Flyvehistorisk Forening

Dansk Flyvehistorisk Forening, Lokalafdeling København, afholder filmaften *onsdag den 14. oktober kl. 1930* i Bygning 20 på Østerbrogades Kaserne med USAF film om Anden Verdenskrig og en film om den sovjetrussiske flyvedag i 1960.

Den 11. november fortæller luftkaptajn J. G. Littlejohn om sine år i Royal Air Force 1941–1946 og den 9. december er der broget aften.

Flyvehistorisk Forening 25 år

Dansk Flyvehistorisk Forening, der blev stiftet 5/10-1962 som Kongelig Dansk Aeroklubs Flyvehistoriske Sektion, markerer 25-årsdagen den 3. oktober mellem kl 14–16 ved en reception i Restaurant Gl. Dok, Strandgade 27B, hvor bl.a. fabrikant *Hans Ellehammer* vil tale om flyvehistorie. Venner og samarbejdspartnere er velkomne.

FAI-rekorderne

Den i sidste nummer omtalte rekord for største formation i frit fald er med 126 personer anmeldt til FAI underkategori G-2-c-2.

En flyvning over Atlanten med varmluftsballon (AX-15) er anmeldt med 4512 km. *Per A. Lindstrand* (England) og *Richard C. Branson* havnede den 3/7 med den i det Irske Hav, så det er et spørgsmål, om den anerkendes.

FAI-stofmærker

Vær med til at vise, at du er med i verdensorganisationen Fédération Aéronautique International, aeroklubbernes internationale organisation. Sæt FAI-mærker på din blazer eller flyverdragt.

Fås hos KDA Service for 20 kr for medlemmer, 25 kr for ikke-medlemmer.

Kalender – alment

25–27/9	25. ANA-møde (Roskilde)
6/10	Møde i Flyveteknisk Sektion.
2/11	Møde i Flyveteknisk Sektion.
7/12	Møde i Flyveteknisk Sektion.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Benno Rohr	04 56 27 47
	Lars Petersen	03 44 06 71

DMU Repræsentantskabsmøde

Det 5. repræsentantskabsmøde afholdes i Tirstrup Lufthavn, Lufthavnsrestauranten, lørdag den 10. oktober kl. 10.00.

Vi gør opmærksom på § 5, vedrørende forslag fra medlemmerne. Disse skal være bestyrelsen i hænde senest 4 uger før mødets afholdelse. I øvrigt skal nævnes at bestyrelsen har flere forslag til vedtægtsændringer.

Hvad får vi for kontingentet?

I de seneste måneder har ovennævnte spørgsmål været debatteret i flere flyveklubber.

DMU's bestyrelse har sikkert ikke været god nok til at fortælle, hvilke opgaver vi arbejder med, hvilke udvalg DMU er repræsenteret i osv.

For at råde bod på dette har vi udarbejdet en oversigt, som for nylig er udsendt til alle medlemsklubber.

Kontingentet er p.t. 180 kr. årligt, fordelt med 120 kr. til KDA og 60 kr. til DMU. Det er måske svært at sætte dette tal i relief, men det svarer til at flyve ca. 20 minutter i et lejet fly.

DMU-en DANSK organisation for piloter!

Månedens gys!

For en del år tilbage bragte FLYV nogle udmærkede artikler for Rådet for større Flyvesikkerhed, hvor forfatterne fortalte om en hændelse som de havde haft under en flyvning – en hændelse som andre kunne tage ved lære af. Lignende artikler findes i et amerikansk flyveblad under titlen »I learned about flying from that.« DMU redigerer selv denne side, og vi mangler stof – så har du/I en hændelse, som andre kan tage ved lære af, så skriv et par linier til bladet, og sendt det til DMUs redaktør. Sammen kan vi lave en spændende side!

VM i præcisionsflyvning

67 fly fra 15 lande deltog i dette VM i Nummela i Finland, der var det 7. i rækken (mens årets NM var det 39!). De første års nordiske overlegenhed er afløst først af de polske, men nu også tjekkiske statsstøttede hold, der blev nr 1 og 2 med henholdsvis 574 og 1514 points, fulgt af Sverige og Finland med hhv. 1726 og 2253 points. Norge blev nr 8 og Danmark nr 10.

Individuelt vandt polakken *Waclaw Nycz* med 157 p., fulgt af 3 landsmænd, en tjekke samt svenskeren *Jan-Olof Friskman* med 476, mens hans landsmand *Anders Hellström* blev nr 8 med 513.

Hans Møller-Hansen blev nr 37 med 1552, *Hans Birkholm* nr 45 med 1781 og *Børge Hosbond* nr 51 med 2192 p.

Carl Erik Mikkelsen var international dommer. Holdlederen *Vagn Jensen* kommenterer:

På grundlag af AB-rallyet, hvor både piloter, holdledere og dommer deltog, kunne vi først tage af sted søndag den 9. august, som var sidste ankomstdag. Der var meget dårligt vejr i Sverige og to af piloterne og holdlederen ankom først op af mandagen.

De fleste andre lande havde været der ca. en uge før og havde trænet flittigt, vi andre havde kun 1½ dag til træning.

Tirsdag eftermiddag brændte det ene hotel. Ingen kom noget til, men alle, der boede der, mistede deres ejendele, og det var ved at give problemer for afviklingen af onsdagens konkurrence, som skulle være nav. 1. Der blev besluttet, at der ingen flyvning skulle være før kl. 1200, og i stedet for nav. 1 skulle landingerne afvikles. Torsdag og fredag blev de to navigationsture afviklet i det fineste vejr, sigt +50 km.

Vores placering er ikke tilfredsstillende. Det kan skyldes flere ting, bl.a. for kort træningstid og for få piloter at vælge imellem. Begge dele skyldes, at det koster mange penge at deltage i et VM. DMU betaler tilmelding, piloterne betaler selv al flyvning, og for en tur til Finland, blot med den nødvendige flyvning, løber der hurtigt 20 timer på + træning. Hvis vi skal gøre os gældende fremover, er det nødvendigt at skaffe penge. Igen i år har Peter Heering stillet midler til rådighed, disse midler er uddelt blandt piloterne. Air BP har givet os dragter, og SAAB har stillet en vogn til rådighed. Vi er disse tre sponsorer tak skyldig.

Midsjællands Motorflyveklub

Midtsjællands Motorflyveklub afholder sin årlige nøddetur til Endelave søndag den 4. oktober. Nærmere oplysninger om turen kommer i næste klubblad. Ministeriet for offentlige arbejder (Trafikministeriet) har godkendt et nyt takstregulativ, der indebærer en stigning i startafgifterne for Ringsted Flyveplads.

Roskilde Flyveklub

På grund af forsinkelse i udsendelse af Et Flyveblad har det ikke været muligt at omtale klubbens klubmesterskabskonkurrence, der derfor blev udsat. I det netop udkomne nummer skulle der imidlertid være en opdateret mødekalender indeholdende vinterens aktiviter. Vi beder samtidig de klubber, der laver blad, sende et eksemplar til Roskilde Flyveklub, Solhøjgårdsvej 13, 4000 Roskilde, da vi udsender Et Flyveblad til samtlige flyveklubber i Danmark.

Vestjysk Flyveklub

Vestjysk Flyveklub afholdt Sct. Hans aften på Varde Flyveplads. Der blev først afholdt en navigationskonkurrence som vandtes af Jan og Steen Nygård. Senere blev der afholdt en landingskonkurrence efter DMU regler, som vandtes af Per Nielsen. Derefter samledes man ved klubhuset hvor grillen blev tændt og man hyggede sig. Senere blev bålet tændt, og da vejrguderne for en gangs skyld tilsmilede Vestjydsk Flyveklub, blev det en yderst vellykket aften. Ialt ca. 45 medlemmer og pårørende havde fundet vej til pladsen denne aften. Den 14. august afholdt Vestjydsk Flyveklub ekstraordinær generalforsamling i klubhuset på Varde Flyveplads.

Pkt. 1 på dagsordenen var evt. udmeldelse af DMU og KDA. Årsagen til indkaldelse

Flyene opstillet til parade ved åbningsceremonien i Nummela.

til ekstraordinær generalforsamling, var en stigende modstand, blandt en stor del af medlemmerne, mod medlemsskab af DMU og KDA. Den generelle holdning blandt disse medlemmer var at vi har for lidt ud af dette medlemsskab. Dels er det en betydelig post på budgettet og det eneste vi får til gengæld er FLYV, hvis nuværende kvalitet der er nogle kritiske meninger om.

Knud Nielsen fra DMU, der i sidste øjeblik var inviteret med til generalforsamlingen, indrømmede at DMU måske havde været for dårlig til at orientere om sit arbejde. Knud Nielsen gav ved samme lejlighed en grundig orientering om DMU's virke samt om forskellige sager man arbejder på i unionen, såvel nationalt som internationalt. Der udviklede sig efterhånden en livlig debat hvor mange synspunkter kom frem.

Det blev efterhånden fremherskende i debatten, at medlemsskabet af et større fællesskab ikke kunne undværes. Hvis andre klubber også udmeldte sig af DMU ville det betyde en svækkelse af unionen, som på længere sigt kunne betyde forringede vilkår for klubber og medlemmer overfor bl.a. myndigheder, som efter bedste evne forsøger at gøre livet surt for privatflyvningen i Danmark. (Seneste forhøjelse af diverse gebyrer). Da der blev fremsat forslag om at slette punktet på dagsordenen, blev der holdt afstemning om dette. Ca ⅔ af de fremmødte medlemmer stemte for dette, mod at det fortsatte medlemsskab af DMU/KDA tages op til fornyet overvejelse på den ordinære generalforsamling i foråret 1988.

Aarhus Flyveklub

Århus Flyveklub har fået lov at beholde klubhuset men ikke den tilhørende flyveplads. Bestyrelsen er derfor på jagt efter 500 meter erstatningsplads, evt. ved den fremtidige flyveplads ved Hadsten. Fly in/out søndag den 29. september. Klubaften tirsdag den 6. oktober – billigere flyvning – motorsvævefly?

Tirsdag den 27. oktober generalforsamling.

D.M.Open i kunstflyvning den 4–6/9 på Maribo Flyveplads afvikledes med deltagelse af 16 piloter fra Irland, Norge, Sverige og Danmark.

Enkelte piloter nåede ikke frem grundet motorproblemer og dårligt vejr, der i øvrigt lagde en dæmper på lørdagens flyvninger. Efter flere aflysninger gennemførtes 2 showflyvninger med Fusdahl i Extra 230 og Maxen i Christen Eagle II.

Lørdag aften mødtes piloter med ledsagere på E-4 hotellet til socialt samvær.

Søndag morgen briefing kl. 0800. Sigtbarhed ca. 3 km og små tjavser i 2000 fod – forecasten var rimelig og efter lodtrækning påbegyndtes D.M. i Basic, Sportsman og Intermediate.

Grundet tidsnød blev Sportsman kun fløjet en gang, medens Basic- og Intermediatepiloterne fik 2 gennemflyvninger af det obligatoriske program.

Det annoncerede opvisningsprogram 1145–1245 måtte delvis udgå grundet den sene start på konkurrencen. Kun Flyvevåbenets imponerende formationsflyvning og soloflyvninger kl. 1230–1245 gennemførtes.

Beregnerkontor, skrivere, flyvepladsledelse, cafeteria m.fl. gjorde en kolossal indsats for at få sammenpresset D.M.-afviklingen på ca. 7–8 timer med 16 deltagere. Tak til alle, men især Maribo Flyveplads, der har lagt ryg til vore træningsarrangementer, konkurrencer m.v. gennem den seneste tid.

Resultater i de 3 klasser:

Basic:

1. DK Folmer Andersen	1893,5p
2. DK Poul E. Nielsen	1848p
3. DK Niels Møller	1779p
4. S Ove Nielsen	1581,5p
5. DK Paul Münsberg	1358p

Sportsman:

1. S Ellka Ericson	3024p
2. S Lars Davoust	2904p
3. DK Per Pedersen	2385p
4. DK E. Stenner R.	2216,5p
5. DK Lennart Wahl	1986p

Intermediate:

1. N André Fusdal	13828p
2. DK Dirch Hansen	11663,5p
3. DK Jan Maxen	11075,5p
4. DK Søren Dolriis	9791,5p
5. Irl. Mike Burke	8842p
6. Irl. Paul Lankhuyzen	7996p

Foruden pokal til de vindende piloter var der pengepræmier fra hovedsponsoren Stenners Aerobatic på henved 40.000 kr., der fordeltes til de 3 vindende piloter i hver klasse.

D.K.F.U.-NYT udkommer ca. 15/10 – deadline for indlæg d. 1/10. Stof sendes til Aksel Voigt 02264590.

Landsformand: Jan Maxen, 02 11 03 47
Kasserer: Poul Münsberg, 02 17 31 10
D.K.F.U.-Vest: Arne Boyen, 05 65 31 85
Badges, Info: Lennart Wahl, 02 49 25 01, lok. 1219.

EM og VM i kunstflyvning

Tyskerne var vært ved EM i kunstflyvning for motorfly på Rosenthal-flyvepladsen, hvor Sovjet dominerede. *N. Nikitiuk* blev nr 1 for mænd med 13490 p, fulgt af *Victor Smolin* (USSR) med 13185, mens *Eric Müller* (Schweiz) blev nr 3 med 13165.

For kvinder erobrede russerne de tre første pladser med *Lubov Nemkova* som nr 1 med 12893 p.

I hold vandt USSR med 39641 foran Frankrig med 37854 og Schweiz med 37597 p.

– VM med svævefly i Bielsko-Biala blev vundet af værtslandet. *Jerzy Makula* vandt med 16260, foran landsmanden *Tomkowicz* med 15635 og *Nancy Blank*, USA.

Polen vandt i hold foran Vesttyskland og Østrig.

Verdens svæveflyvning

Der er ingen samlet statistik over hele verdens svæveflyvning, men *Piero Morelli* fra OSTIV forsøgte under VM i Benalla at skrabe nogle tal sammen fra de deltagende 28 lande, og han supplerede op ved det efterfølgende CIVV-møde. På baggrund af sit kendskab til de manglende lande skønner han, at der i 50 lande med 24.000 svævefly udøves svæveflyvning af ca 120.000 aktive piloter. Heraf falder en tredjedel på Vesttyskland!

Tager man befolkningstallet i betragtning, så er der i Tyskland en svæveflyver for hver 1500 indbyggere. Herefter kommer Østrig med 1800, Sverige med 1900, Schweiz med 2200, Finland 2500, Norge 2800, mens Danmark er nr 10 i »tæthedslisten« med en svæveflyver pr 4200 indbyggere.

Med hensyn til befolkning pr svævefly er Damark nr 5 med 12.500, mens Schweiz er nr 1 med 6.500, fulgt af Vesttyskland med 8.400, Østrig med 10.000 og New Zealand med 10.300. Derefter kommer Finland, Australien, Sverige, Polen og England. USA er nr 17 på begge lister.

16 over 500 km i Norge

Det er ikke alle steder i Europa, at vejret har været håbløst i år. Således erfarer vi, at der under de norske mesterskaber i Elverum den 26. maj blev fuldført en 521,5 km distance på 4 ben af ikke mindre end 16 af de 17 deltagende piloter, hvorved Norge fordoblede sit antal af indehavere af 500 km diamant, mens en af deltagerne både satte rekord i absolut højde og højdevinding, fik guld-diplom og tre diamanter!

Tysk svæveflyvemuseum åbnet

Den 29. august indviede man på Wasserkuppe i Rhön, hvor der hidtil har været et beskedent svæveflyvemuseum, et nyt og flot museum i en specialbygget udstillingsbygning. Så nu er der noget at se på Wasserkuppe – også når bjergtoppen er indhyllet i den klassiske tåge, kaldet Knofe.

Tyske tal

Af næsten 50.000 indehavere af A-certifikat i Vesttyskland har 16.000 samtidig tilladelse til at flyve motorsvævefly. Hvor mange af dem der flyver ultraletfly, vides ikke, men ialt er der 3.500 piloter, der gør det nu dernede.

EM i klubklassen

EM i klubklassen St. Yan i Frankrig blev vundet af vesttyskeren *Klaus Ohlmann* på Pégase foran franskmanden *Napoléon*, ligeledes Pégase, med *Claus Triebel*, Vesttyskland på LS1-f som nr. 3.

Der var 5 gyldige dage og opgaver på 160 til 300 km under jævne vejrforhold. Der deltog 27 piloter fra 9 lande.

Den danske deltager *Finn Thierry Andersen* blev nr 19.

SJÆLLANDSMESTERSKABERNE I SVÆVEFLYVNING 1987

Det begynder at blive trivielt med svæveflyvekonkurrencer i dårligt vejr, men de 35 deltagere i dette års SM kunne dog glæde sig over solskin og normale sommertemperaturer. Det blev til 2 gyldige konkurrencedage. Selv om konkurrenceledelsen viste første tegn på ikke at være overambitiøse, måtte den ene dags opgave alligevel ændres umiddelbart inden startlinien åbnede.

Med 3 wirer og et slæbefly tog det ca. 5 kvarter at starte feltet. Den våde bane var med til at sinke afviklingen, så det ikke lykkedes at komme i luften på en time.

Klasseinddelingen er altid et kompromis ved et SM. På den ene side ønsker man en fair konkurrence, på den anden side er det bedst med så få klasser som muligt. Et af formålene med SM er at give de yngre eller mindre ambitiøse piloter mulighed for at prøve kræfter med *spidserne*. Det kan kun lade sig gøre med en bred klasseinddeling. Dette giver også bedre mulighed for at drøfte dagens oplevelser om aftenen, og dermed mulighed for at opretholde den hyggelige atmosfære, som er kendetegnende for SM.

Vi klarede os med to klasser, selv om der både deltog K-8 og ASW-20.

Vi savner de tosædede fly. Der er i dag 10 tosædede glasfiberfly på Sjælland, hvorfor er der kun 3 med til SM? Hvorfor udnytter klublederne ikke denne oplagte mulighed for at oplære nye konkurrencepiloter? Jeg havde selv mulighed for at flyve én af opgaverne med en pilot, som ikke var konkurrencevant, og kan forsikre, at vi begge havde en god og lærerig tur.

De to deltagende ASK-21 deltog som noget nyt i klubklassen, hvor de passer bedre end hos glasfiberflyene.

Første dag vandt NU, *Jørgen Mastrup*, Midtsjælland, glasfiberklassen, som fløj en 124 km firkant. Klubklassen blev vundet af R2, *Elo Svaneberg* og *Jens Arvad*, ØSF. Klubklassen fløj en trekant på 103,9 km.

Anden dag blev glasklassen vundet af LD, *Birger Hansen*, ØSF, som simpelt hen tærsklede sidst ud og kom først hjem, Sådan! Hermed vandt han også TT-pokalen for hurtigst gennemført opgave, idet han gennemførte med 67,3 km/t for den 96,5 km trekant.

Klubklassen blev anden dag vundet af 24 *Aage Funk Hansen*, Lolland-Falster, 82 km ud-hjem med 48,7 km/t.

Sammenlagt blev glasklassen vundet af ML, LS-4 fløjet af *J. Arndt*, Nordsjælland Klubklassen blev vundet af R2, ASK-21 fra ØSF, fløjet af *Elo Svanebjerg* m.fl.

Peter Eriksen

SM-leder Leif Mortensen assisteres af Ulla Stenfors ved tærskellinien.

Nyt fra Svæveflyveklubberne

Kolding afholdt en velbesøgt veterandag 15/8, hvor tidligere medlemmer havde mulighed for en tur i ASK-21 og at ribbe op i gamle svæveflyveminder. Klubben fik mange nye passive medlemmer og en god kontakt til tidligere medlemmer. Den private motorsvæveflyvegruppe på Gesten har købt et Sperber motorsvævefly fra en sydtysk klub. Trods det dårlige vejr holdes nogenlunde trit med målsætningen for start- og timetal og der er stadig mulighed for et rimeligt resultat, hvis efterårssæsonen bliver god.

Silkeborg får en Ventus B 17,6 til pladsen i det tidlige forår.

Skrydstrup har nu 71 aktive medlemmer. Den 19/8 deltog klubben i sportsugen i Gram med flyvning og udstilling på jorden.

Viborg fik stor succes med åbent hus arrangementet 23/8. Adskillige hundrede mennesker mødte op og 67 fik gæstestarter. Skive hjalp til ved at stille Twin II Acro og 2 piloter til rådighed.

Øst-Sjælland får en Ventus, der er købt af en gruppe i klubben.

Aalborg afholdt Nordjysk mesterskab i juli. Deltagelsen var den største nogensinde med 20 fly i standardklassen og 5 i klubklassen. Vejret varierede fra vindstille, varmt og diset til 25 knob vind og skygader men gav 6 gyldige dage ud af 7 mulige. Mesterskabet blev professionelt ledet og forplejningen var i top med op til 75 til spisning. Alle faktorer i fællesskab gjorde NOM 87 på EKVH til en meget vellykket uge med fin stemning.

De sportslige resultater blev: Standardklassen: Nr. 1 Jens Pedersen, Svævethy efterfulgt af Niels Seistrup, Aalborg og Bent Erik Thomsen, Aalborg. Klubklassen: Nr. 1 Linneman Kristensen, Aalborg efterfulgt af Finn Jensen, Hjørring og Agnete Olesen, Aalborg.

Klubben startede VHF kursus om mandagen på Flyvestation Aalborg fra medio september.

82 km i dragefly

Drageflyverne har nu efter udvikling af et egnet system til spilstart revet sig løs fra kun at flyve lokal skræntflyvning til også at flyve strækflyvning.

Ved årets danmarksmesterskaber på Fasterholt lige øst for Arnborg fløj 17 piloter på 5 dage iflg. »dansk dragesport« ialt 942 km.

Danmarksmester blev *Peter Wraa* med 145 points på sine tre bedste resultater (= km). Den 9. juli tilbagelagde han en distance på 82 km til Æbelø!

Den store udvikling afspejles endnu ikke i de officielle danmarksrekorder, hvor der foreløbig kun er godkendt to rekorder fra 1982, idet *Boye Larsen* fløj 6,2 km og desuden har den lidt specielle rekordkategori »Antal fuldkredse« på 7 stk.!

Det er synd, at de mange fine præstationer siden ikke er blevet indberettet via DDU til KDA, så indehaverne har kunnet få et diplom som synligt bevis for deres resultater, ligesom svæveflyvere og andre luftsportsfolk får det.

Og mon tiden ikke er kommet til at aflive antallet af fuldkredse, som ingen vist kan holde tal på?

I stedet kunne man som svæveflyverne supplere de nuværende »lokale rekorder«, dvs med start i Danmark, med »nationale rekorder« sat hvor som helst i verden, for alt for mange fine flyvning på betydeligt over 100 km fx i Alperne, har hidtil ikke kunnet registreres.

Kvinde-VM med dragefly

1. VM for kvindelige drageflyvere i Milleau i Frankrig blev vundet af England med hold foran Schweiz og Frankrig. Der deltog 10 lande, hvoraf ingen nordiske.

Individuelt vandt *Judy Leden*, England foran landsmanden Jenny Ganderton og italieneren *Ornella Magnaguagno*.

VM for UL-fly i Frankrig

I stedet for det aflyste VM for ultralette fly i Belgien er Frankrig sprunget ind og holder det 3.–11. oktober i Chantilly nær Paris.

VM for fritflyvende

VM for fritflyvende modelfly i Thouars i Frankrig blev samlet vundet af Kina foran USSR og Sverige.

Italien vandt med svævemodel, Kina med gummimotormodel og Sovjet med gasmotormodel.

De nye verdensmestre er i F-1-A *Chop* fra Sovjet, i F-1-B *B. White* fra USA og i F-1-C *Verbitcki* fra Sovjet.

Tre VM for radiostyrede

VM i kunstflyvning med motormodeller i Avignon i Frakrig blev vundet af Vesttyskland foran Japan og USA med *H. Trettner*, Østrig, som mester.

VM med svævemodeller i Achmer i Vesttyskland blev vundet af Østrig foran England og Vesttyskland med vesttyskeren *Reinhard Liese* som mester.

Japan vandt foran USA og Vesttyskland i Bern VM for helikoptermodeller med *Youngblood*, USA, som mester.

Henning Jönsson

Linestyringspioneren *Henning Jönsson* døde den 15. august, ca 66 år gamel. Han var i klubben Windy med til at indføre linestyringsflyvningen i Danmark, men fløj en overgang også både fritflyvning og radiostyring. Som værkfører i Monberg & Thorsen havde han et vigtigt job ved opførelsen af den 2. Lillebæltsbro, for hvilken han siden var tilsynsførende.

Business Flight Aircraft Sales
tilbyder:

1987 Bonanza F33 A
1979 Piper Arrow IV PA-28-RT201
1973 Piper PA-28-180
1967 Piper Cherokee PA-28-140

BUSINESS FLIGHT

Business Flight Aircraft Sales ApS
Esplanaden 24, 1263 København K.
Telefon: 01 11 84 11. Telex: 22905 beech dk.

PRIS-CHOK
FLYFORSIKRING?

KONTAKT:
a/s erik thestrup, slagelse assurance
Sct. Mikkelsgade 20
4200 Slagelse

Tlf.: 03 53 01 00
Telefax: 03 10 05 04
Telex: 45329 bonanz DK

NU TIL LEJE
OY-CGJ

Verdens hurtigste singleengine.

Fuld IFR, autopilot incl. højdehold, oxygen, mest moderne aviationudstyr.

Netop foretaget transatlantisk rejse på under 2 døgn.

Henv. aften 01 63 66 77
eller 02 30 11 55

SÆLGES

Piper PA 28-140 Cherokee
1965 TT stel 4700
TT motor 1875
Kr. 85.000.

Piper PA 38 Tomahawk
1979 TT 2250
Kr. 120.000

FLYMØLLER
Haderslev Flyværksted
Telefon 04 52 86 40

FLYMØLLER
HADERSLEV FLYVÆRKSTED

RECEPTION
2.10.87 fra kl. 14–17

I anledning af vort 10 års jubilæum vil det glæde os at se såvel »gamle« som nye venner, kunder og forretningsforbindelser til et mindre traktement.
Vi vil samtidig markere udvidelsen af vore værkstedslokaliteter som er fordoblet.

GRATIS: **OBS!** Landingsafgift på **EKHV** fra kl. 12.00 til solnedgang gratis for receptionsgæster.

AOPA Danmark søger sekretær
5 – 10 timer ugentligt.
Henvendelse til Preben Rafn-Larsen.
Tlf. 02 65 15 00 eller
02 42 50 20 (priv)

Hytte på Arnborg sælges

Centerets store A-hus beliggende 50 m fra toiletbygningen sælges.
Pris kr. 48.000,00

Henvendelse til centerleder
Peer Larsen
07 14 91 55

LS1-d sælges

med instrumenter + faldskærm + lukket vogn. Pris ca. 130.000 kr.

Svævethy
Peer Larsen
07 53 13 53 aften

LS-3a

Sælges. Årgang 1980. Som ny. 250 starter. 500 timer.

Henv. 08 18 56 16/08 18 43 16

St. Cirrus

31, fuld mont. med bl.a. lukket transportvogn, GS 500, 720 kanals radio, faldskærm, barograf og halehjul. Pris 138.000 kr.

02 73 45 26 aften

Std. Libelle »67«

1971, 400 starter, 600 timer, incl. vogn, grundinstr., radio, Vario/Navcomputer, faldskærm m.m. Komplet kr. 109.000.

Michael Hasselgaard
08 38 11 15

Std. Libelle 201B

OY-XBD »82« sælges med grundinstrumenter og lukket transportvogn. Pris 98.000 kr.

Billund Flyveklub
Johannes Petersen
05 33 12 04

Sælges

Std. Libelle E2, årg. 74 komplet med instrumenter, faldskærm, vandtanke og lukket transportvogn.

Tlf. 03 71 19 39
eller 03 67 62 36

Standard MUCHA OY-DBX 35

Fuld instrumenteret med el-vario, 1 stk. faldskærm, 1 stk. barograf, 6 kanals radio, med åben transportvogn, meget fin stand. Kr. 28.000.

Henv. tlf. 05 55 72 31

PICK Your Price and Performance Level

UDLEJNING FRA ALLERØD FLYVEPLADS

Pris pr. time

ARCHER II	Fuld IFR	OY-BLL	kr. 680,–
ARCHER II	Fuld IFR	OY-CPC	kr. 680,–
WARRIOR II	IFR	OY-BTE	kr. 625,–
WARRIOR I	VFR	OY-BLO	kr. 600,–
CESSNA 172	VFR	OY-AKR	kr. 550,–

Booking 02 27 77 48
mellem 1000 og 1500 mandag-torsdag

Udenfor kontortid
02 27 78 14

PIPER WARRIOR 2
1982 ENG 300 HRS
KX155/KR86/KT76
DME890 DKR
330+REG

CESSNA 152-2
1982 TT 1026
NEW ENG 2400 TBO
DKR 220000+REG

PIPER MALIBU
1985 TT 450 HRS
DEICE KFC 150 AP
USD 350000

CESSNA 172 SKYHAWK
SPERRY IFR 1980
STROBES/EGT/DVOR
DKR 295000+REG

MOONEY 231 1983
TT 950 HRS TURBO
KING IFR/KNS 80
DKR 695000+REG

PIPER SENECA 2
1979 NEW ENGINES
KFC200/KNS80/RDR
DKR 695000+REG

CESSNA F172 SKYHAWK
NARCO ARC IFR 1972
5 SEATS NEW Cofa
DKR 175000 OFFERS

PIPER ARROW 4 1979
TT 1250 T-TAIL
COLLINS IFR/AUTOP
DKR 420000 OFFERS

CESSNA 421 GOLD EAGLE
1974 WX RDR IFCS
800 NEW ENG/PROP
LIKE NEW LEATHER
CLUB SEATING

AVIONIC	KING KX155 DIGITAL FLIP/FLOP 720 CH	DKR 13500 -
	KING KR 85 ADF RECEIVER ONLY	DKR 4500 -
	KING KT 76A XPDR	DKR 4500 -
	KING KX 170B COM/NAV 720/200 CH	DKR 11900 -
	NARCO DME 890 DIGITAL DISPLAYS GS/TTS	DKR 11900 -
FLYUDLEJNING	PIPER WARRIOR 2 1982	DKR 550 – HR
	CESSNA 172 N IFR 1980	DKR 495 – HR V 10
	CESSNA 152 2 VFR 1982	DKR 385 – HR V 10

WE ALSO DO: FINANCING/LEASING/FERRYFLIGHTS/RENTALS/ OPERATIONS/AIRTAXI

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 98 33 77 TLX 54206

PRIVATE: 05 45 91 00
PAGER/PERSONSØGER: 041-73670

FLY TIL SALG

1971 AZTEC E. Gode specs. Eventuelt i anpart ..... BILLIG!!!
1979 C-172 TT 2000, SOH på -t:50, LR fuel, VFR ..... DKR 240.000
1978 CESSNA 152 TT 1550 IFR DKR 159.000 VFR DKR 145.000
1978 CESSNA 152 TT 2800 SMOH 800 VFR ..... DKR 149.000

Jeg importerer fra USA. Ring og fortæl, hvad du vil have.

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2
DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24
Telex 64 599

scan para

CARGONET

OY-CGT, IKAROS nye Piper Chieftain er af SCAN PARA blevet udstyret med cargonet og beskyttelsesindtræk. Se hvor lækkert og effektivt det kan gøres.

Nettet monteres nemt og hurtigt i gulvskinnerne, og de indstillelige gjorde muliggør en perfekt tilpasning til godsmængden.

scan para PRODUCT

Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup

02 39 14 14

SIG DE SÅ ANNONCEN I

FLYV

Alle FLYV årgange fra 1940–1986, enkelte numre mangler, sælges for højeste bud over 1000 kr.
Billet mrk. 61, FLYV
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Beagle A-109 Airedale 1962

Lyc. 180 HK. rest. 1050 timer. Mc. Cauley Cont. speed. Full gyro, 720 Com., EGT, VOR, Intercom, Ceconite. Ny frontrude, LDB 1/5/87. + 1 stk. do u. motor og instrum.
Aksel Olsen tlf. 08 55 73 33

PIPER PA-18-150 OY-BTS

Fab.år 1977 sælges.
ALICE AVIATION
Odense Lufthavn, Beldringe
09 95 53 88

Cessna 172

Virkelig pænt og velholdt fly godt udrustet sælges af privat evt. bytte med god familiebil.
Nielsen, Nørholm, 6800 Varde
05 26 40 38

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

VOR ERFARING - DIN GARANTI

Vi har for tiden følgende brugt KING udstyr på lager.

COM/NAV KX 175B-05
ILS indikator KNI 520
GP receiver KN 73
VOR/LOC conv KN 77
ILS indikator KI 204
ILS indikator KI 208

derudover har vi
Becker VOR NR 200
diverse vacuum gyroer
Avionic Dittel strobelys
komplet kr. 2200,00
Avionic Dittel radio 720CH
fra kr. 7500,00.

For yderligere oplysninger ring til Søren på 02 39 00 91

dfe **DANSK FLY ELEKTRONIK**
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Lær at flyve om efteråret...

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde,
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int/Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 02 27 37 00
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne, NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør, A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60.
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int/nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf. 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

Med en værkstedsautorisation på 5700 kg klarer vort:

- **SERVICEVÆRKSTED**
  Hovedeftersyn - vedligeholdelse af alle luftfartøjstyper - vejning af fly op til 3.400 kg - om- og indregistrering klares - stort lager af reservedele til alle gængse flytyper
- **STRUKTURVÆRKSTED**
  Genopbygning - fremstilling af strukturdele - korrosionskontrol - alle former for strukturarbejde udføres.
- **MOTORVÆRKSTED**
  Hovedoverhaul af alle stempelmotorer - shockloading - cylinder top-overhaul - kontrol af motorer for gangtids forlængelse - reparationer af motorer op til 400 HK. CAA-autoriseret.
- **KOMPONENTVÆRKSTED**
  Reparation og overhaul af starter - alternator - generator - karburator - magneter. Alt afprøves i testbænk og leveres med testrapport.

NORTH·WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn ● 7730 Hanstholm ● DK·Danmark ● Telf. 07·96 53 22

- en handlekraftig værkstedsorganisation med 16 års erfaring

FLYMOTORER
0-stillede til salg eller bytte:
Continental O-470S
Continental IO-360
Continental C-90-8F
- indhent et tilbud
- kontakt Kaj Pedersen

SÅ ER DET KOMMET

- den længe ventede 11. udgave af flyvekortet

ICAO DANMARK

1:500.000

Kortet måler nu kun 96,5×88 cm, idet signaturforklaring er placeret på bagsiden, hvor der yderligere findes en række nyttige oplysninger om danske VFR-regler, kort over Special Rules (SRA) København og MET-Information Zones (GAFOR) m.m. – alt sammen på engelsk.

Kortet er trykt på solidere papir end hidtil.

Leveres plano eller falset i praktisk falsning.

Pris kr. 55.– (KDA-medlemmer kr. 48.–)

KDA SERVICE

Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
02 39 08 11

FLYV

11

60. ÅRGANG NOVEMBER 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 286, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

30 YEARS EXPERIENCE IN PARTS AND EQUIPMENT DISTRIBUTION

Satair is Europe's largest distributor of aircraft parts and equipment. The 60.000 sq. ft. warehouses are conveniently located at Copenhagen Airport with international airline connections worldwide several times a day.

We serve airlines, aircraft factories, charter and commuter operators, airforces, government organisations, and other operators of fixed and rotary wing aircraft.

We offer product support of various aircraft material including engines, components, avionics, tools, shop equipment, and airframe parts for aircraft of European and American manufacture.

A sixteen page company brochure is available.

SATAIR

Amager Landevej 147A
DK-2770 Kastrup, Denmark
Telephone: 45-1 51 34 44
Telefax: 45-1 51 34 34
Telex: 31214 SAT DK Sita: CPHSVCR

U.S. subsidiary: SATAIR Inc. 80 King Spring Road, Windsor Locks, Conn. 06096
Telephone: (203) 623-3930 Telefax: (203) 623-2859 Telex: 710-474-3059 LEMAN

DISTRIBUTOR/AGENT FOR:
AIRBORNE . APC . ALCOR . ATI . AIM . BARFIELD . BEECHCRAFT . BELZER . BENDIX . CHAMPION . CHERRY . CLEVELAND . CUTLER-HAMMER . ELECTROSYSTEMS . FAFNIR . GENERAL ELECTRIC . GILL . GOODYEAR . GRIMES . HI-SHEAR . AVCO LYCOMING . MCCREARY . MILBAR . MONOGRAM . NEW YORK TWIST DRILL . PPG INDUSTRIES . PRATT & WHITNEY CANADA . PRESTOLITE . PURITAN-BENNETT . RAPCO . SHAMBAN . SIGMA-TEK . SLICK . SUNAIR . SWITLIK . TELEX . TITEFLEX . WHELEN

EUROPAS FLYVEPLADSER

1:3.000.000

2 kort 98×110 og 98×138 mm, 130 kr. (medlemmer 115,-) **02 39 08 11**

KDA SERVICE

HAFNIA Forsikring

Du kan nu tegne din heltidsulykkesforsikring - med fuld dækning som privat- og erhvervspilot - til en særlig favorabel præmie.

Med en forsikringssum på f.eks.

250.000.- kr. ved død og
1 mio. kr. ved invaliditet og
fuld tandskadedækning

trækker vi 10% fra i rabat, så din årlige udgift kun bliver

900.- kr.

Eventuel hustru og børn får også 10% rabat.

Kontakt: **HAFNIA KUNDECENTER**
Erhvervsassurandør Peter Fabricius
H.C. Andersens Boulevard 39
1553 København V.
Telefon 01 15 23 88

Speciale: Flyforsikring og erhverv/industri

FLYV

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

Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 160,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.500 kr.
1/2 side	2.375 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	10 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller
ISSN 0015-492x

I dette nummer:

Kort sagt 292
FAI's generalkonference 294
FFV Aerotech 295
ANA-mødet i Danmark 296
Prins Joachim i F-16 297
Atomsmeden i Ikast 298
Flight Training Center 299
Tirstrup også for almenfly 301
DG-300 Club ELAN 302
Oscar Yankee 303
Organisations-nyt 304

Forsidebilledet:

På Kurtekotten i Leverkusen er banemarkeringerne af Bayer AG's lyssamlende Lisa-kunststof, der absorberer det indfaldne lys og forstærket afgiver det i kanterne. De orange og gule indflyvningsmarkeringer er synlige på flere km afstand.

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 11 November 1987** **60. årgang**

Svæveflyverne ikke med til VM?

Svæveflyverådets beslutning om ikke at deltage i VM 1989 i Wiener Neustadt og ej heller i forkonkurrencen i 1988 er et så afgørende brud med hidtidig praksis, at det bør overvejes nærmere.

Siden 1950 har Danmark deltaget i samtlige VM. Indstillingen var, at vi skulle *være med*, for vi skulle trods manglende erfaring og underlegent materiel erhverve alt det udbytte, deltagelse indebærer, for at lære mest muligt.

Bortset fra en 4. og 7. plads i 1960 var resultaterne længe beskedne, men udbyttet stort. Men øget erfaring og bedre materiel steg niveauet, og målet blev nu at få nogle »på skamlerne«. Det lykkedes i 1983 i Hobbs i USA, da *Stig Øye* blev vor første verdensmester.

Ved bjergkonkurrencen i Rieti i 1985 og fladlandskonkurrencen i Benalla i år lå danskerne ikke slet så højt, men vore to toppiloter har i sommer i USA og Italien bevist, at de stadig er i top.

I 1985 besluttede FAI's svæveflyvekomité næsten enstemmigt at holde VM i Østrig i 1989 og i Minden i USA i 1991. Som FLYV skrev, var det nu bare at gå i træning i bjerge. Det gjorde *Jan Andersen* og vandt i år i Rieti, hvorpå han prøvede at flyve i Alperne. Han fandt terrænet betænkeligt, hvorimod en hollandsk tidligere verdensmester efter en konkurrence i sommer betegnede forholdene som ikke vanskeligere end Rieti.

En verdensmester i svæveflyvning er den pilot, der bedst behersker *alle* former for svæveflyvning. Flyvning i Alperne er højdepunktet af europæisk svæveflyvning med oplevelser i topklasse. Her er områder, hvor man ikke kan lande – som over finske og svenske skove eller danske sunde og bælter. Det må man bogstaveligt talt tage højde for.

Man må også på stedet lære landingspladserne og risikomomenterne at kende.

Det betænkeligste ved beslutningen var, at man mente Damark havde meget små chancer for at gøre sig gældende. Hvad er meningen?

Vil vi kun deltage i verdenssport, hvis vi har meget store vinderchancer? Det kan da ikke være DIF's og Team Danmarks politik?

Hvis Danmark ikke deltager i 1989 og 1991, men først i 1993, vil danske svæveflyvere i 6 år være uden for det gode selskab. Og FAI's tanker om fremtidig at give adgang til VM på baggrund af tidligere indsats vil gøre det sværere at komme med igen.

Det vil gøre Danmark til en andenrangs svæveflyvenation – også ved at vi afskæres fra den erfaringsindhentning, deltagelsen muliggør.

Vi mener, det er en fatal beslutning, og at den bør under intensiv debat. Men det må gå hurtigt, for en forudsætning for at kunne flyve i VM i Østrig i 1989 er, at vi også er med i 1988.

KORT SAGT

Kirstinesminde lukket

Den 27. september lukkede Kirstinesminde med et åbent hus arrangement efter at have tjent Århus-egnen som almenflyveplads i over 40 år.

Flyvepladsens omskiftelige historie er grundigt beskrevet i en artikel i FLYV nr. 5/1984, men den afløser, der blev bebudet i artiklen (og mange gange senere) har man ikke fået. Og får det næppe. Det nye hospital, der er bygget klos op ad flyvepladsen og som er den officielle grund til at Kirstinesminde nedlægges, er nemlig blevet så dyrt, at der gennemføres særdeles rabiate spareprogrammer i den offentlige sektor i Århus-området.

Så nu har Danmarks næststørste by ikke længere en nærflyveplads – men det har man forresten heller ikke i Malmö, efter at Bulltofta blev slagtet.

100 Saab 340

For at markere, at Fairchild nu er definitivt ude af 340-programmet, har Saab-Scania ændret typebetegnelsen fra SF340 til Saab 340.

Seriefly nr. 100 blev midt i september indsat på det svenske indenrigsselskab Salair's rutenet. Salair, der har overtaget det konkursramte AMA-Flyg, flyver blandt andet mellem Saab's hjemby Linköping og Stockholm, såvel til Arlanda som Bromma, op til 6 gange daglig.

En ny version, Saab 340B, der især er beregnet til »hot and high« operationer, begyndte prøveflyvningerne midt i september. Den har en ny version af General Electric CT7 motoren, nemlig -9B på 1.870 hk mod den hidtidige CT7-5A2's 1.735 hk.

Den maximale startvægt er sat op med 580 kg til 12.925 kg og rækkevidden er øget fra de nuværende 1.100 km til 1.485 km.

25 år i BP

Direktør *Henrik N. Knudtzon* fejrede den 1. oktober 25 års jubilæum i BP, hvor han efter handelsuddannelse i ØK blev ansat og videreuddannet i ind- og udland. I 1975 fik han ansvaret for afdelingen for salg af flybrændstoffer, i 1984 også for BP's Marine Salgsafdeling.

H. N. Knudtzon.

I januar i år blev de to internationale forretninger Air BP and Marine Salg sammenlagt til BP Aviation Denmark A/S, og ved BP Olie-Kompagniets salg til Kuwait Petroleum den 1. juni flyttede BP Aviation Denmark fra det nye hus i Sorgenfri til Øresundsvej på Amager.

Knudtzon er også formand for bestyrelsen i Brændstoflageret Københavns Lufthavn I/S og I/S Prøvestensrørledningen, der begge er dele af flybrændstofforsyningssystemet til Københavns Lufthavn.

Endelig er H. N. Knudtzon direktør i Danish Refuelling Services I/S, der er et nystartet selskab ejet af BP og SAS. Det er et såkaldt interplane-selskab, der med biler og mandskab fører brændstoffet over i flyene. Der er ialt 6 olieselskaber som aktionærer foruden SAS, der er den første kunde, som også er aktionær.

Cessna Citation V er nyeste version af Cessna's forretningsfly. Den afloser Citation S/II og har fløjet siden midten af august. Første leverancer ventes i februar 1989.

Flyveulykken ved Holsteinsborg

Grønlandsflys Sikorsky S-61 OY-HAN havarerede den 11. september ved Holsteinsborg og blev så stærkt beskadiget, at den formentlig bliver afskrevet. Ulykken skete under transport af cement i slynge under kroppen. Der opstod motorproblemer, og ved den efterfølgende hårde landing gik rotoren ind i cockpittet, hvorved kaptajnen omkom og andenpiloten blev hårdt såret.

Den omkomne er den tidligere flyvechef i Grønlandsfly *Knut Solbakken*, der fra 1. januar i år var vendt tilbage som linjepilot for at slippe for det administrative arbejde. Han var norsk og havde fløjet for Grønlandsfly siden 1965.

Ulykken medførte at de øvrige S-61 fik flyveforbud, men efter en indgående inspektion blev de atter sat i trafik efter nogle ugers forløb, den første omkring 1. oktober. Heldigvis indtraf ulykken mens der endnu kunne sejles til de sydgrønlandske destinationer og i en trafiksvag periode, og en del af trafikken er blevet afviklet med Bell 212 fra Greenlandair Charter.

Da Grønlandsfly ikke længere har overskydende S-61-kapacitet, vil det formentlig blive nødvendigt at indkøbe en ny helikopter.

Gerhard Fieseler

Den berømte tyske flyver og flyfabrikant *Gerhard Fieseler* døde den 31. august, 91 år gammel. Han var egentlig bogtrykker, blev højt dekoreret jagerflyver under Første Verdenskrig og derefter en berømt kunstflyver, den første, der lavede et forlæns loop. Han opfandt adskillige kunstflyvemanøvrer (og flyslæb af svævefly) og var flere gange tysk mester. I 1930 og 1933 blev han Europa-mester og sluttede sin karriere som kunstflyver i 1934 ved at blive verdensmester.

I 1929 overtog han en lille flyfabrik i Kassel. I de vanskelige år i begyndelsen af trediverne var det ofte de penge, Fieseler tjente ved flyveopvisninger om søndagen, der sikrede at der var penge til lønninger den følgende uge. Fabrikken byggede til at begynde med almenfly, men det mest berømte fly var den legendariske Fi 156 Storch, bygget i over 3.000 eksemplarer. Den flyvende bombe V1 var også udgået fra Fieselers konstruktionskontor (Fieseler selv gjorde aldrig krav på at være flykonstruktør).

Hans erindringer »Meine Bahn am Himmel«, der udkom i 1979, er fascinerende læsning.

ICAO-tal om almenflyvning

Ifølge staternes internationale luftfartsorgaisation ICAO fløj almenflyvningen i 1986 over hele verden undtagen Kina og USSR 46 mio. flyvetimer mod 47 året før. Af disse var 9,5 mio. timer skoleflyvning, 27 mio. forretnings- og fornøjelsesflyvning og 9,5 mio.t. arbejdsflyvning etc.

Almenflyvningen omfattede ved udgangen af 1985 336.935 fly, hvoraf 13.356 rotorfly, resten fastvingede. Af de sidste var 276.001 stempelmotorfly med 1 motor.

Antallet af gyldige privatflyver-certifikater var gået 2% ned til 580.000.

Til sammenligning opgør ICAO antallet af trafikfly ved udgangen af 1986 til 9.670. Heraf havde 660 stempelmotorer, 1710 turbinemotorer og 7300 jetmotorer.

Aerospatiale SA 365M, der for nylig har slået højdevindingsrekorder.

Panther sætter verdensrekord

En Aerospatiale SA 365M tomotors militær helikopter har – under forudsætning af FAI godkendelse – sat verdensrekord den 15. september for stigning til 3.000 og 6.000 m i kategori E1D, vægt mellem 1.750 og 2.990 kg.

Tiden til 3.000 m var 2 min. 54 sek., til 6.000 m 6 min. 14 sek., en forbedring på henholdsvis 9 og 25% i forhold til den hidtidige rekord, der var sat af en amerikansk helikopter.

Billige SAS-rejser til USA

Også SAS tilbyder nu billige rejser til USA. Fra november og frem til den 14. marts er den billigste pris København-New York tur/retur 2.495 kr., i februar endnu 500 kr. billigere. Til Chicago er billigste vinterpris T/R 3.995 kr., til Chicago og Los Angeles 4.495 kr.

For at opnå disse priser skulle billetten dog være bestilt senest 30. oktober og betales samtidig med bestillingen. Endvidere skal ud- og hjemrejse ske samme ugedag, og man skal være borte i 7 eller 14 dage, ligesom der ved rejse fredag, lørdag og søndag er et weekendtillæg på 500 kr. T/R.

Lockheed reorganiserer

Lockheeds tre flydivisioner, flyfabrikkerne Lockheed- California Company og Lockheed-Georgia Company samt vedligeholdelses- og modifikationsfirmaet Lockheed Aircraft Service Company bliver nu slået sammen til Lockheed Aeronautical Systems Company (LASC).

De tre enheder beskæftiger 42.000, 44% af det totale tal for Lockheed-koncernen.

Præsident for LASC er *John C. Brizendine*, der kom til Lockheed i fjor efter mange år på ledende poster hos McDonnell Douglas.

Hannover-udstillingen

Deutsche Messe- und Austellungs-AG, der bl.a. står for Hannover-messen, meddeler, at ILA'88, Internationale Luft- und Raumfahrt-Ausstellung, afholdes i dagene 5.–12. maj, d.v.s. at den slutter Kristi Himmelfartsdag.

Fairchild sælger Fairchild

Fairchild Industries Inc. har besluttet at sælge Fairchild Aircraft Corp. til en gruppe, bestående dels af GMF Investments, et investeringsselskab i Los Angeles, dels af Fairchild Aircraft's præsident *Thomas J. Smith* og andre medlemmer af ledelsen, og Fairchild Industries vil fremover koncentrere sig om »aerospace and defence electronics«.

Den italienske flykoncern Aeritalia forsøgte gennem næsten et år at købe Fairchilds flyinteresser, men forhandlingerne blev afbrudt i juni.

Fairchild Aircraft, der har hjemsted i San Antonio, Texas, har ca. 1.200 ansatte. Dets vigtigste, ja vel i grunden eneste, produkt er commuterflyet Metro, af hvilke der i år (indtil begyndelsen af september) er fremstillet 20, men ejerskiftet giver den financielle baggrund, der er nødvendig for udvikling af nye fly, siger Thomas J. Smith.

DC-3 med turbinemotorer

Aero Modifications International's modifikation af den klassiske Douglas DC-3 med turbinemotorer er blevet typegodkendt af FAA. Som ved to tidligere forsøg anvendes der Pratt & Whitney PT6 motorer, denne gang i varianten -65AR på 1.230 hk og med fembladede Hamilton Standard propeller af samme slags som på Shorts 360.

Motorinstallationen er lettere end den originale, og for at klare vægt- og balanceproblemet er kroppen forlænget 1 m foran vingen. Derved opnår man også, at cockpittet kommer frem foran propelplanet.

Flyets startvægt er uændret 12.200 kg. Tomvægten på serieudgaven ventes at blive ca. 7.000 kg, ca. 1.000 kg mindre end for standardudgaven. Flyet har også bedre startegenskaber, og rejsehastigheden er øget med 35 knob til 185 knob.

Prototype nr. 1 fløj første gang i august 1986, nr. 2 dette forår, og de to første serieombygninger er i arbejde. Prisen (for en DC-3 ejer) er $ 1,6–1,7 mio.

Antallet af DC-3 i drift verden over anslås til 1.500–2.000.

I øvrigt

● *Henning Søager*, der døde i september, 74 år gamel, var mest kendt som direktør for Tivoli, men han var før da ministeriel embedsmand og bl.a. vicedirektør for Statens Luftfartsvæsen 1947–1950. En kort tid var han medlem af KDA's hovedbestyrelse, udpeget af SLV.

● *SAS*, (og de tre moderselskaber) ændrer regnskabsåret, der hidtil er gået fra 1. oktober til 30. september, til at følge kalenderåret. Regnskabsåret 1986–87 bliver derfor forlænget til 31. december.

● *Jørn Hesselberg*, SAS Danmarks reklamechef gennem mere end 25 år, gik på førtidspension den 30. september. Han kom til SAS i 1954 fra reklamebranchen var i en kort periode tilknyttet hovedkontoret i Stockholm.

● *Embraer* har standset produktionen af det tomotors forretningsfly EMB-121 Xingu. Siden 1976 er der bygget 105, hvoraf halvdelen er eksporteret.

● *TWA* indsatte den 26 oktober Boeing 767 på sin rute New York – København, der i vinter beflyves fem gange om ugen.

● *Texas Air* har bestilt 20 Embraer Brasilia og taget option på 30, der skal anvendes af dets commuter-datterselskaber. Embraer har dermed 128 faste ordrer og 129 optioner på Brasilia.

● *Boeing 757–200PF* (package freighter) blev typegodkendt af FAA den 3. september, og de to første blev leveret den 17. til United Parcel Service, der har bestilt 20. Den nye version, der er uden vinduer i kroppen, har stor lastedør i forkroppen og plads til 15 containere foruden løs fragt under gulvet.

● *SAS* genoptager 8. april beflyvningen af Island. Den vil blive befløjet en gang om ugen med DC-9-81 til 133 passagerer, og flyvetiden bliver 3:20 timer. SAS fløj frem til september 1982 på Reykjavik med DC-8. I stedet indledte man et samarbejde med Icelandair, som siden har fløjet en gang om ugen mellem København og Reykjavik på en kombineret SAS-Icelandair rute. En tilsvarende ordning gælder for ruten Stockholm-Oslo-Reykjavik.

● *Sikorsky S-70A-9 Black Hawk* fløj første gang den 11. september. Det er den første af 39 til den australske forsvar. Den er bygget af Sikorsky; de øvrige 39 skal fremstilles af Hawker de Havilland i Australien.

● *Wings West Airlines*, der flyver føderuter for American Airlines i det vestlige USA, har bestilt 10 stk. 68-sædede British Aerospace Advanced Turboprop (ATP). Det første fly skal leveres til marts.

● *En Panavia Tornado F3* fløj den 24. september fra Goose Bay i Labrador til Warton i England (4.070 km) på 4:45 timer uden lufttankning.

FAI's General-konference i Stockholm

En af de flotteste deltagere i dragekonkurrencen i luften over Saltsjöbaden.

Aeroklubbernes internationale organisation Fédération Aéronautique Internationale holdt i begyndelsen af september sin 80. generalkonference i Sverige, nærmere betegnet i Saltsjöbaden uden for Stockholm med knap 200 deltagere fra 33 lande.

Åbningen var i ren FAI-regi uden taler af ministre eller kongelige, og det meste af tiden gik med uddeling af diplomer og medaljer for præstationerne i det forløbne år.

Af guldmedaljerne gik Gold Air Medal til den sovjetrussiske generaloberst *Semen Kharlamov*, en af Sovjetunionens Helte, der i 40 år har arbejdet for udviklingen af sportslig flyvning i landet.

Guldmedaljevinder generaloberst Semen Kharlamov tv. i samtale med generaloberst A. Kabaktciev, formand for den bulgarske aeroklub.

Den tilsvarende Gold Space Medal tilfaldt den 77-årige franskmand oberst *Robert Genty*, der er blandt rumfartens internationale pionerer, og som i 26 år har bedømt rumfartsrekorderne for FAI.

Men mest opmærksomhed og bifald gik dog til Voyager-piloterne *Richard Rutan* og *Jeana Yeager*, der (sammen med konstruktøren *Burt Rutan)* fik en FAI guldmedalje for specielle præstationer for deres jordomflyvning, som også indbragte de to piloter de la Vaulx medaljen for absolutte verdensrekorder. Der havde været nogle i FAI, der slet ikke ville anerkende flyvningen, da en distance måles ad en storcirkel fra ét punkt til et andet, og de var jo landet på samme punkt! Men endnu engang måtte reglerne tilpasses de tekniske muligheder.

Ved en efterfølgende pressekonference fortalte Dick og Jeana en række detaljer om den begivenhedsrige flyvning med det fantastiske luftfartøj, der var presset til det yderste for opnåelse af rækkevidde på bekostning af flyveegenskaber, sikkerhed og komfort. Det må helst ikke krænge mere end 20°, men var i uvejr kastet helt på højkant, og kun takket være Dick's mangeårige erfaringer med alle mulige flytyper genvandt de herredømmet over det. »Aldrig har jeg været så lettet, som da vi nogen tid efter hjemkomsten lavede, hvad vi vidste var dette fly's sidste landing«, sagde han. Nu er det ved at blive opstillet på Smithsonian museet i Washington.

Blandt de mange modtagere af hædersbevisninger, der ikke kunne møde frem, var AOPA-formanden *J. B. Don Hartranft*, der i en telex takkede for Lindbergh-diplomet og understregede samarbejdet mellem FAI og IAOPA i ICAO.

FAI mere udadvendt

Under ledelse af den australske FAI-præsident *Peter Lloyd* og hans forgænger, den tjekkiske generaldirektør *Cenek Kepak*, er FAI ved at blive mere udadvendt og PR-minded. Man møder også i internationale luftfartsforsamlinger for tit spørgsmålet »FAI, hvad er det?« om verdens ældste flyveorganisation.

»Hold op med at bruge de intetsigende forkortelser CIVV, CIAM, CIP osv., men sig svæveflyvekomiteen, modelflyvekomiteen og faldskærmskomiteen osv., så folk ved, hvad I taler om!« sagde Peter Lloyd.

Den årlige FAI Bulletin er ved at blive moderniseret og suppleres ind imellem med et enklere FAI (stavet fuldt ud!) NEWS med VM-resultater og meget andet.

For at fortælle medlemmer af olympiske komiteer verden over, hvad svæveflyvning, drageflyvning og faldskærmssport er, har man for tilskud fra den internationale olympiske komité fremstillet en lækker 24-sidet tryksag, og man er i gang med små praktiske foldere om de enkelte sportsgrene. Det alt for dyre FAI-flag er med hjælp af den sydkoreanske aeroklub blevet erstattet af et mere moderne, der kan fremstilles til rimelig pris, og FAI's nye blazermærke skulle snart gerne bæres af flyvesportsudøvere af enhver art verden over.

Nogle af de ledende i denne nytænkning er for øvrigt faldskærmsspringerne, der selv præsenterede deres oplæg for at indynde sig hos spanierne før Olympiaden i 1992 i Barcelona, og deres formand supplerede sin beretning med store overheadfarveillustrationer, bl.a. et pragtfuldt foto af 126-persons-formationen i Belgien, som fire danskere var med i.

Foranlediget af, at Belgien med kort varsel havde aflyst VM for UL-fly, vil FAI indføre kontrakter med de nationale aeroklubber, som påtager sig mesterskaber, og som bl.a. skal forpligte sig til at præsentere FAI's navn og logo på alle tryksager. Nogle af de organisationer, som arrangementet delegeres videre til, »glemmer« for let FAI

Der arbejdes. Talerstolen prydes af FAI's nye regnbueflag.

og deres egne nationale aeroklub, som dog skaffer dem muligheden.

Dette er mere og mere vigtigt, fordi arrangørerne har sponsorer, hvis interesser også skal varetages.

Englænderne havde medbragt en specialist i Sport Promotion, der anser flyvesportsgrene som meget egnede i nutidens kombination af sport, TV og sponsorer. FAI er unik, sagde denne *Barry Gill*, I er globalt dækkende, uden konkurrence, og selv om modelflyvning måske er lettere at forklare og bruge end svæveflyvning, så er alt muligt. – Hvad svensk TV i øvrigt viste et par dage efter med en halv times TV-udsendelse fra VM for skalamodeller i Nyköping i en fin udsendelse, hvor dommerne sad ved borde under smukke Tuborg-paraplyer!

Gill påviste, hvordan vejen frem går gennem annoncering, PR-arbejde, promotion og sponsorship.

Pudsigt i øvrigt, at udvalget for KDA's fremtidige arbejdsopgaver kort forinden bad om bemyndigelse til at kontakte professionelle firmaer om samme emne.

Dragekonkurrence

Foruden selve generalkonferencen var der officielle møder i en række komiteer, og herudover var der lejlighed til de uofficielle kontakter, der ofte er meget vigtigere og løser problemer, som en organisation spredt over hele verden trods ibrugtagen af moderne elektroniske hjælpemidler ellers har svært ved.

Så udflugter i Skærgården og til Aerotech-dagene i Västerås m.m. gav god lejlighed til noget sådant.

Egentlig flyvning er der ikke tid til. *Per V. Brüel* er stadig den eneste delegerede, der ankommer i eget fly, mens resten bruger offentlig trafikmidler.

Fred Marsh fra England havde imidlertid udskrevet en konkurrence med det ældste luftsportsapparat, dragen, der omtrent var det eneste, der kunne flyves med i Saltsjöbaden, og foran endnu en optrækkende front luftede de ærværdige delegater deres medbragte eller på stedet frembragte kunstværker af drager, der førte en spændende dyst under megen moro, mens nogle af de ledsagende damer udgjorde en alvorlig dommerkomité!

»Modelflyvning under beskyttelse af ornen« står der på denne flotte drage med FAI-logoet.

FFV Aerotech

Alsidig svensk koncern

Den traditionelle udflugt under FAI's generalkonference i Stockholm havde svenskerne benyttet til at besøge en anden samtidig flyvebegivenhed, nemlig Aerotech-dagene i Västerås.

FFV er en svensk industrikoncern, der virker på en række meget avancerede tekniske områder. 9500 ansatte på et halvt hundrede steder i Sverige og i udenlandske datterselskaber sørger i år for en omsætning på mere end 5,5 milliarder sv. kroner.

Et af FFV's 5 hovedområder er Aerotech. Mens FFV selv har hovedsæde i Eskilstuna, har FFV Aerotech hjemme i Arboga, men dette område indbefatter også selskaber som Air Target Sweden AB, Ostermans Aero AB, FFV Test Systems AB, Aero Systems Engineering Inc. og AeroThrust Corp. samt AeroServ International Inc i USA. I gruppen indgår tillige FFV's del af Industrigruppen JAS AB, der fremstiller våbensystemet Gripen samt De-Icing AB og Qualitair Aviation Holding.

I alt har FFV Aerotechgruppen 3500 ansatte og omsætter årligt 2 mia. sv.kr. i flyvebranchen. FFV Aerotech er et af Europas største konsulentforetagender i branchen.

Seminar i Västerås

Fra 9–13. september havde FFV indbudt til Västerås Air Technical Days på den gamle militære flyveplads Hässlö. Her var der arrangeret stor hangarudstilling om gruppen og beslægtede områder – en del med materiale FFV havde anvendt ved Paris-udstillingen.

Samtidig var der seminarer både på svensk og senere på engelsk. De handlede testning, uddannelse, vedligeholdelse og lufthavnsteknologi m.m.

Et par dage efter FAI-besøget indviede den svenske flyvevåbenchef hvad man kalder Skandinaviens største uddannelsescenter for aeronautik. Det er hovedsagelig en skole for uddannelse af flyvemekanikere, og den var allerede i gang, da vi gik gennem den moderne indrettede skole.

Den praktiske uddannelse foregår først på militære typer som J-29 Tunnan og Draken, da disse er mest solide, og senere på lette fly som Saab Safir, Piper- og Cessnatyper.

Et særligt indslag i arrangementet var afsløring af en mindesten for de amerikanske flyvere og teknikere, der under 2. verdenskrig var interneret her efter nødlandinger i Sverige. En flok af disse veteraner, der havde arbejdet på istandsættelse af flyene, mødtes med svenske arbejdskammerater.

Omtrent det eneste fly på pladsen var den bekendte Boeing B-17 »Sally-B«, men et par dage efter var der stort flyvestævne med alt fra veteranfly til Concorde.

I en hangar så vi i øvrigt en Mustangjager, som en svensk gruppe har købt og gik og arbejdede på.

Endnu et forsøg på et nyt tosædet fly

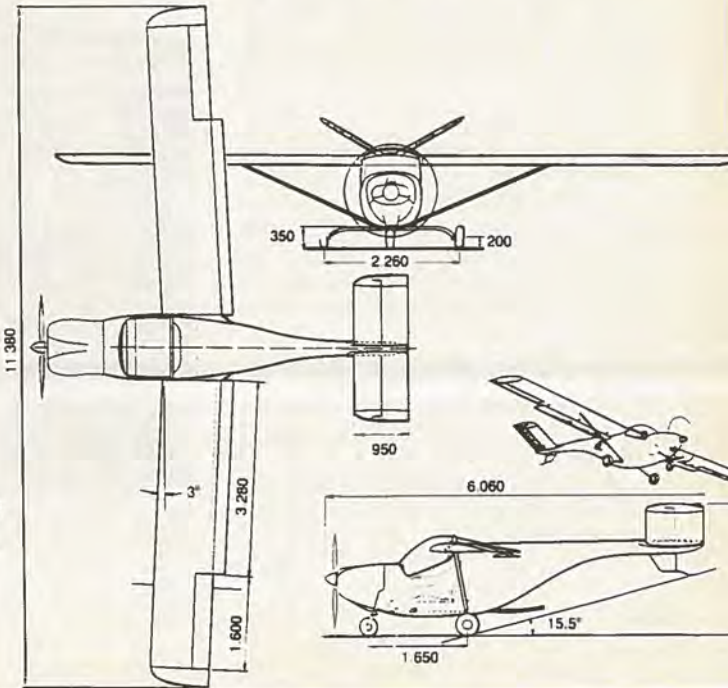
I adskillige år har svenskerne gjort forsøg på at frembringe et moderne, let tosædet motorfly.

Efter den ensædede ultralette BA-12 Sländan, der er i begrænset produktion på Ålleberg, vil FFV Aerotech nu videreudvikle den tosædede BA-14 til forskellige opgaver. Det drejer sig om et fælles projekt med Malmö Research and Innovation (MFI) og den svenske aeroklub KSAK, hvis generalsekretær *Sven Hugosson* forlader aeroklubben for at blive projektleder hos Aerotech.

Björn Andreasson har konstrueret BA-14 som elementærtræner og klubfly, men det skal også kunne bruges som landbrugsfly og andre opgaver.

Det er et kunststoffly med 116 hk Lycoming O–235 motor, konstrueret efter amerikanske FAR 23 krav.

Foreløbige data: Spændvidde 11,4 m, længde 6 m, vingeareal 12 m². Tomvægt 350 kg, fuldvægt 575 kg. Start til 15 m højde: 125 m, landing: 60 m. Rejsefart ved 75% ydelse 237 km/t, stallfart 65 km/t, flyvetid ved 75% uden reserver 3 timer.



Oversigtstegning af BA-14.

FAI's PRÆSIDENT TIL ANA-JUBILÆET

Det 25. møde i Association of Nordic Aeroclubs – tidligere Nordisk Flyveforbund – blev markeret på behørig vis den 25–26. september.

Det begyndte i trafikministeriet, hvor *Frode Nør Christensen* havde indbudt til en reception. Her kunne ministeren og hans embedsmænd under uformelle former drøfte almenflyvningens problemer med de fem aeroklubbers formænd og generalsekretærer. Blandt embedsmændene sås departementschef *J. Halck* (der er medlem af KDA's præsidium), kontorcheferne *Birgit Willumsen* og *Ebbe Nielsen* og ministersekretær *Mogens Elming*, mens Statens Luftfartsvæsen var repræsenteret af afdelingschef *Christian Mørup*.

Lørdag var der møde hele dagen i KDA-Huset i Roskilde, hvor de delegerede gennemgik den normale dagsordens punkter suppleret med særligt aktuelle emner.

I frokostpausen var Københavns Lufthavnsvæsen vært, først ved en rundvisning i havnen, hvor driftschef *Ole Amsinck* kunne vise, at hangarområdet nu er så nært fuld udbygning med hangarer og værksteder, at KLV må til at gøre reserveområder byggemodne. Det skete i tårnet, hvor overflyveleder *Åge Simonsen* fortalte lidt om flyveledelsen. Og så kørte alle til det lidt højere vandtårn i Roskilde, hvor KLV var vært ved frokosten.

Helt tilfældigt havde FAI's præsident, *G. A. »Peter« Lloyd*, på sin rundrejse i Europa efter Stockholm-konferencen bebudet et besøg i samme weekend, hvor Danmarks Vicepræsident i FAI, *Per V. Brüel* havde fru Lloyd ude at flyve i Falco'en i det fine vejr, medens Peter Lloyd brugte en timestid til dels at høre noget om ANA, dels at fortælle lidt om aktuelle problemer i FAI.

Især embedsmænd i FAI har tidligere været lidt afvisende over for ANA, måske frygtet det var begyndelsen til en konkurrent. Men Peter Lloyd forstod fuldt ud meningen og oplyste, at østlandene på lignende måde mødes og drøfter fælles problemer og FAI-sager.

Deltagerne boede på Hotel Sophie Amalie i København, hvor de efter tilbagekomsten gik ombord i det gode skib »Kingfisher« til en kort havnerundfart, der sluttede på den modsatte side af havnen ved Gammel Dok.

Her var Scandinavian Airlines System vært for de fem nordiske aeroklubber ved en nydelig middag, hvor flyveoperationschef *Erik Thrane* gav udtryk for samværet i luftrum og på flyvepladser med almenflyvningen – om de fælles problemer samt om nødvendigheden af sammen at udnytte ressourcerne med henblik på størst mulig sikkerhed.

KDA's formand *Jan Søeberg* bragte ANA's tak til SAS, og hans forgænger *Søren Jakobsen* fik overrakt FAI's Tissandier-diplom af Peter Lloyd. Denne benyttede også lejligheden til at overrække hver af de fem aeroklubber et eksemplar af FAI's nye flag til brug ved fremtidige internationale arrangementer.

Trafikminister Frode Nør Christensen (nr 2 fra højre) i samtale med fire nordiske aeroklubformænd.

Departementschef J. Halck i samtale med generalsekretær Sven Hugosson.

Søren Jakobsen får Tissandier-diplomer overrakt af FAI-præsident Peter Lloyd.

Fem nordiske formænd: Fra venstre Olavi Rautio (Finland), Peter Nissen (Norge), Fridrik Pálsson (Island), Åke Sundén (Sverige) og Jan Soeberg (Danmark).

Prins Joachim i F-16

For at gøre *Prins Joachims* militære uddannelse så alsidig som muligt, havde man den 21–22. september ladet ham komme til Flyvestation Ålborg for at prøve at flyve i en F-16. Vejret gjorde sit bedste for at forhindre det, men efter et par timers udsættelse lykkedes det i overværelse af pressen. Flyets anvendelse i lav højde måtte udgå, så demonstrationen koncentrerede sig om luftforsvarsrollen med luftkamp både i overlyds- og underlydshastighed over Skagerak.

Når man selv har prøvet F-16 og ved hvor meget man skal sætte sig ind i og koncentrere sig om at huske, så må det være meget generende at have en flok fotografer stående på stigeplatforme udenfor og skyde løs, men prinsen tog det fint og leverede de ønskede strålende smil, inden hjelm og iltmaske skjulte det.

Flyvningen foregik hos vor 4. og nyeste F-16-eskadrille, ESK 726, der har til huse under såre beskedne lokaleforhold, nemlig i den gamle Vadum Fattiggård fra før 2. verdenskrig. Men den erstattes snart af helt nye bygninger, som station og eskadrille selv har fået lov at indrette således, at de bliver målsyet til formålet og dermed meget rationelle.

Eskadrillechef er kaptajn *Karsten Schultz* (TUL), der har været i flyvevåbnet siden 1969, det meste af tiden i Ålborg, og som nu søger at løse opgaven med at opstille den nye eskadrille, der nok har fly, men savner piloter og især instruktører til at uddanne dem. Det er en opgave, der skal løses over flere år, men som altså foregår i Ålborg og ikke som tidligere på Skrydstrup. Også teknikere uddannes og omskoles fra de udfasede F-104 til den moderne F-16, der fungerer fint i dag.

Da FLYV ankom med dagens første Danair-fly var vejret så dårligt, at vi gik rundt igen og lidt efter forsøgte fra den anden ende, hvor det lige lykkedes at komme ned i den øsende regn, gennem hvilke man kunne skimte et par KC-10 tankfly. FSN Ålborg sluttede samme dag et 4 ugers besøg af en amerikansk F-15-eskadrille, der havde lavet øvelser sammen med de danske eskadriller og deltaget i Accord Express øvelsen. Hjemturen skulle foregå nonstop på ca 8 timer med 4 lufttankninger undervejs.

Vejrudsættelse gav FLYV lejlighed til at følge forberedelserne under stadig opfølgen af vejrudviklingen, men omsider klarede det noget op, og ET-210 med TUL og JOE (først kaldte de ham KIM, men prinsen foretrak JOE som flyvernavn) samt en ensædet F-16 med løjtnant *Keating* (KET) kunne starte. (ET-210 var i øvrigt samme fly, som FLYV prøvede i 1982).

Under flyvningen blev pressen af stationschefen oberst *Palle Dønvang* underholdt om stationen og fik forevist en videofilm af en pilot under g-påvirkning i en centrifuge, så de vidste lidt om emnet.

Man havde håbet ved hjemkomsten at lave et simuleret angreb på flyvestationen, men vejret havde forværret sig, så det blev til demonstration af instrumentanflyvning i stedet.

Efter landingen var der ny fotografering af prinsen ved udstigning, solotur i miniflyet Tut efter en traktor samt overrækkelse af den traditionelle buket, hvorunder en nedrig tekniker sneg sig ind bagfra og overhældte JOE med den lige så traditionelle spand vand til stor glæde for fotograferne, hvoraf nogle også fik del i den...

Vil gerne have certifikat

På en kort pressekonference bagefter fortalte prinsen om, hvordan 5½ G føles. Han havde fået lov at flyve flyet, så han selv var herre over, hvor mange G han havde lyst til.

På spørgsmålet om, hvilke fly han tidligere havde prøvet at flyve, svarede han »Cessna, Tiger Moth og T-17« og tilføjede, at han meget gerne ville have et certifikat, da han altid havde ønsket at kunne flyve og at have tilladelse til det, samt at det sandsynligvis ville kunne ske på Avnø. Det var dog ikke med henblik på landbrugsflyvning, sagde den vordende landmand.

Og så ventede major *W. Langebek* på Prinsen på lidt bedre vejr, så de i T-17 kunne flyve tilbage til Sønderborg, hvor to nætter i bivuak ventede...

Prinsen installeres i cockpittet af eskadrillechefen.

Stationschefen oberst P. Dønvang lykønsker Prins Joachim med »soloturen« –

– og lige da buketten overrækkes, blev prinsen eftertrykkelig »døbt«.

Efter F-16-turen gik Prins Joachim solo i »Tut«.

Prinsen mellem løjtnant Keating og kaptajn Schultz.

ATOMSMEDEN I IKAST

B. C. Aero Engine har værksted i en villakælder

Da *Bent Christensen* var ung, fik man på hans arbejdsplads et svejseanlæg. Det var mens der endnu var jævnstrøm i Ikast, og det var derfor nødvendigt at vide, hvilken ledning, der var + og hvilken, der var ÷. For at finde ud af det stak han derfor et stik ned i en spand vand for at se, hvor det brusede. Da en læredreng spurgte ham, hvad det var han stod og lavede, svarede han »Jeg spalter atomer!« – og siden da har han heddet atomsmeden.

Atomsmeden er i øvrigt københavner, men har boet det meste af sit voksne liv i Ikast. Flyveinteressen fik han allerede som dreng, da han sad i en grøft ved Lundtofte og så KZ III'erne fra Sportsflyveklubben lave landingsøvelser – »1 m over hovedet på mig«.

Efter at være blevet udlært som værktøjsmager var han et par år flyvemekaniker på FSN Karup og beskæftigede sig her med »alt andet end motor«, men da hans kontrakt udløb, vendte han tilbage til Ikast.

Som så mange andre i denne by har Bent Christensen også produceret tekstilvarer (i 4 år), og han har også haft VVS-virksomhed i 7 år.

I 1962 begyndte han at svæveflyve, fik S-certifikat i 1964 og samme år også A-certifikat. Hans lærer var *Ole Korsholm*, som han havde været mekaniker sammen med i Karup, og i 1967 fik han sit første fly, en KZ III.

Det får vi aldrig lov til!

Og det var faktisk årsagen til at han kom ind på at reparere flymotorer. Der var problemer med ventilerne på KZ III's Cirrus motor, og flymekaniker *Tage Jensen*, der dengang drev flyværkstedet på Herning Flyveplads, sagde til ham, at motoren måtte sendes på værksted – i København.

Bent Christensen.

»Kan man da ikke få lavet det i Jylland?« spurgte Atomsmeden, for det, der skulle laves på flymotoren, var ikke meget andet end at slibe ventiler, og det havde han selv lavet på sin bil. Men det kunne man ikke, og han foreslog derfor Tage Jensen, at de i fællesskab begyndte at lave motorer.

»Det får vi aldrig lov til!«, var Tage Jensens umiddelbare reaktion, men det fik de nu alligevel. Nu afdøde civilingeniør *K. Scheel Meyer* fra luftfartsdirektoratet kom dog selv til Herning for at kontrollere det første hovedeftersyn, som atomsmeden havde lavet.

Motoren var allerede indbygget i flyet, da Meyer kom ud på flyvepladsen, fortæller atomsmeden. Han sagde til mig »De har da privatflyvercertifikat?«, hvilket jeg svarede ja til, og også da han derpå spurgte, om jeg var omskolet til den pågældende type.

»Så synes jeg De skal tage flyet i luften en time – men flyv ikke længere væk, end at De kan nå tilbage, hvis motoren skulle gå i stå!«.

Jeg spurgte Meyer, om han ikke ville med op, men svaret var blot »Vor Herre bevares!«, og så var der ikke andet at gøre end at cirkle rundt om pladsen som foreskrevet i 60 minutter. Men motoren gik ikke i stå!

Værksted i kælderen

De første par år blev motorværkstedet drevet sammen med Tage Jensen under navnet Herning Fly og Motor Service, selv om motorarbejdet altid er blevet lavet i Ikast, men i 1972 købte Bent Christensen Tage Jensens andel af motorværkstedet, og i dag er navnet B.C. Aero Engine.

Adressen er Bygtoften 14, en fredelig villavej i Ikast, og udadtil skiller huset sig ikke ud fra de andre på vejen. Det blev i sin tid bygget som VVS-værksted med tilhørende privatbolig, i øvrigt efter atomsmedens egne tegninger og stort set også af ham selv.

Værkstedet ligger i kælderen, der efter en udvidelse for nogle år siden er på 230 m². Det var egentlig hensigten kun at udvide kælderetagen, men det kunne man ikke få lov til at nøjes med. Der *skal* være noget oven på en kælder, så på den måde fik fru *Else* en ekstra stue!

Hendes mand savner imidlertid stadig plads og en del af lageret af »stumper«, især til ældre motorer, bliver nu flyttet ud til Herning flyveplads, hvor atomsmeden i 1983 købte en hangar på 1.060 m². Han er ejer af to Cessna 172 (til udlejning), en Cessna 152 og tre KZ III, men flyver selv mest i sin Piper Pacer. Resten af hangaren lejes ud – b.a. har BUF-1 til huse i den.

Tager telefonen mellem 8 og 9

Der er to ansatte ud over mester selv, og for at han kan få tid til at arbejde i værkstedet, tager »teknisk chef« kun telefonen mellem 8 og 9 – resten af dagen passes den af Else Christensen, der tager sig af den administrative side af virksomheden.

B.C. Aero Engines er af luftfartstilsynet godkendt til hovedeftersyn af stempelmotorer op til 400 hk, men vi lever af Lycoming og Continental mellem 100 og 210 hk, siger Atomsmeden – og slet ikke af motorer til veteranfly.

Han er ellers et fremtrædende medlem af veteranflyklubben og er specialist i de klassiske Cirrus og Gipsy motorer, men dem er der ikke meget arbejde på længere. Det er dyrt at få lavet hovedeftersyn på en motor, så dyrt, at mange viger tilbage for udgiften og holder op med at bruge deres fly, når gangtiden er udløbet, for det er rene hobbyfly, som kun flyver 15–20 timer om året.

Det er også svært at få reservedele til dem, især til Cirrus, for fabrikken er nedlagt for år tilbage; det er efterhånden også mange år siden, der blev bygget Gipsymotorer, og rettighederne til dem er gået over på andre hænder. Priserne er også derefter – det dobbelte af prisen på de tilsvarende Lycoming-dele.

Det store problem med disse motorer er revnedannelser i krumtaphusene, for dem får man normalt ikke lov til at svejse af de danske luftfartsmyndigheder, men det er svært, for ikke at sige umuligt, at gardere sig mod at der importeres motorer med svejste krumtaphuse – det må man godt i udlandet, og der er lande, hvor der ikke kræves motorjournal.

Ellers er det især stempler, stempelringe

Bent Christensens hangar på Herning flyveplads.

og ventiler, det kniber med, dele som ofte blev fremstillet af underleverandører, og Atomsmeden går med et lønligt håb om at en eller anden engelsk fabrik skulle ligge inde med et parti halvfabrikata fra dengang den arbejdede for de Havilland og Blackburn. Det er lykkedes for ham at få et sæt Gipsy-tegninger, men det er ikke nok til at fremstille reservedele; materialespecifikationerne mangler, og at rekonstruere dem ved hjælp af spektralanalyse er nok teknisk muligt, men ikke økonomisk!

Prøvestand i villakvarter

Atomsmedens værksted laver ikke blot eftersyn på selve motoren, men også på karburator, starter, magneter o.l., idet man dog sender brændstofindsprøjtningsudstyr til Scanaviation.

Efter hovedoverhaling skal en motor prøvekøres 3–4 timer. Det foregik tidligere i en mobil prøvestand ude på Herning flyveplads, men i forbindelse med udvidelsen af værkstedet blev der indrettet en i umiddelbar tilknytning til dette – i et hjørne af kælderen!

Prøvestanden har atomsmeden selv bygget med teknisk rådgivning af den kendte privatflyver *Ricard Matzen*, der arbejder med en lignende på Landbohøjskolen til afprøvning af traktorer. Den kan tage motorer op til 400 hk og er forsynet med en hjemmelavet »vandbremse«, der imidlertid anvender hydraulikolie.

Bygningsmyndighederne i Ikast var *meget* betænkelige, da atomsmeden ville placere prøvestanden i umiddelbar tilknytning til værkstedet. Man spurgte om hvem der dog havde givet ham lov til at drive den slags erhverv i et villakvarter, hvortil han svarede, at da han byggede huset, lå det på åben mark! I øvrigt er den så velisoleret med rockwool, at da man lavede støjmåleprøver hos naboerne, gav instrumenterne større udslag, da en personbil kørte forbi, end når atomsmeden kørte flyvemotorer for fulde omdrejninger.

Pas ordentligt på din motor!

B. C. Aero Engine har ikke faste priser på hovedoverhaling af motorer. Det afhænger ganske af hvad stand motoren er i, og den eneste faste pris vi kunne få ud af ham var 3.000 kr. for at åbne en motor, så man kan se, hvor galt det er fat og lukke den igen, hvis ejeren vil afhænde til fordel for en ombytningsmotor eller sende den til et andet værksted. Intet værksted tager imod en kasse med motordele!

Selv om atomsmeden lever af at reparere motorer, harmes han over den måde mange bliver behandlet på. Der er fx piloter, der tror at gashåndtaget kun kan *rives* frem! Og mange flyver med for lav olietemperatur, så der dannes kondensvand i olien med deraf følgende korrosionsproblemer.

Og ligesom tandlægerne anser det for deres vigtigste opgave ikke at plombere tænder, men at forebygge at der kommer huller, anser atomsmeden det for en naturlig opgave at lære folk at passe deres motorer ordentligt. Det vil han bl.a. gøre ved en serie små artikler i de kommende numre af FLYV.

HK

FLIGHT TRAINING CENTER

Simulatortræning for hele verden

Ligesom Sterling Airways også flyver for andre rejsearrangører end moderselskabet Tjæreborg, har Sterling Airways' datterselskab Flight Training Center mange andre kunder. Faktisk er andelen af »fremmedarbejde« betydelig større i Flight Training Center end i Sterling, idet kun 21% af produktionen af simulatortimer i regnskabsåret 1986–87 var for Sterling Airways. Men det var nok en ekstraordinær lav andel, mener direktør *Ernst Schnoor*. I år bliver Sterlings andel nok op mod 30%, og ser vi på totalproduktionen siden oprettelsen, er Sterlings andel 35–40%.

Linken kan endnu

Flight Training Center blev stiftet den 15. september 1964 som et 100% ejet datterselskab af Sterling Airways og er altså næsten lige så gammelt som moderselskabet, og Ernst Schnoor har været chef for det i alle 23 år. Før da var han linkinstruktør i Flyvevåbnet og senere i SAS.

Begyndelsen var beskeden: Flight Training Center lagde ud i februar 1965 i lejede lokaler med en enkelt Link-træner, men allerede i maj samme år fik man den første simulator, til DC-6B, købt brugt af Swissair, der også leverede Sterling Airways' første fly.

Den simulator er forlængst væk, men Link'en er der endnu! Den har i de sidste 16 år kun arbejdet for fremmede, men bruges efterhånden ikke ret meget, og selv om den er blevet »opdateret«, når den dog ikke at fejre 25 års jubilæum. Den 1. juli næste år er det uigenkaldeligt slut for den æra i FTC's historie.

Link'en skal dog ikke på museum, for Danmarks Flyvemuseum har allerede en sådan. Den skal formentlig »flyve« videre under andre himmelstrøg, for Schnoor har faktisk allerede fundet en køber til den. Prisen er dog nærmest symbolsk, 1.000 kr., men så skal køberen også selv hente den og garantere, at den aldrig kommer til Danmark igen!

1971 flyttede Flight Training Center til sin egen bygning lige ved Sydporten i Kastrup, men uden for lufthavnens område, og her er der nu opstillet fire simulatorer og en proceduretræner samt den historiske Link.

Ingen instruktører

Flight Training Center adskiller sig fra andre uddannelsesinstitutioner ved at der ikke er ansat en eneste instruktør i virksomheden! Udover en beskeden administrativ stab består personalet af to ingeniører og otte teknikere, for det produkt, man sælger er ikke undervisning, men tid på et undervisningshjælpemiddel, og kunderne stiller selv med både elever og instruktører. Det kan sammenlignes med leje af en bil uden fører, siger Schnoor.

Ernst Schnoor.

Byggede selv simulator

Flight Training Center har endnu ikke købt en fabriksny simulator. En sådan til et jettrafikfly koster i dag omkring $ 8–9 mio., hvortil kommer det visuelle system til $ 1,5–3,0 mio., altså en investering på omkring 100 mio. kr.

Anskaffelserne har altid fulgt Sterlings flådefornyelse, men undertiden med nogle års efterslæb. Fx blev Boeing 727 simulatoren først taget i brug i 1981. Det er en engelsk Reddifusion, egentlig bygget som –100 simulator til Trans Australian Airlines. Da TAA fik -200 udgaven af Boeing 727, overvejede de at opdatere simulatoren, men det ville have betydet, at den skulle sendes tilbage til fabrikken og at de måtte undvære den et år. I stedet købte de en -200 simulator og solgte den gamle til Flight Training Center, der fik den ombygget til samme standard som Sterlings fly i forbindelse med opstillingen på Ringbakkevej 4 i Dragør.

Selv om Caravelle har tjent Sterling tro i over 20 år, er simulatoren af ny dato. Den oprindelige indgik nemlig i salget af Caravelle 12 flåden til Air Inter, og en tid rejste Sterlings piloter til Frankrig til PFT m.v., men det viste sig uhensigtsmæssigt, og Flight Training Center byggede så selv en Caravelle-simulator på basis af en proceduretrainer, man købte fra Finnair og forsynede med bevægesystem fra en Boeing 727 simulator, mens det visuelle system stammer fra en 737 do. Alle delene var fra Reddifusion, og englænderne bruger standarddele, så der var faktisk huller i rammerne på proceduretraineren, lige til at skrue de andre dele fast på, fortæller Schnoor. Og mens den gamle simulator var til Caravelle VIR, der ikke bruges mere i Sterling, er den nye en 10B-simulator.

DC-8-62-simulatoren er bygget af det canadiske firma CAE og nåede faktisk dårligt at komme i gang, før SAS købte Sterlings

Interiør fra simulatorhallen.

nyerhvervede DC-8-flåde. SAS har selv en DC-8-simulator og var ikke interesseret i at overtage den, men der er masser af kunder til den, siger Schnoor, som netop har fået en forespørgsel fra et amerikansk selskab, så det er bestemt en lønsom investering!

Conair bor der også

Simulatorhallen er netop blevet udvidet for at der kunne blive plads til en Airbus A300-simulator. Den er fransk, fabrikat LMT, men med stærkt nordamerikansk islæt, og tilhører egentlig Conair, som købte den af SAS sammen med de tre A300.

Flight Training Center har en 10-års kontrakt med Conair om drift af denne simulator, og den tid, som Conair ikke selv bruger, sælges til anden side. Det er ganske tilsvarende ordning til den, FTC havde i 6½ år med Maersk Air om en Boeing 720 simulator.

Kunder fra hele verden

Kundekredsen er meget international. Den første – bortset naturligvis fra Sterling – var det syriske luftfartsselskab og det sender stadig piloter til Caravelle-træning i Danmark, og alt ialt har FTC gennem årene solgt simulatortid til omkring 100 selskaber fra hele verden, af indlysende årsager dog hovedsagelig i Europa og det nære og mellemste Østen. Men selv fra Surinam kommer der i øjeblikket piloter og flyver simulator i Dragør!

Icelandair er en stor kunde hos FTC og har været det i mange år, og en anden stor kunde er en forholdsvis ny tysk trafikflyverskole, der sender elever op for at flyve 20 timer på Caravelle-simulatoren. Det er ikke typeomskoling, men almindelig flyveerfaring, eleverne skal have. Der er hidtil kommet en halv snes elever om måneden, men tallet ventes at stige, og Caravelle-simulatoren er fuldt optaget helt frem til juni næste år.

Prisen for en simulatortime ligger fra 1.800 til 2.400 kr. pr. klokketime, men der sælges normalt kun »lektioner« på 4 timer. I forbindelse med købet af DC-8-simulatoren fik FTC også nogle kunder, der brugte KLM's træningsprogram på 3½ times moduler. Det var Schnoor lidt ærgelig over, men ikke mere, for det har vist sig, at de fleste køber to pas efter hinanden, altså 7 timer.

Simulatorerne udnyttes endnu mere intensivt end de fleste trafikfly. Den første tekniker møder om morgenen kl. 0530 for at lave tilsyn, og omkring kl. 8 begynder selve kørslen (skal alle fire i gang, må de to dog vente til kl. 9), og så bliver man ved til kl. 2315, undertiden længere!

Udelukkende trafikpiloter – næsten

Udover de egentlige simulatorer har Flight Training Center også en jetproceduretrainer, uden bevægelse og uden visuelt system. Det er kun instrumenterne, der indikerer, at man »flyver?. Den har man selv lavet på basis af en Caravelle-proceduretrainer, men den er nu en generel jettype. Den anvendes fx til indøvelse af cockpitsamarbejde og ikke nødvendigvis af piloter, der flyver jet. Fx havde Alkair-piloter et par hundrede timer på den i vinter, og den har også været anvendt af firmapiloter fra store koncerner med jetforretningsfly som fx Volvo og Saab-Scania.

Men ellers er det næsten udelukkende piloter fra den tunge flyvning, der kommer til Flight Training Center. Med den vækst i avancerede almenfly, der har været i Europa de senere år, skulle man ellers tro, at der også ville være basis for at sælge tid på fx KingAir – eller Citation – simulatorer, men der er alt for mange varianter, og de er desuden forskelligt instrumenteret, siger Schnoor, og det samme gælder et så udbredt let trafikfly som Metro.

H.K.

Valsan 727

Ifølge det amerikanske Airfinance Journal er Continental Airlines den første amerikanske kunde til Valsan's Boeing 727-200RE program for motorudskiftning på Boeing 727. Det menes at Continental har bestilt 10 ombygninger og tegnet option på andre 30. Sterling Airways, der er »launch customer«, har i første omgang bestilt én ombygning, men tegnet option på 15.

Ombygningen består i udskiftning af de to JT8D ydermotorer med den nyere -217C variant, der bruges af bl.a. MD-80. Midtermotoren bibeholdes, men får »akustisk behandling«, og reverseren demonteres. Prisen er $ 8,6 mio. pr. fly og gør det muligt for 727 at leve op til Stage 3 støjreglerne, ligesom rækkevidde og stigehastighed forbedres.

Valsan's prototype, som man købte af Sterling i februar, var i sommermånederne lejet tilbage af Sterling, men OY-SAS er nu atter i USA til definitiv ombygning. Typegodkendelsen ventes at foreligge i juni 1988.

Der flyver omkring 1.250 Boeing 727–200 og Advanced 200, og Valsan anslår markedet for ombygningssæt til ca. 200. Man har også planer om modernisering af cockpittet med EFIS og tomandsbetjening (pris $ 950.000) og en 4,6 m kropforlængelse, så der bliver plads til yderligere 30 passagerer (pris $ 2,5 mio.). Gennemforelse af alle tre ombygninger skal kunne ske på 30 dage pr. fly.

Boeing 7J7 udsat?

Boeing menes at have udsat igangsætningen af udviklingsprogrammet for det nye trafikfly, der går under arbejdsbetegnelsen Model 7J7, således at leverancerne først kan begynde i 1993, altså et år senere end det hidtil har været meningen.

Årsagen menes at være resultat af manglen på faste forpligtelser fra de store amerikanske og europæiske luftfartsselskaber, idet Boeing har sagt, at man vil have kunder til typen, før man går i gang med udviklingen.

Manglen på ordrer tilskrives et antal faktorer, bl.a. usikkerheden om 7J7's størrelse. To selskaber, American Airlines og SAS, har begge givet udtryk for interesse i at afgive store ordrer på den nye Boeing, men det amerikanske selskabs krav er et fly til 165 passagerer, hvorimod SAS søger et til 140.

De nuværende lave oliepriser har mindsket det tiltrækkende moment i Model 7J7's forventede lave brændstofforbrug, så selskaberne opmuntres ikke til at udskifte deres flåder af udmærkede fly som Boeing 727 og DC-9. Desuden produceres der allerede nu økonomiske fly af samme størrelse som Boeing 7J7, der gør brug af den *nuværende* teknologi, det ene endda hos Boeing selv, nemlig Boeing 737–400. De andre to er McDonnell Douglas MD-80 og Airbus A320, og konkurrencen mellem de tre har gjort anskaffelsesprisen attraktiv, og de er alle solgt i stort antal de senere år. De luftfartsselskaber, der er ude efter 150-sædede fly, synes mere interesserede i faste leveringsdatoer og priser end i brændstoføkonomi.

TIRSTRUP – også for ALMENFLY

Området for almenfly i Tirstrup med de nye hangarer til venstre – og plads til flere.

Den 16. oktober åbnedes den sidste del af den nye motortrafikvej til Tirstrup, og dermed er der kun ca. 30 minutters bilkørsel fra centrum af Århus til lufthavnen. Og så er det slut med at køre uden om hele lufthavnen for at komme til den civile terminal. Nu er der en ny lufthavnsvej over Stabrand, og selv om der kun er en besparelse i vejlængde på 3 km, føles det af *meget* mere!

Den nye motortrafikvej er naturligvis ikke anlagt udelukkende for at betjene lufthavnen, men også færgeruterne fra Ebeltoft og Grenå. Selv om disse for så vidt er konkurrenter til lufthavnen, styrker de også Tirstrup i dens bestræbelser på at blive alternativ til Kastrup, når denne lukker af vejrmæssige grunde. Takket være færgerne er det nemt at få passagererne til Sjælland, og i øvrigt har Århus betydelig bedre indkvarteringsmuligheder end nogen anden jysk by.

Kirstinesmindes afløser?

Den 30. september lukkede Kirstinesminde, og det må vist betragtes som temmelig usandsynligt, at der bliver anlagt en ny almenflyveplads i nærheden af Århus. Nok især fordi der ikke er nogen af de omliggende kommuner, der vil have den, og ikke blot fordi den vil koste 16–20 mio. kr.

Men også almenflyvningen, der har 100–150 operationer om dagen fra Tirstrup, vil naturligvis drage fordel af den nye motorvej. For dem, der kommer i fly til Tirstrup og ikke bliver hentet i bil, kan det dog blive en bekostelig affære at tage ind til Århus pr. taxa. Det koster ca. 300 kr., men der er hurtigbus til Banegårdspladsen i tilknytning til ruteflyene, og da Danair har 11 daglige forbindelser til København, er der ganske gode muligheder for at komme til og fra lufthavnen.

Nye hangarer

Almenflyvningen har fået gode faciliteter i Tirstrup. Lufthavnen har nemlig opført, hvad der vist må betegnes som Danmarks pæneste almenflyhangarer på området vest for terminalen. Men de er også tegnet af samme arkitekt, *Gunnar Tinning*.

Vi vil undgå noget, der minder om Klondyke, siger lufthavnschef *Poul Stenbøg* til FLYV's udsendte medarbejder, og det koster ikke meget mere at bygge pænt.

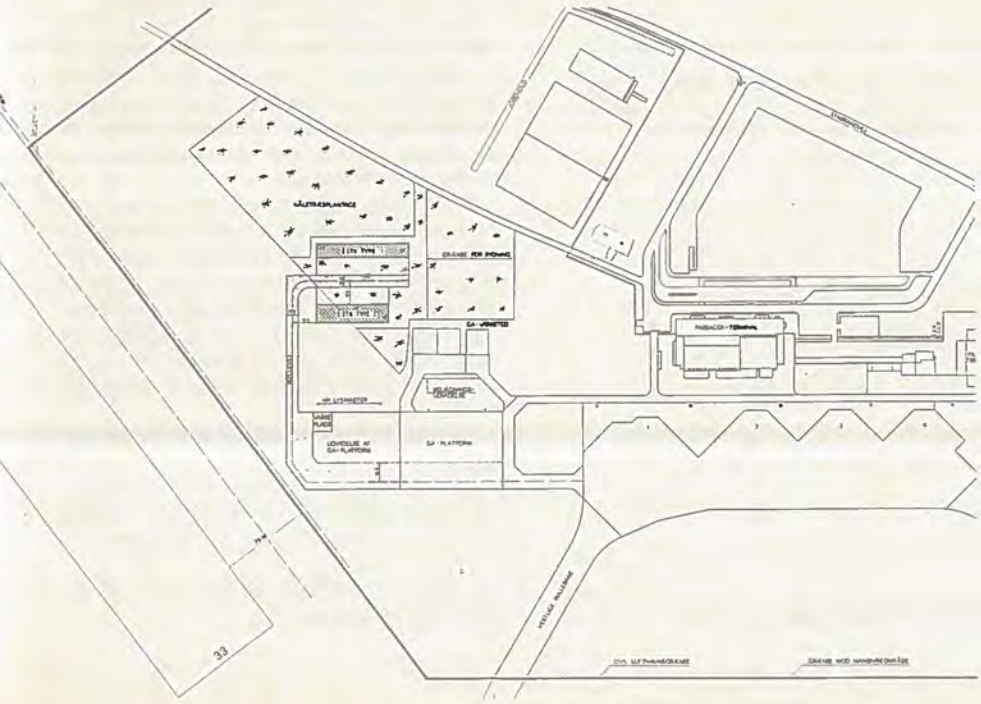
Hangarerne findes i tre typer, I til små fly. II til de lidt større, især tomotors og III til de store, som fx King Air og Metro. De har stålskelet og er beklædt med ovnlakerede stålplader. Der er ikke opvarmning, men gulvet er isoleret og der er el.

Foreløbig er der bygget en type I, en type II og to typer III, hvoraf den ene er udlejet til Business Aviation og indrettet til værksted. Den samlede kapacitet er en snes fly, og det slår til om sommeren, når mange flyejere sparer hangarlejen, men ikke om vinteren, så vi overvejer at bygge yderligere to rækker, siger lufthavnschefen.

Det kan dog ikke skjules, at hangarlejen er betydelig højere i Tirstrup end i Kirstinesminde, men der var den nu også nærmest symbolsk, mener Stenbøg. Det koster jo altid mere at bo i et ny hus end i et gammelt, og jeg tvivler på, at den var blevet lavere på en nyanlagt almenflyveplads.

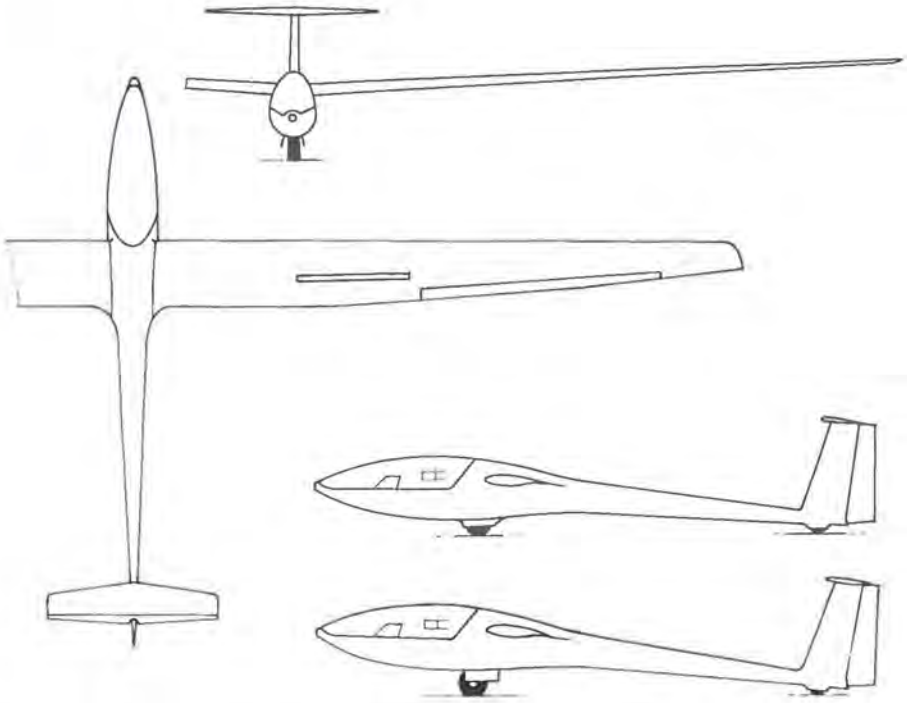
I øvrigt er man ved at se nærmere på prissætningen og overvejer fx at give rabat ved helårslejemål af hangarplads. Men også de almindelige gebyrer er med i overvejelserne. Selv om Tirstrup som ikkestatslig lufthavn ikke behøver at følge SLV's takstregulativ, gør man det alligevel, men lufthavnschefen stiller i udsigt, at der snart kommer om ikke årskort, så en »årsordning«.

HK



Almenflyvningens område i Tirstrup ligger vest for og tæt ved terminalbygningen.

DG-300 CLUB ELAN



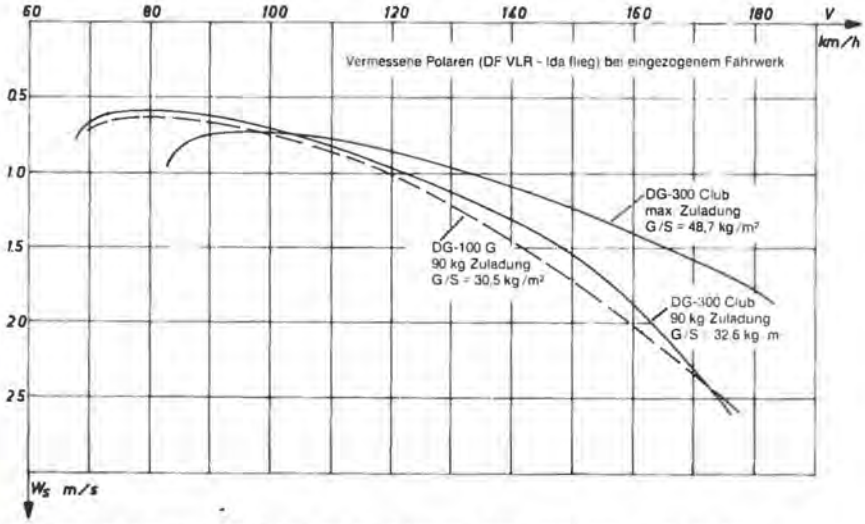
Den nye DG-300 leveres både med fast og med optrækkeligt hjul.

Fra 1. januar 1988 leverer Glaser-Dirks Flugzeugbau som efterfølger for den i 14 år i flere udgaver leverede DG-100 en særlig klubudgave af DG-300, som man mener at elever efter få soloflyvninger på et tosædet glasfiberfly uden videre kan flyve.

Ved at udelade »blæseturbulatorerne« med de utallige små huller samt vandtank i halefinnen, og ved ikke at lade vandballasttanke i vingen være med i serieudgaven, får man prisen noget ned, og den kan yderligere sænkes, hvis man vælger udgaven med fast hjul. Denne har dog fuldvægten begrænset til 385 kg, hvorimod man med det optrækkelige understel og vandtanke kan gå helt op til 500 kg.

Med lav planbelastning er DG-300 Club bedre i polaren end DG-100 op til 170 km/t, og med 48,7 kg/m² er den over 105 km/t naturligvis væsentlig bedre, så flyet også kan betragtes som konkurrencefly.

Der er *ikke* sparet på sådanne punkter som automatisk tilkobling af rorforbindelser, sikkerhedscockpit m.m.



Idaflieg-polarer viser DG-300 i let og tung tilstand sammenlignet med DG-100G.

Læserindlæg til FLYV

ICAO-kortet

Jeg har netop gransket det nye ICAO-kort, og finder det ganske fantastisk at man endnu ikke som i Tyskland er kommet så vidt, at man har radiofrekvenser med på kortet. Normalt kan man jo slå op i sin Airfield Manual og finde disse oplysninger, men i tilfælde af nød- eller sikkerhedslandinger ville det nu være praktisk, om man umiddelbart havde oplysningen på kortet.

Af samme grund burde alle små privatpladser med på kortet med baneretning og længde, evt. med en anden farve hvis PPR. Der findes jo et utal af små pladser, som i en nødsituation måske kan redde menneskeliv og materiel, hvis piloten bare ved, at de er der.

Jeg vil foreslå at alle, som har en flyveplads eller har kendskab til en sådan, som ikke er med på ICAO-kortet, giver oplysning herom til KDA, så sagen kan blive ordnet, før udgivelse af næste kort. Af pladser som ikke er med kan nævnes: Hov, Brædstrup, Ry, Bogense, Korsør, Grenaa og Frederikssund. Mon Ølgod Flyveplads og Hammer Svæveflyveplads er nedlagt? De er ikke med på det nye kort!

I Skåne findes også en del små pladser, som af samme årsag burde med på kortet: Tomelilla, Vilie, Trelleborg Øst, Sebbab, Hässleholm-Vandkiva, Hässleholm-Hörlinge og åske flere.

Jens Toft

Redaktionen har drøftet brevet med SLV og kan oplyse følgende:

Frekvenser: Disse er hidtil ikke medtaget, da det danske kort er kommet med så store mellemrum, at for meget forældes. De tyske kommer hvert år. Imidlertid giver trykket på bagsiden mulighed for hyppigere ændringer her, og andre muligheder for hyppigere udgaver kan måske gøre det muligt at medtage frekvenser.

Hyppigere udgaver betyder imidlertid mindre oplag og dermed højere pris.

Flere små pladser: KDA, Flyvevåbnet og SLV enedes i sin tid om ikke at medtage alt for små og tvivlsomme pladser. Hovedkriteriet for at medtage en plads er: banelængde mindst 500 m, banen afmærket, vindretningsviser samt mulighed for telefonkontakt med ejer.

Der findes imidlertid pladser, bl.a. et par svæveflyvepladser af en sådan kvalitet, at de burde med som sikkerhedspladser, selv om de ikke normalt må bruges, ligesom sikkerhedshensyn taler for, at alle svæve- og drageflyvepladser med spilstart bør med. Ejere af sådanne pladser er meget velkomne til at kontakte KDAs Airfield Manual Denmark.

Svenske pladser: Overvejes til næste udgave.

SLV er altså ikke fremmed for de tanker, der indeholdes i brevet, men der er visse hensyn, der skal afvejes mod hinanden.

– – –

PS: Har *du* husket at få skiftet dit gamle kort ud med det nye?

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
BVT	Beech F 33A	CE-1151	18.8.	Business Flight, Kbh.
BVU	Beech F 33A	CE-1139	18.8.	Business Flight, Kbh.
CCB	Mitsubishi MU-300	A037 SA	21.8.	Alkair Flight Ops., Nærum
CHG	Piper Cheyenne III	42-8001046	16.9.	Internat. Building Co., Grindsted.
CPY	Cessna 172P	17275462	18.8.	North Air Mec, Ålborg
CRC	Cessna 177RG	177RG0700	25.8.	Ikaros Fly, Roskilde
HED	Hughes 269C	S 1277	19.8.	Uni Fly, Svendborg
MMN	Boeing 737-300	23718	27.6.	Maersk Air, Kastrup
XPG	Sportavia RF-5B	1005	11.9.	Kolding Flyveklub
XPX	Rolladen LS4 a	4654	10.9.	SG 70, Herning
XYO	Grob Astir CS	1191	11.9.	FSN Skrydstrups SFK

Slettet

OY-	type	dato	ejer	årsag
AZF	Piper PA-18	25.8.	Århus Svæveflyveklub	hav. 7.7.87, Arnborg
BJD	Cessna F 150H	27.7.	Stauning Aero Service	solgt til Sverige
CGI	Seneca III	14.9.	P. Staal Rasmussen Gentofte	solgt til Sverige
DKD	Musketeer	15.9.	Cavok Fly, Grenå	hav. 24.4.87, Kattegat
HEW	Hughes 500	10.9.	Uni-Fly, Svendborg	solgt til Sverige
SBM	DC-8-63	23.9.	DDL/SAS	Registreret i Sverige
TOV	Nord 262	27.8.	Cimber Air	solgt til USA

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
ANF	Piper Cub	11.9.	Ole Pedersen, Jægerspris	Yrsa Farstrup, Rungsted
ASM	Cessna F 172K	26.9.	Bent Christensen, Ikast	Sv. O. Storm +, Lystrup
BBC	Cherokee 140	11.9.	Business Flight Aircraft Sales, Kbh.	Jørgen E. Jensen Hjørring
BVU	Bonanza F33A	17.9.	Piko Fly, Allerød	Business Flight, Kbh.
BVV	Bonanza F33A	8.9.	Jørgen E. Jensen, Hjørring	Business Flight, Kbh.
BXF	Morelli M.100	25.8.	Steen Thomasbjerg Pedersen, Gistrup	Vagn Thomasbjerg Pedersen, Gistrup
CDE	Trinidad	27.8.	CO-Air, Fredensborg	Cph. Aviation Trading
CDH	Tobago	26.8.	K/S OY-CAH, Roskilde	Cph. Aviation Trading
POI	Cherokee Six	17.9.	A/S PSE 10 nr. 1184, Beder	Johs. Krog, Trige
POS	Rallye 180GT	28.8	Knud Stabell, Ry	Knud Stabell +, Ry
SUC	Cessna 207A	22.9	Billund Rundflyvning	Sun-Air, Billund

Kommentarer til Oscar Yankee

Diamond OY-CCB er bygget i 1982 som N327DM, Cheyenne III OY-CGH i 1981 som N99CS, mens Cessna 172P OY-CPY er en 1984-model, ex N63658 og Cardinal OY-CRC er fra 1975, ex N1524H. RG efter modelnummeret angiver, at den har optrækkeligt understel.

RF-5B OY-XPG er fra 1976, ex D-KLLI, og Astir OY-XYO fra samme år, ex D-7308.

Vedr. ejerskifterne: Indehaverne af Piko Fly (OY-BVU) hedder Poul Juhl og Klaus Ostenfeld, og bag CO-Air (OY-CDE) står Henrik Winde Jermiin og fire andre. Ejeren af OY-POI er ved at skifte navn til Saph Building A/S.

6.0000 Boeing-jettrafikfly

Japan Air Lines har bestilt fem Boeing 747–400 til levering fra august 1989. Det er en ordre på $ 600 mio., inklusive uddannelse og reservedele. Selskabet har nu 57 Boeing 747, nemlig 37 standard passagerfly, 10 med forlænget overdæk og 10 fragtfly. I ordre er desuden fire 747–300SR (short range) og en standard Series 300.

Selskabets øvrige flåde består af 18 DC-10-40, tre DC-8 og to Boeing 727.

Den japanske ordre fik tallet på solgte Boeing jettrafikfly til at passere 6.000 (det er nu 6.003).

Boeing fik sin første bestilling på jettrafikfly (Model 707) i 1955. 10 år senere havde man solgt 1.000 stk. I 1969 passerede man de 2.000, i 1976 de 3.000, i 1979 de 4.000 og i 1984 de 5.000.

Mest solgte model er 737 med 1.873 ved redaktionens slutning.

McDonnell Douglas MD-91 og MD-92

Mens Boeing 7J7 altså først synes at gå i drift tidligst i 1993, fortsætter McDonnell Douglas tilsyneladende med sine planer om at tilbyde D-91 og MD-92, to udviklinger af MD-80 med propfanmotor. De skal efter de nuværende planer gå i drift i henholdsvis 1991 og 1992.

Første fase af prøveprogrammet var afprøvning af en General Electric UDF (Unducted Fan) motor på en MD-80, ialt 20 flyvninger på sammenlagt 38 timer. Anden fase består også i afprøvning af General Electric UDF-motoren, men forsynet med et større antal fanblade, og i tredje fase, der begynder i nær fremtid, skal flyet prøves i ca. 70 timer med en Allison Motors/Pratt & Whitney 587DX propfan. Denne fase ventes afsluttet i begyndelsen af 1988.

Ulykke ved Tirstrup

Natten til onsdag den 7. oktober omkom den 35-årige *Claus Aldenborg Jensen*, Rødovre, ved Fuglslev syd for Tirstrup. Han var i et af Mukairs fly OY-BGK på vej fra Sturup til Tirstrup med post.

BØGER

Krigsfly over Grønland

William S. Carlson: *Luftbro over Indlandsisen.* Forlaget Komma, 14 × 23 cm, 136 s. ill. Hft. kr. 128,–.

I et af FLYV's allerførste numre, nr. 5/1928, findes et billede og omtale af de amerikanske atlanterhavsflyvere *Hassell* og *Cramer*, der blev fejret i København og satte deres autografer i KDA's gæstebog.

Det skrev den amerikanske videnskabsmand, oberst *Wm. S. Carlson*, i 1962 om i en bog, der nu er bearbejdet og oversat af *Lars Toft Rasmussen*. Carlson havde været med i 1928 til at forberede en landingsbane ved Søndre Strømfjord, for de to amerikanere troede modsat *Charles Lindbergh* på anvendelse af landfly i Grønland. De nåede ikke banen, men måtte sætte deres Stinson ned i nærheden og fortsætte til fods. Flyvet blev i 1968 bjerget og bragt til et amerikansk museum!.

Den 12. april 1942 var Carlson imidlertid med i en Liberator, der som det første af mange fly landede på flyvepladser i Grønland, og fra nu af gik det løs som led i forsyningen med fly til krigen i Europa.

Denne del af flyvningens historie i Grønland handler bogen om, og den nu 82-årige forfatter gav yderligere oplysninger i et lysbilledforedrag ved præsentationen af bogen i København. Et vigtigt kapitel i Grønlandsflyvningens historie er hermed også dokumenteret på dansk.

Organisations-nyt

NOVEMBER 1987

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fr. fm)

Dansk Kunstflyverunion
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4, 2. th.
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer.

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø.
01 42 31 41

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

5% regulering af kontingenter

9 af KDA's 16 hovedbestyrelsesmedlemmer deltog i mødet den 12/10 og 3 af disse var der for første gang.

Efter 3 års uændrede kontingenter viste det af forretningsudvalget fremlagte budget nødvendigheden af forhøjelser. Budgettet havde relativt mange usikkerhedsmomenter i år, men selv om FU's forslag var forhøjelser på 10%, nøjedes man til sidst med 5% i denne omgang.

Der blev redegjort for ANA-mødet og FAI-præsidentens besøg og i forbindelse hermed hovedbestyrelsens lidt lange afstand til den internationale organisation.

Det af KDA i sin tid stiftede Rådet for større Flyvesikkerhed har man længe ikke hørt meget fra og grundet rådets vedtægtændringer fået for lang afstand til. Man føler et behov for arbejdet med flyvesikkerhed og vil – efter afventen af en drøftelse om samme emne i Kontaktudvalget for General Aviation – tage sagen op med rådet.

Under udvalgenes arbejde var især det vedrørende KDA's fremtidige arbejdsopgaver i søgelyset. Det føler et behov for professionel assistance om PR for KDA udadtil og fik bevilget et beløb på 25–50.000 kr. af KDA's formue, da det er en vigtig sag.

KDA-aktiviteter siden sidst

25–9: ANA-møde (Søeberg, Holgersen, Knud Larsen, Weishaupt, Voss, Pia Mortensen).

1/10: Gratuleret H. N. Knudtzon, Air BP (PW), Præsentation af Grønlandsbog (PW).

3/10: Gratuleret Dansk Flyvehistorisk Forening (H. Kofoed, PW).

7/10: Møde med AOPA Danmark (JS, KL, PW, MV).

10/10: DMU's repræsentantskabsmøde Tirstrup (JS, MV).

12/10: Hovedbestyrelsesmøde (bestyrelsen, MV, PW).

Møde i SLV's gebyrudvalg (B. Holgersen, Knud Larsen).

14/10: Møde i Flyvepladsudvalget (Udv., MV).

Nye direkte medlemmer i KDA

Flymek *Torben Steffensen*, Hvidovre.
I/S OY-BLS, Kirke Såby.
John K. Petersen, Godthåb.
Dennis Lynge Sørensen, Kbh. NV.
Henrik Bach, Hanstholm.
Brian Bonde, Lyngby.
Direktør *Kesch Borch*, Dragør.
Møbelsnedker *Allan Rubæk*, Tommerup.

Nye bøger i KDA's bibliotek

Above the lost World.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 9. november

ANA

ANA-mødet i Roskilde

På mødet i KDA-huset den 25/9 gennemgik man traditionelt først referatet fra sidste års møde for at checke, at beslutningerne var fulgt op. Ifjor kunne nordmændene fortælle om den nye lov, der forbød færden med faldskærmsudstyr i området ved Trollveggen. Det har ført til, at der nu bare springes et andet og endnu farligere sted med landing i vand! De opfordrede påny indtrængende os andre om at prøve at hindre, at nogle fra vore lande fortsatte denne farlige trafik.

Referater fra underkomitémøderne forelå fra motorflyverne (i Finland), svæveflyverne (Finland) og modelflyverne (Danmark). Derimod var det svipset for arrangørerne af faldskærms-mødet i Norge også at sende referatet til aeroklubberne, men det er nu gjort.

ANA har tidligere opfordret til et lignende samarbejde mellem de nordiske drageflyvere og kunne konstatere, at der under NM i Finland var afholdt et lille møde, og det bliver forhåbentlig fremtidig en tradition.

I FAI er et langvarigt arbejde med nye statutter ved at bære frugt. Man vil kalde de sportslige komiteer for kommissioner for at skelne dem fra fx lægekomiteen og andre tværfaglige komiteer. ANA var imidlertid imod at kalde dem Air Sports Commissions, fordi de ikke blot skal beskæftige sig med sport, men også uddannelse, luftrumsspørgsmål og andre vitale interesser.

Svenskerne informerede om deres erfaringer med bilbenzin i fly samt om den planlagte omorganisation af den svenske aeroklub.

Danske Drageflyver Union havde bedt om at få et problem med svenske drageflyvere på dagsordenen, fordi disse flyver fx på Venø uden tilladelse. Beklageligvis mødte DDU ikke frem på mødet med detaljer, så vi kunne ikke gøre andet end at oplyse om den danske BL.

Der blev imidlertid udvekslet mange interessante oplysninger. Fx af finnerne om forsøg med flyslæb af dragefly ved hjælp af ultralette fly, mens FAI's præsident *Peter Lloyd* kom med friske indtryk af den nye luftsportgren, hvor man hopper ud på en bjergskrænt med en udfoldet faldskærm. Endog invalider dyrker denne sport, siddende i en lille firehjulet vogn!

Kalender – alment

2/11	Møde i Flyveteknisk Sektion.
13/11	Årsfest i Danske Flyvere
7/12	Møde i Flyveteknisk Sektion.
8/12	Andespil i Danske Flyvere.

DRAGEFLY I SPILSTART

Hvor og hvordan foregår det?

I anledning af, at motor- og svæveflyvere er blevet forbavset over at møde dragefly i højder, hvor de ikke ventede det, men som nu er muliggjort ved anvendelse af spilstart og udnyttelse af termik ligesom svævefly, har vi bedt Dansk Drageflyver Union om nærmere oplysninger for at opretholde størst mulig flyvesikkerhed for alle parter.

Baggrunden er BL 9-5 fra 1. juni 1986, der giver drageflyvere ret til at flyve i op til 900 m (3000 fod). Man kan altså forvente at møde også dragefly i op til denne højde. De flyver efter de fælles lufttrafikregler, og de kender disse.

For at opnå denne højde startes der i spilstart, og der vil under optræksfasen stå en wire i luften, der er 1,5 mm i diameter og derfor ikke meget synlig.

I modsætning til spilstart af svævefly, der normalt kun varer et halvt til et helt minut, kan starten af dragefly strække sig over noget længere tid, fx ca 2–3 minutter til 400 meter og ca 10 min. til 9000 meter.

Hvordan undgå kollisioner?

Der er indtil videre kun én fast optræksplads i landet. Den ligger ved Fasterholt, 7 km øst for Arnborg, og den er afmærket med en ny signatur på det nye ICAO-kort.

Der vil kunne forekomme optræk andre steder, men indtil videre kun i meget begrænset omfang, og alle anvendte pladser vil være afmærket således:

Der vil på startpladsen være en afmærkning, der kan ses fra luften, og som består af en ligesidet trekant, hvor hver side er 3 m lang og ½ meter bred. Den er fremstillet af en meget kraftig fluorescerende orangefarvet plastdug, der vil blive udlagt på startstedet før dagens flyvninger.

Når der er træk på wiren, dvs. under start, er der en kraftig gul roterende advarselslampe i funktion på spillet i den anden ende af pladsen.

Når piloten har udløst wiren, vil der kun gå ca 1 minut, til hele wiren er kørt ind, derefter vil lampen være slukket. Wiren er i enden forsynet med en faldskærm af ca 3 m diameter.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Dagmar Theilgaard	
	Lars Petersen	03 44 06 71

DMUs repræsentantskabsmøde

Den 10. oktober afholdtes DMUs repræsentantskabsmøde i Tirstrup Lufthavn. Bestyrelsens forslag til vedtægtsændringer blev vedtaget. På valg i bestyrelsen var *Knud Larsen, Knud Nielsen, Vagn Jensen,* som alle blev genvalgt. Nyt medlem i bestyrelsen blev *Dagmar Theilgaard,* der *afløser Benno Rohr,* som er rejst til udlandet. Der vil i næste nummer af FLYV komme et referat fra repræsentantskabsmødet, da deadline for FLYV var dagen efter mødet.

Ny redaktør ved Organisations-Nyt

Dagmar Theilgaard
Toftlundgårdvej 12
6600 Vejen.

Husk at sende indlæg i god tid inden tidsfristen til FLYV udløber!

Nyt fra motorflyveklubberne

Midtsjællands Motorflyveklub afholdt den 19/9 regions- og klubmesterskab. 10 fly deltog og vinderne af klubmesterskabet blev:
Nr. 1: Jens Kannegård i AMO.
Nr. 2: Claus Brun/Poul W. Jensen i BGS.
Nr. 3: Jens Pedersen i BRE.

Vinder af årets landingskonkurrence blev Robert Olsen, som fik en flot vandrepokal, skænket af Provinsbanken i Ringsted.

Nr. 2 i landingskonkurrencen blev Max Albertsen, og nr. 3 Jørgen Rasmussen.

Klubturen til Tyskland d. 5.–6. september måtte desværre aflyses p.g.a. dårligt vejr. Den 4. oktober afholdtes den årlige nøddetur til Endelave. 5 fly med 13 personer deltog, desværre var nødderne ikke modne, så i stedet fik alle lidt blommer med hjem.

Randers flyveklub: Kæmpe bulldozers og store gravemaskiner arbejder i disse måneder på højtryk for at udbygge Randers Flyveplads med en helt ny bane med 950 meter asfaltbelægning. Store områder ligger i øjeblikket helt opgravet, da baneretningen bliver ændret til 26/08. Færdiggørelsen er sat til 1. december 87, men vejrforholdene kan betyde en udskydelse af dette tidspunkt.

Roskilde Flyveklub: I det netop udkomne klubblad Et Flyveblad er der indkaldt til ekstraordinær generalforsamling mandag den 30. november kl. 1930 på Solhøjgård. Anledningen er andenbehandlingen af RFK's vedtægter, således at medlemskab af KDA ikke er vedtægtsbetinget men kan besluttes af generalforsamlingen.

På sidste generalforsamling blev det besluttet at udmelde RFK af DMU, samt at undersøge muligheden for en overenskomst med KDA direkte. KDA har imidlertid ikke ønsket at indgå en sådan overenskomst, og der skal således yderligere tages stilling til, om RFK skal udtræde af DMU/KDA samlet. Bestyrelsen håber på et talrigt fremmøde. Vi minder om standerstrygningsfesten den 7. november, hvor vinderne fra klubmesterskabskonkurrencen skal kåres.

Svendborg Flyveklub: Klubben besøgte lørdag den 29. august flyveledelsen i Kastrup, hvor deltagerne fik lejlighed til at se nærmere på såvel kontrolcentralen som kontroltårnet, ligesom deltagerne var en tur rundt på selve lufthavnsområdet. Turen var arrangeret og tilrettelagt i samråd med flyveleder Rolf Andersen, der sidste efterår holdt foredrag i klubhuset, hvorunder han opfordrede klubbens medlemmer til at aflægge lufthavnen, herunder flyveledelsen, et nærmere besøg.

Denne opfordring blev fulgt og ialt 3 fly startede fra EKST med kurs mod EKCH hvor alle 3 fly landede i god behold på bane 30. For deltagerne var det en spændende og uforglemmelig dag og klubben ønsker herved at rette en tak til flyveledelsen, herunder specielt til flyveleder Rolf Andersen for den vellykkede dag.

Søndag den 27. september holdt klubben åbent hus i forbindelse med orienteringsmøde med henblik på start af a-teori, og rigtig mange mennesker havde fundet vej til Tåsinge Flyveplads, ligesom klubhuset var fyldt til bristepunktet.

Interesserede fik lejlighed til at komme en tur i luften, idet flyveinstruktør Leif Petersen fra F-AIR, Billund, var mødt op med henblik på at forklare om den praktiske del af flyveundervisningen med efterfølgende mulighed for at se Tåsinge fra luften. Teoriundervisningen begynder lørdag den 3. oktober 1987.

Klubbens hidtidige formand Jørgen Weber har ønsket at sige farvel til bestyrelsesarbejdet, hvorfor bestyrelsen er indkaldt til konstituerende møde. På klubbens vegne en stor tak til Jørgen Weber der virkelig har præsteret et stort stykke arbejde for klubben.

Århus Flyveklub: Der var en overvældende tilslutning til »Tag afsked med Din Flyveplads« og mange stod forgæves i timevis og ventede på en gratis flyvetur, så interesse for flyvning i Århus det er der.

Den sidste dag på KM blev der drukket gravøl og flyttet fly i omvendt rækkefølge. Klubben vil sammen med interesserede købe den nødvendige jord til en plads ved Hadsten.

Klubbens årlige generalforsamling afholdes tirsdag den *3/11*–1987 kl. 1900.

Ølgod Flyveklub vil hermed gerne rette en varm tak til alle, der var med til at gøre vort 10 års jubilæum den 20/9 til en festlig dag.

Den 5/12 afholdes julefrokost.

Motorflyveregion Sydjylland

Første efterårsarrangement er tirsdag den 10. november kl. 1930 på Gram Slotskro, Slotsvej 52, 6510 Gram, hvor direktøren for luftfartsvæsenet *Val Eggers*, besvarer spørgsmål. Pris for deltagelse er kr. 40,–, der også dækker kaffe og blødt brød.

Regionsmesterskaber Sjælland

Resultaterne af konkurrencen den 19. september blev følgende:

Pilot/navigatør, klub	Plac. nr.
C. C. Brun/P. W. Jensen, Midtsj.	3
A. Rugtved/H. Slotsbo, do	5
J. Pedersen/(+) do	4
M. Wulff/(++), Airsoc.	9
J. Blok/P. Weber, Midtsj.	10
F. Pedersen/K. Larsen, Odsh.	1
L. E. Petersen/L. Jørgensen, Midtsj.	7
J. Kannegaard, do	2
P. Lindholm/(+), Rosk	6
F. Hansen, Midtsj.	8

Siden sidst: 2 bestyrelsesmøder 14/9 - 29/9: Debriefing/præmiefordeling DM-Open 87. Bestyrelsen indstiller enstemmigt, at DKFU udbetaler 12.000 kr. til udenlandske vindere ifølge DM-invitationen. Konkurrenceleder Hans Dahl udtrådte af bestyrelsen og opsagde sit lederjob et par uger før DM. Det lykkedes alligevel at gennemføre mesterskaberne, omend med nogle småskrammer. Henning Mortensen er i stedet indtrådt i bestyrelsen.

Nordisk IAC-mesterskaber 1987: Efter aflysning af mesterskaberne i Halmstad forsøgtes gennemførelse 10–11/10 i Falköping. 5 danske piloter mødte med OY-CFB. Lørdag: blæsevejr – søndag: dårligt sigt = ingen mesterskaber, men viljen til at deltage i udenlandske konkurrencer er nu til stede. Vi prøver igen i 1988.

Nyt fra USA: Poul E. Nielsen og frue har besøgt Williams Aviation i Tennesee, Springfield. Poul fløj ca. 7 timer bl.a. i Pitts med spindtræning. De fleste timer i Bellanca.

»Kunstflyverpokalen«: Fusdahl, norsk vinder af intermediate DM-Open 87 har ønsket at oprette en vandrepokal, kaldet kunstflyverpokalen. Den skal primært tildeles den pilot, som vinder højeste klasse i Danish Open. – Det er et fint initiativ, som støtter vore stadige bestræbelser på at skabe et bredt konkurrencefelt med deltagelse fra alle de skandinaviske lande.

CIVA – Punitz, Østrig: 7–8/11 deltager Danmark i det vigtige CIVA-møde, hvor bl.a. nyt regelsæt for I.A.C.-konkurrencer tilrettelægges. Irland/Danmark har opfølgning af forslaget om et alternativt VM i advanced-klassen. Et par danske piloter vil snart kunne deltage. Det forsøges at begynde i 1988 i Holland eller Belgien. Præsident Mike Heuer støtter os helhjertet. Referat i næste nummer af DKFU-Nyt.

Medlemsaften/foredrag: Poul E. Nielsen m.fl. afholder lysbilledaften om kunstflyvetræning i U.S.A. i løbet af efteråret, se DKFU-Nyt.

Holmegården/klubhus: Klublokale færdigmalet. Ydervægge males nu i armygrøn, bane rettes ud inden sæson-88. Velkommen.

Bibliotek/info:

Henvendelse 01 79 15 09
info også 02 11 03 47

DKFU-Vest	Arne Boyen 05 65 31 85
DKFU-Nyt	Aksel Voigt 02 26 43 90
Sport Aerobatics	Ulf Bjerring 02 91 07 11
Formand	Jan Maxen 02 11 03 47

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr 29 af 8/10 drejer sig om statistik over timetal i S-teoriundervisningens forskellige fag. Medd. nr 30 af samme dato angår forsikringsforhold vedr. køretøjer og selvkørende hjælpemidler og var ledsaget af et spørgeskema, der skulle være indsendt senest 31.10.

Med samme sending fulgte referat af rådsmøde 12/9.

Konkurrencepilotseminar

Den 21/11 afholdes på Hotel Molskroen, Femmøller Strand seminar for konkurrencepiloter.

Programmet er ved redaktionsslut endnu ikke helt fastlagt, men det kan på nuværende oplyses, at *Jan Andersen* vil forevise lysbilleder fra VM i Australien, samt at *Stig Øye* vil fortælle om Hitachi Grand Prix, hvor han nu 2 gange har deltaget. Ud over disse 2 indlæg vil vores nuværende og kommende konkurrencestruktur blive debatteret. Invitation til seminaret vil være klubberne i hænde senest 1/11, så dukker den ikke op i klubben, så spørg efter den.

Sportsudvalget.

Svæveflyverådsmøde

Den 12. sept. holdt svæveflyverådet på Arnborg sit første møde efter sommerpausen og godkendte notater fra de i mellemtiden afholdt tre forretningsudvalgsmøder.

Økonomien viser en lille lysning i form af ca 4500 kr. mere i tilskud fra DIF, men nedgang i vejrafhængige indtægter og pga. vigende medlemstal. Samtidig er der stigende udgifter bl.a. pga. større lønstigninger end ventet.

Under punktet Perspektivplanens praktiske konsekvenser talte man om klubledderuddannelse, personalets timeforbrug, der registreres, en veteranklub samt elitepleje og talentudvalg.

Under sportslig virksomhed blev det oplyst, at *Stig Øye* har meldt fra som kandidat til støtte fra Team Danmark, men at *Jan Andersen, Erik Døssing* og *Ib Wienberg* er indstillet.

Sportsudvalgets indstilling om ikke at deltage i VM i Østrig i 1988 og for-VM i 1989 blev godkendt. I stedet vil man deltage i EM i Finland i 1988.

Unionen har med Havarikommissionen for Civil Luftfart aftalt, at HCL efter visse retningslinier betaler unionen for det havariarbejde, unionen udfører.

Nye danmarksrekorder

På indstilling fra svæveflyverådet har KDA godkendt følgende nye danmarksrekorder i svæveflyvning:

5.9.1986 *Kirsten Damgaard Andersen*, Herning Svæveklub. Sport Vega. D1k – kvinder: Højdevinding *3000 meter.* (Aboyne, Skotland).

6.1.1987. *Ib Wienberg*, Silkeborg Flyveklub. Ventus b. D1n, hastighed over 500 km ud-og-hjem-bane: *108,61 km/t.* (Goorambat, Australien).

3.5.1987. *Per Winther*, Vestjysk Svæveflyveklub. LS 4. D1d Trekantdistance (lokal): *604,0 km.* (Bolhede – Spodsbjerg havn, Sulsted Kk. – Horne Kk. – Bolhede).

30.5.1987. *Klaus Degner-Hansen*, SG 70 DG-400. DM-1f, motorsvævefly, 200 km trekant (lokal): *101,7 km/t.* (Arnborg – Holstebro vandkraftværk – Farre st. – Arnborg).

– En ansøgning fra *Jørgen Norris Jensen* om en 100 km trekantrekord for motorsvævefly den 25.5. blev ikke godkendt, da der ikke var anvendt rystebarograf til kontrol af motorløbetid.

– Der er indløbet ansøgning fra *Verner Jaksland* om anerkendelse af en 100 km trekant med ca 88 km/t den 26/9 – et sent tidspunkt på året for en rekord i Danmark, men det er jo en mærkelig »sommer« i år.

Sølv-diplom

1449 Jan Gjandrup Jensen, Fyn.
1450 Lars Lyng, Vejle.
1451 Tim Kielstrup Madsen, Vejle.
1452 Jesper Lautrup Lindhardt, Værløse.
1453 Svend Erik Pedersen, Aviator.
1454 Elo Svanebjerg, ØSF.
1455 Arny Kristian Mortensen, SG-70.
1456 Jesper Sørensen, SG-70.
1457 Jesper Schmaltz-Jørgensen, P.F.G.
1458 Mogens Hansen, Skive.
1459 Tina Klausen, Vejle.
1460 Henrik Stenholt, Silkeborg.
1461 Svend Rasmussen, Sønderjysk.

Guld-diplom

121 Erik Nørskov, Aviator.
122 Peter Taarnhøj, Midtsjælland.

Mål-diamant

Svend Aage Lauridsen, Vejle.
Jens Peter Jensen, Tølløse.
Leo Jensen Lassen, Herning.
Erik Nørskov, Aviator.
Hans Olsen, Hjørring.

Distance-diamant

Lars Wildenschild, Sønderjysk.
Jørgen Ib, SG-70.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har haft et hold i Frankrig til flyvning på lejet fly. Familien Hald har købt en St. Libelle, XBZ, 99 i Vejle, der i øvrigt er tidligere Aviator-klubfly.

Medlemsmøde blev afholdt 11/9. Klubben har måttet lukke for elevtilgang for i år p.g.a. stor tilgang.

Billund arrangerede svæveflyvekursus for 15 ungdomsskoleelever over en weekend ved Nr. Snede.

Fyns pokalfrokost finder sted den 7/11 på Vøjstrup.

Hjørring holder pokalfest den 21/11.

Øst-Sjælland fløj i det gode vejr efter 29/9 over 1.200 strækkilometer og 40 timer.

Århus flyveplads Kirstinesminde blev lukket for al motorflyvning fra 1/10. På grund af den sene høst kan baneforlængelsen ikke tages i brug i år. Der kan derfor ikke spilstartes derfra i år. I stedet har Herning tilbudt klubben, at den må flyve derfra resten af sæsonen.

Kommunen ønsker svæveflyverne bort fra Kirstinesminde så hurtigt som muligt, da jorden skal bruges til industri. Om dette bliver til klubbens fordel vides endnu ikke.

Der blev holdt stort afskedsgilde den 27/9 både for flyvepladsen og slæbepiloterne.

Italienerne træner fladlandsflyvning

Mens italienske svæveflyvekonkurrencer normalt foregår over bjerge, var dette års IM i 15 m klassen henlagt til Podalen i juni. Hovedtanken var at tvinge italienske piloter, der bedst kan lide at flyve over bjerge, til at flyve under betingelser, der ofte møder dem ved internationale konkurrencer.

Selv om vejrforholdene var dårlige, så fløj de 23 deltagere 6 opgaver med en gennemsnitslængde på 225 km og hastigheder ikke over 75 km/t. Omtrent halvdelen af flyvningerne endte med udelandinger.

Til slut var alle – ledelse som piloter – glade for de indvundne nye erfaringer.

Historisk svæveflymateriel sikres

DSvU intensiverer arbejdet hermed

Den historiske prototype til 2G, OY-100 fotograferet under spilstart. Den trænger til en kærlig hånd, før den kan udstilles.

I forbindelse med den forestående åbning af Danmarks Flyvemuseum i Billund har svæveflyverne – ligesom andre grupper inden for flyvningen – en storslået mulighed for gennem udstillingen og de aktiviteter, der vil foregå omkring den, at komme ud til en stor gruppe af den danske befolkning.

Der har i ca. et år været arbejdet på at opbygge en landsdækkende svæveflyvehistorisk klub, der ifølge planen direkte skal tilknyttes Dansk Svæveflyver Union og administrationen på Svæveflyvercenter Arnborg.

Dette arbejde forventes klar til fremlæggelse på svæveflyvernes repræsentantskabsmøde i foråret 1988.

At finde et passende navn til klubben eller gruppen har været det største problem for arbejdsgruppen, der består af *Mogens Hansen* (Rådet og Nordsjælland), *Niels Ebbe Gjørup* (Viborg) og *Johs. Lyng* (Vejle).

Klubbens medlemsskare skal ikke alene skaffes blandt nuværende svæveflyvere, men forhåbentlig også blandt de mange, som gennem unionens mere end 50-årige historie har haft interesse i svæveflyvningen.

Vi har ikke denne prototype af Polyt II, OY-55, men den senere OY-98, der også savner nogle »plejeforældre« i vinter.

I første omgang bliver der tale om at arbejde med at sikre det materiel, der endnu findes ude i klubberne.

Derudover skal der samles og arkiveres papirer og billedmateriale, som beskriver klubbernes historie.

Og endelig og ikke mindst skal der foregå genopbygning og istandsættelse af de svævefly, som museet ejer og har planer om at udstille i første omgang.

For at få organiseret dette arbejde, så det kan blive klar til museets åbning i 1989, var arbejdsgruppen sidst i september til møde med *Hans Harboe* (næstformand i Flyvemuseet og tidligere KDA- og unionsformand), *Jens Peter Sodemann* (Værløse) og *Mogens Møller Madsen* Polyteknisk).

Harboe redegjorde specielt for principperne, der er pålagt et offentligt museum, og som gruppen ikke kunne se ville stride mod dens ønske om i højeste grad at få et »flyvende museum«, idet beliggenheden af Billund-klubbens plads lige uden for museets døre giver os svæveflyvere en enestående PR-mulighed.

Derefter inspicerede man sammen de fly, der står på Østerbrogades Kaserne i København i øjeblikket. Det er:
2G-prototypen OY-ATX (ex OY-100), 1946.
SG-38 OY-86, 1946.
Polyt II, OY-98, 1946.
Grunau Baby II OY-DAX (ex OY-27) 1939.
Grunau Baby IIb OY-AHX (ex OY-90) 1946, måske bedre kendt som »Låwise«.
Weihe OY-VOX (ex Flygvapnet 8301) 1943.

Man kunne konstatere, at flyene var i dårlig stand, og at der skal gøres et stort arbejde for at få dem i udstillingsmæssig brugbar stand. SG'en var så dårlig, så man

håber at finde et eksemplar i bedre stand.

Prioriteringen af restaureringen bliver således, at Polyt II forventes restaureret på Sjælland, 2G og Grunau Baby DAX i Jylland ved et par arbejdsgrupper. Disse 3 fly fik første prioritet.

Grunau Baby OY-AHX vil man prøve at gøre i flyvemæssig stand, ligesom der findes en gruppe i Billund med samme målsætning for en Hütter 17.

Som man ser er der allerede nu mange opgaver, og derfor er svæveflyvernes arbejdsgruppe interesseret i alle henvendelser om hjælp med disse projekter.

Ring til: Johannes Lyng på 05 88 18 27, Niels Ebbe Gjørup på 07 12 75 09 og Mogens Hansen på 02 27 84 12.

FAI-rekorder (anmeldte)

Der er gang i de ultralette: Belgieren *R. Goddens* har 6/9 opnået en højde af 7000 m. Den franske *Patricia Taillebresse* har 20/8 med start i Belgien udført distance i lige linie på 811 km. Amerikaneren *M. Brawner* har 20/9 udført en distance på lukket bane med begrænset brændstofmængde på 197 km.

Amerikaneren *Ted Potter* har i kategorien 500–1000 kg med en Glasair III den 4/9 over 3 km opnået 464 km/t og over en 15/25 km bane 463 km/t.

VM for varmluftballoner

VM i Schielleiten i Østrig blev vundet af amerikaneren *Nels Albert. Lau Laursen* blev nr 31 og *Rimmy Tschernia* nr 66 af de 71 deltagere.

Ny modelflyverekord

KDA har på indstilling af RC-unionen godkendt en ny danmarksrekord med radiostyret svævemodel klasse F3B (FAI-rekord nr 25). Den blev sat den 24. maj i år af *Kjeld Sørensen* og blev på 20,250 km. Flyvningen udgik fra Filskov flyveplads og landingen skete ved et udlagt mål i Sønder-Grene plantage. Den gamle rekord fra 1978 tilhørte *Peter Nørholm* og var på 16,8 km.

Danskerne i VM fritflyvning

Til resultaterne i sidste nummer kan vi nu tilføje, at Danmark holdmæssigt blev nr 4 af 32 lande med svævemodel med 3734 points efter Italien med 3780, Kina med 3780 og Schweiz med 3737. *Peter Buchwald* fik vor bedste individuelle placering som nr 10 af 91 deltagere.

Med gummimotormodel blev vi nr 13 af 28 lande med bedste individuelle placering nr 25.

Med gasmotormodel blev Damark nr 19 af 25 lande. *Tom Oxager* blev nr 10 af 64 deltagere.

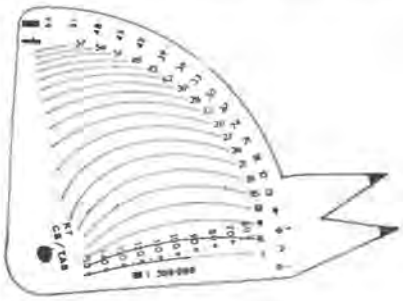
Danmark nr 2 i Bochum

Det danske linestyringshold blev i september nr 2 af 9 lande ved den 22. Ruhr-Park konkurrence. Vesttyskland vandt selv. Individuelt blev holdet *Geschwendtner/Rasmussen* nr. 3 i linestyring, mens *Leif Eskildsen* blev nr 4 i hastighed med 259 km/t og nr 6 i kunstflyvning.

– og nr 2 i RC/kunstflyvning

Ved de nordiske kunstflyvningsmesterskaber med radiostyrede svævemodeller i Sverige vandt Sverige med 26607 points, mens Danmark havde 24024, Norge 19928 og Finland 13906 p. *Peter Mikkelsen* var som nr 4 individuelt bedste dansker.

KDA-MÅLEPASSERE



1:500.000
Pris 80 kr (medl. 70 kr)

KASSETTEBÅND
2 bånd inkl. vejledning

Internationalt VHF-bevis
kr 180 (medl. kr. 160)

Flyvetelefonistbevis/cert.
kr 180 (medl. kr 160)

KDA SERVICE

02 39 08 11

Fabriksnye Barografer
2.150 Skr. excl. moms.
Cirrus Flyg, Borås, Sverige
Tlf. 033 11 48 00

1. stk. 3-leddet
Gudenå Plæneklipper
kr. 1500, afhentet.
Svendborg Flyveklub
09 26 10 20

FLY KØBES OG SÆLGES

Microlight fly
Et-sædet Ikarus Fox, rorstyret, årgang 86, flojet 64 timer, særdeles velholdt, sælges kr 53.000.
Tlf. 03 58 11 35

PIK 20D X6
Sælges incl. transportvogn, instrumenter og faldskærm. Pris 120.000
Henrik Jyde
03 44 10 28 eller 03 43 22 62

PIK-20B (B9)
Pris kr. 74.000.
Henv. N. E. Gjørup
06 65 85 22 kontor
07 12 75 09 privat

ASW-20FP (LN)
Henv. Erik Døssing
06 65 85 22 kontor
06 63 80 43 privat

Motorsvævefly SF25B
Sælges, i god stand.
05 69 14 42 aften

4-sædet fly købes
Aksel Olsen
08 55 73 33

Robin HR 16/200 sælges
Nat-VFR, meget velholdt, utility categori, nyt LDB.
Tlf. 02 95 14 83

Piper Aztec D til salg
Årgang 1970, TT 4700, eng. 1675. Flyet er særdeles velholdt. Pris kr. 280.00
Fyn Air Taxi
09 95 50 20
Telex 9291525 Fynair dk
Telefax 09 95 51 37

Piper Arrow PA-28-180
1/6 part sælges, flyet står i hangar på Gorles flyveplads, er fuldt IFR registreret og meget velholdt.
Yderligere oplysninger på
telf. 03 54 57 38
mellem kl. 17.00 – 18.00

cessna/citation

NEW AND USED CITATIONS

For All Information
Contact James Healey
Citation Marketing Division

Tel (33) 93.25.36.03
Fax (33) 93.50.02.90

Cessna

RALLYE 100 1978
TT 1850 m. velh. overalt.
Collins Microline Nav/Com. ingen corrosion kr. 89.000.

MFI 9 B 1971
TT 1350 nylakeret, nyt ldb. nyt Becker Nav/Com/VOR. indikator m. Glide Slope/Adf. King KR. 86. kr. 150.000

Børge Hosbond 08 52 24 10

BØGER og tidsskrifter om fly, flyvning og flyteknik!

NYBODER BOGHANDEL

St. Kongensgade 114, 1264 København K
01 - 32 33 20

HT-bus 1, 6 og 9. 5 min. gang fra Østerport station. Gode parkeringsmuligheder.

Inventar flyveskole til salg

Da Allerød Flyvecenter er ophørt, ønsker vi at sælge følgende:

3 stk. computer CRP-1D til undervisningsbrug.
1 anlæg til radioundervisning til 8 personer.
3 stk. instrumentundervisningstavler.
2 Wyte Board tavler.
Diverse bøger, manuals, undervisningsmateriale.
10 stk. opdateret Flyveradiotelefonibøger.

Henv. 02 95 14 83 aften alle ugens dage

PIPER WARRIOR 2
1982 ENG 300 HRS
KX155/KR86/KT76
DME890 DKR
330+REG

CESSNA 152-2
1982 TT 1026
NEW ENG 2400 TBO
DKR 220000+REG

PIPER MALIBU
1985 TT 450 HRS
DEICE KFC 150 AP
USD 350000

CESSNA 172 SKYHAWK
SPEBRY IFR 1980
STROBESVEGI-OFFOR
DKR 295000+REG

MOONEY 231 1983
TT 950 HRS TURBO
KING IFR/KNS 80
DKR 695000+REG

PIPER SENECA 2
1979 NEW ENGINES
KFC200/KNS80/RDR
DKR 695000+REG

CESSNA F172 SKYHAWK
NARCO ARC IFR 1972
5 SEATS NEW CofA
DKR 175000 OFFERS

PIPER ARROW 4 1979
TT 1250, T-TAIL
COLLINS IFR AUTOP
DKR 420000 OFFERS

CESSNA 421 GOLD EAGLE
1974, WX RDR IFCS
800, NEW ENG PROP
LIKE NEW. LEATHER
CLUB SEATING

AVIONIC	KING KX155 DIGITAL FLIP FLOP 720 CH	DKR 13500 –
	KING KR 85 ADF RECEIVER ONLY	DKR 4500 –
	KING KT 76A XPDR	DKR 4500 –
	KING KX 170B COM/NAV 720/200 CH	DKR 11900 –
	NARCO DME 890 DIGITAL DISPLAYS GS/TTS	DKR 11900 –

FLYUDLEJNING	PIPER WARRIOR 2 1982	DKR 550 – HR
	CESSNA 172 N IFR 1980	DKR 495 – HR.V 10
	CESSNA 152 2 VFR 1982	DKR 385 – HR.V 10

WE ALSO DO: FINANCING/LEASING/FERRYFLIGHTS/RENTALS/OPERATIONS/AIRTAXI

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 98 33 77 TLX 54206
PRIVATE: 05 45 91 00
PAGER/PERSONSØGER: 041-73670

IKAROS FLY aps
KØBENHAVNS LUFTHAVN DK-4000 ROSKILDE
TLF. 02 - 39 10 10 (DØGNVAGT)

Vi har for en kortere periode, vendt »op og ned« på lokalerne – mest op – vi har nemlig udvidet på 1. sal, således at der nu er mere end dobbelt så megen plads til planlægning, briefing og hygge. Kom og få en kop kaffe i de nye lokaler.

Samtidig kan du høre om, og se vore nye maskiner:

PA34	Seneca OY-BSU	BE33	Bonanza	OY-BVU
177RG	Cessna OY-CRC	BE95	Travel Air	OY-ASJ

Vi opererer stadig til skoleflyvning og udlejning med:

C150:	OY-ACZ, OY-BJF, OY-CGZ	C172:	OY-AHF
C177RG:	OY-BEI	PA28-161:	OY-BTI
PA28-181:	OY-BLS, OY-BRT, OY-BTL	PA28-180:	OY-ECW
PA28-RT:	OY-POW	PA32-300:	OY-DLK

To-motoret fly efter aftale.

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2' DK-8000 Århus
06 19 70 90 H24 Telex 64 599

Fly til salg: 2 stk. 1978 C-152,1 VFR 750 SMOH og 1 IFR 1550 TT.
Se dem i Billund og giv et bud!

Klar til import fra USA. Pris er leveret på DK-REG:
SENECA III 1981 1200TT Collins, Deice, kun ..... DKK 875.000
AEROSTAR 601P 230kts, 1980. Alt i udstyr ..... DKK 980.000

Hvad vil du have? Jeg kan finde den billigst...

Flyverløjtnant Jesper Rungholm

UDLEJNING FRA FLYVECENTER ALLERØD FLYVEPLADS

Pris pr. time

ARCHER II	Fuld IFR	OY-BLL	kr. 680,–
ARCHER II	Fuld IFR	OY-CPC	kr. 680,–
WARRIOR II	IFR	OY-BTE	kr. 625,–
WARRIOR I	VFR	OY-BLO	kr. 600,–
CESSNA 172	VFR	OY-AKR	kr. 550,–

Obs! Nyt telefonnummer
Booking 02 27 79 15

Udenfor kontortid
02 27 78 14

TIL SALG
PIPER NAVAJO 1979

Overkomplet udstyr.
Blåt velour interiør.
M. bar & toilet.
Attraktiv pris.
Enmoterede fly kan indgå som delvis betaling.

AVIADAN I/S
02 16 39 50 01 14 31 34

Tandemfalke til salg

SF-28A OY-XJB, fabrikationsår 1978 Serie nr. 5799, timer total 1635, motor 882, starter 1682. Til flyet medfølger landets bedste hangar (adskillelig da modulopbygget). Flyet sælges grundet lukning af Kirstinesminde.

Henv. Peder Jensen
06 15 41 83 dag
06 98 57 99 aften

NU TIL LEJE
OY-CGJ

Verdens hurtigste singleengine. Fuld IFR, autopilot incl. højdehold, oxygen, mest moderne aviationsudstyr.

Henv. aften 01 63 66 77 (Goldvach)
eller 02 30 11 55 (Krammer)

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

LUFT- OG RUMFARTSÅRBOGEN 1987 - 88
er nu udkommet

Ca. 210 sider i formatet 23 × 16 cm.
Rigt illustreret.
Pris: kr. 168,- indbundet.

Af årbogens indhold:
- ★ Søværnets Flyvetjeneste
- ★ Rumfarten efter CHALLENGER
- ★ Fotografering fra luften
- ★ KZ II
- ★ Det amerikanske luftvåben i Europa under anden verdenskrig
- ★ Saab fly gennem 50 år
- ★ V-22 OSPREY – helikopterens afløser
- ★ Årets begivenheder i luft- og rumfart

Det er nu 6. årgang, der foreligger, og med den dækker årbøgerne (de 5 foregående kan stadig fås) alle væsentlige begivenheder i luft- og rumfarten fra august 1981 til juli 1987.

Luft- og Rumfartsårbogen
Kan købes i boghandelen eller direkte fra:

Luft- og Rumfartsforlaget
Æblevadsvej 5, 5883 Oure
Tlf. 09 28 11 27

FOR SALE:

Cessna T303 **1982**
tt. 1000 hrs.
Full Ifr, Cessna 400 Series, Known icing.
Call for full Spec.

Cessna 340 **1980**
tt. 2300 hrs. / TSOH: 900 hrs. Full Ifr. Cessna 400 series + King Kns 80 Rnav.
Call for full spec.

Mitsubishi Marquise
1980 model tt. 990 hrs. 240 hrs. Shsi.
Call for full spec.

Cessna Citation 500
1974 model. Low time airframe and engines.
Call for full spec. hrs.

SUN-AIR SCANDINAVIA
P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05-33 16 11
Tlx. 60892

FOR SALE:

Mooney 201 **1987**
Factory new, full King Ifr, autopilot On Danish register White / Gray.
Price US$..... 115.000,-
Call for pictures/full specification.

Mooney 252TSE **1986**
Full Ifr, all King
TT. 350 hrs.
Very nice.
Call for full spec.

Piper Pa 28-140 **1973**
tt. 6740 hrs. / TSOH: 1265 hrs.
Brand new C. of A.

SUN-AIR SCANDINAVIA
P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05-33 16 11
Tlx. 60892

VOR ERFARING – DIN GARANTI

Vi har for tiden følgende billige 720 CH radioer på lager.

ATR 720A	Dkr. 6800,00
ATR 720B	Dkr. 7500,00
ATR 720M	Dkr. 8000,00
FSG 50	Dkr. 6500,00

For yderligere oplysninger ring til Søren på 02 39 00 91

dfe DANSK FLY ELEKTRONIK
Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Lær at flyve om efteråret..

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 ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 04 22 09 65
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne. NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør, A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int./nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11.
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jethelikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf.: 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

JETAIR AIRCRAFT SALES

INTERNATIONAL FLYHANDEL
PIPER DEALER DANMARK
PBN/ISLANDER DEALER DANMARK
IMPORT/EXPORT BRUGTE MASKINER
(ALLE FLYTYPER)

BESTIL DERES NYE 1988 MODEL PIPER FLY NU!
LEVERING FORÅRET 1988 TIL FLG. PRISER:
ARCHER $ 67900
SARATOGA $ 123400
SENECA $ 207900
(excl. levering og ekstraudstyr)

Tilbud

Investering/firmafly
Afskrivning
MU-2 – Turbojet totalrenoveret og leveringsklar.
Lease-back.

Kontakt os på 02 39 10 04 eller telex 43181

Vi har bl.a. følgende brugt udstyr til salg:

Collins NAV-351 med indikator
Dittel VHF PC komplet jordstation 720 k
King KX-175B-05 VHF COM/NAV
King KN-61 DME med indikator
King KI-203 NAV indikator
King KNS-80 RNAV
ARC 400 DME
Samt andet
ring og
hør

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

AIM · BECKER FLUGFUNK · BENDIX · CENTURY AUTO PILOT · CLEMENT CLARKE · COLLINS · EDO-AIRE

LONG
RANGE
NAVIGATION

OMEGA-VLF

FORBEREDT
FOR
GPS

Hør vore tilbud i brugt udstyr på 02 39 01 81, Gert Juster.

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

MEMBER

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

KING RADIO · KOLLSMAN · NARCO · RCA · SIGMATEC · SPERRY · SUNAIR · FLITE TRONICS

FLYV

12

60. ÅRGANG DECEMBER 1987 KR. 16

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK
JONSTRUPVEJ 206, JONSTRUP
3500 VÆRLØSE

- Radiokompas
- VOR
- RNAV
- OMEGA
- Inertinavigation
- EFIS
- GPS
- Transponder
- DME
- Vejrradar
- Stormskoper
- Autopiloter
- Instrument-landing
- Teori
- Historie

Årets julegave:

Pris kr. 298,-
(KDA-medlemmer kr. 269,-)

KDA SERVICE

Erik Munksø

COCKPITTET

– pilotens arbejdsplads

Den længe ventede bog om moderne flyinstrumentering er nu udkommet. Forfatteren er Erik Munksø, der er en velkendt skribent fra bl.a. FLYV's spalter.
Materialet har han indsamlet fra europæiske og amerikanske fabrikker samt fra danske og udenlandske flyveskoler. Et udvalg af danske flyveeksperter har haft manuskriptet til udtalelse undervejs.
Det er ikke mindst derfor, der nu er skabt en fremragende arbejdsbog som supplement til Motorflyvehåndbogen og Flyveradiotelefoni.

240 sider, ca 130 illustrationer

Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

02 39 08 11

GROB 115

Det moderne skolefly af glasfiber.

Rekvirer brochurer.

Forhandling i Danmark og Norge:

DAN-GLIDE

v/Carsten Thomasen,
Resenvej 80, 7800 Skive.
Tlf. 07 52 23 66

Samtidig med at vi ønsker alle vore kunder en GLÆDELIG JUL SAMT ET GODT NYTÅR skal vi have tømt vort lager for brugt udstyr.
Vi har bl.a.:
King KN-61 DME m. indikator kr. 3.900,-
King KX-175B m. mod. 5 COM/NAV kr. 9.900,-
King KI-203 indikator VOR/LOC kr. 3.900,-
Collins VIR-351 NAV m. indik. kr. 4.900,-
Samt alt det løse, ring og få et godt tilbud på ekstraudstyr til dit fly.

AVIONICS SERVICE CENTER ApS

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

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

FLYV

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

Dansk Fagpresseforening

Redaktion, ekspedition, annoncer:
FLYV, Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Telefon: 02 39 08 11
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 med kildeangivelse.

Abonnementspris: Kr. 180,00 årlig.

Alle henvendelser vedrørende adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side	4.950 kr.
1/2 side	2.600 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm):	11 kr. pr. mm

Sidste indleveringsfrist for annoncer: den første i forudgående måned.

Sats og tryk:
as N. Olaf Møller
ISSN 0015-492x

I dette nummer:

Sterlings tekniske afdeling 318
COSPAS-SARSAT redningssystem 320
FLYV prøver Grob 115-A 322
FLYV prøver Centrair Marianne .. 323
En dårlig sæson 324
Økonomirace for lette fly 325
Da Jan Andersen vandt i Rieti ... 326
Nyt om flytyper 328
Til Belgien med spritkompas og kort 330
Almenflyvning 1976-86 332
Bøger 333
KZ II Kupé fylder 50 år 334
Oscar Yankee 335

Forsidebilledet:

British Aerospace har leveret de første 4 Hawk Mk65 trænere til Saudi Arabien – en tur på 5500 km med kun en mellemlanding for tankning og overnatning i Athen.

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 12 December 1987 | 60. årgang

Fortrinsret, ikke monopol

I de senere år er der sket en markant forandring af Danmark. København er ikke længere ubetinget stedet, hvor alting foregår. Nu er det i Jylland den industrielle vækst sker, og »provinsen« er efterhånden ikke spor af provinsiel, hverken i økonomisk eller kulturel henseende.

Men når det gælder lufttrafik, halter Jylland sørgeligt bagefter. Denne alt for regulerede samfærdselsform skal med SAS's vold og magt absolut gå via Copenhagen Airport, som det så krukket kaldes i danske SAS-annoncer. Men siden 1658 har København ligget i et hjørne af Danmark, endda i det forkerte, når man fra Jylland skal rejse mod syd eller vest, og derfor bør det være muligt at komme fra *hovedlandet* til fx Frankfurt og Paris uden først at skulle flyve den forkerte vej – det er tidrøvende og ulogisk.

De nok så velmotiverede ønsker herom fra især jyske erhvervskredse har imidlertid kun vundet ringe gehør i trafikministeriet. De skiftende ministre har hidtil i alt for høj grad været SAS's ministre.

Den nuværende *Frode Nør Christensen* synes dog indstillet på en vis liberalisering. Han afviser i hvert fald ikke på forhånd, at der oprettes yderligere flyveruter fra Jylland, selv om SAS og hans to nordiske kollegaer går imod.

At SAS kæmper for at bevare sin nuværende rutestruktur er naturligvis fuldt legalt, men den norske og den svenske trafikminister burde nok have lade være med at blande sig i, hvad der må betegnes som et internt dansk anliggende, ikke mindst i betragtning af at SAS har adskillige udlandsruter fra norske og svenske provinsbyer, fx 8 fra Bergen og 13 fra Göteborg!

Eller skal de nedlægges for at koncentrere trafikken i de tre hovedstæder? Og det næste bliver måske, at alle svenskere, inklusive dem i Malmö, *skal* flyve via Stockholm, når de skal ud i den vide verden? Det vil kunne mærkes i Kastrup!

SAS bliver nødt til at indstille sig på nytænkning, for hvis det skandinaviske luftfartsselskab ikke ønsker at drive nye ruter fra Jylland, er der andre, der gerne vil. SAS har fortrinsret, ikke monopol, som ministeren så dækkende udtrykker det.

Luftfartstjenesten reorganiseret

Fra 1. november er Luftfartstjenesten i Statens Luftfartsvæsen reorganiseret. Den opdeles nu i en lufthavnstjeneste, en lufttrafiktjeneste (hvori flyveledertjenesten og flyveradiotjenesten sammenlægges), en flyvevejrtjeneste samt en teleteknisk tjeneste.

Under luftfartstjenestens sekretariat henlægges en tegnestue samt luftfartsinformationstjenesten, der er et serviceorgan for hele luftfartssystemet og derfor neutralt placeret i forhold til de enkelte tjenestegrene.

Til den centrale ledelse er knyttet et inspektorat. Tjenesteenhederne under lufttrafiktjenesten omfatter lufttrafiktjenesterne København, Ålborg, Billund, Odense, Roskilde, Esbjerg, Søndre Strømfjord og Vagar samt ATS-skolen.

Luftfartsinspektør *W. G. Jørgensen* er udpeget til chef for lufttrafiktjenesten. Luftfartsinspektør *Ole Christiansen* er leder af lufttrafiktjeneste København og overflyveleder *B. D. Nielsen* af Ålborg.

Forhåndsgodkendelser i Kastrup

Den 25. oktober trådte nye bestemmelser i kraft i Københavns Lufthavn for at sikre, at trafikbelastningen ikke i væsentlig grad overstiger kapaciteten. Bestemmelsen findes i EFL 10 af 24/9.

Ikke alene alle regelbundne rute- og charteroperationer skal godkendes, men også ændringer i disse samt enkeltflyvninger i en række tidsrum, der dækker store dele af dagen, og som skal anmeldes senest kl 1900 dagen før.

Mulighed for at ankomme eller afgå med kort varsel i dagtimerne er begrænset til et par perioder på sammenlagt mindre end 5 timer.

Ved redaktionens slutning havde de nye regler kun fungeret nogle få dage, så der forelå kun få erfaringer. Det vil formentlig især være taxifly, der får problemer med at indpasse sig i et snævert system, da det de sælger tværtimod er flexibilitet. Den kan man opnå ved at udnytte Roskilde, men hvilken kunde vil gøre det, hvis han skal med først mulige fly til Tokyo?

MD-83 på ruter til Mellemøsten

SAS' to første MD-83, der formentlig er leveret, når dette nummer udkommer, får ekstra lang rækkevidde, så de kan flyve non-stop fra København til Tel Aviv og til Jeddah/Riyad. Der bliver også god benplads i dem, idet de er indrettet til 133 passagerer, skønt denne DC-9-version normalt tager 160. Det midterste sæde kan foldes ned og bruges som bord, når der er Euroclass i den del af kabinen, og der er samme musiksystem som i de interkontintale DC-10. De nye fly indsættes medio december på ruten til Israel med fire flyvninger om ugen.

SAS og THAI samarbejder

SAS og Thai Airways International har den 3. oktober indgået en samarbejdsaftale af vidtrækkende betydning.

De to selskaber er blevet enige om at udbygge lufthavnene i København og Bangkok til de vigtigste transitknudepunkter for trafik til og fra henholdsvis Europa og Australasien. SAS-passagerer i transit i Bangkok skal befordres videre med Thai International på dette selskabs udstrakte rutenet i Sydøstasien, inklusive Australien og New Zealand, mens SAS vil sørge for viderebefordring fra København ud i Europa af Thai's transitpassagerer.

De to selskaber vil samordne deres fartplaner, så ventetiden for transitpassagerer bliver minimal og er enige om at holde en fælles servicestandard. Målet er at passagerne skal opleve det, som rejser de med et og samme selskab, siger SAS-præsident *Jan Carlzon*.

SAS har nu indført dagflyvning fra Bangkok til København, og inden udgangen af dette år vil de to selskaber have 11 flyvninger om ugen mellem Skandinavien og Thailand. Men frekvensen skal øges til to daglige flyvninger med såvel morgen- som aftenafgange inden 1991.

Aftalen indebærer også at de to selskaber skal koordinere deres krav til nyt flymateriel. Samarbejdet dækker også besætningsuddannelse, stationstjeneste, catering og tekniske tjenester, ligesom de to parter skal samarbejde på det luftfartspolitiske område.

Ny epoke indledes

Samarbejdsaftalen med Thai er indledningen til en ny epoke i den internationale luftfart, siger Jan Carlzon. Den tid er forbi, hvor et selskab kunne flyve måske en gang om ugen til en eller anden fjerntliggende destination, for forretningsmænd planlægger ikke længere deres møder efter selskabernes tidtabeller. Idag bestemmer man mødetidspunkt og rejser med det selskab, der har den bedste afgangstid.

SAS opbygger derfor et beflyvningsmønster med hyppig betjening, helst daglige nonstop-flyvninger, af et antal interkontinentale trafikknudepunkter som Bangkok, New York, Rio de Janeiro og Tokio. I hvert af disse knudepunkter indgås samarbejde med lokale flyselskaber, som har den samme forretningsfilosofi som SAS. Aftalen med Thai er det første skridt i den retning, men SAS arbejder med tilsvarende planer i USA og Sydamerika.

SAS og Kina

Til april åbner SAS en rute mellem København og den kinesiske hovedstad Beijing. Flyvetiden bliver kun 8½ time, så den nye rute bliver den hurtigste forbindelse mellem Vesteuropa og Kina. SAS indsætter DC-10 til 224 passagerer på ruten og regner med fra begyndelsen at opnå en belægningsprocent på 74.

Allerede omkring 1. januar åbner SAS eget kontor i Beijing. Første områdechef for Kina bliver den 44-årige dansker *Bjarne Christiansen*, der begyndte i SAS i 1960 og de sidste fire år har været områdechef for Sovjetunionen.

SAS er også engageret på anden vis i Kina. Datterselskabet SAS International Hotels har en managementkontrakt om drift af et hotel i Beijings nye kongrescenter, og SAS forhandler sammen med rådgivningsfirmaet Swedavia om udvikling af en ny international lufthavn på øen Hainan i det sydkinesiske hav.

Sterling Airways sælges

Efter langvarige forhandlinger, hvor både Maersk og SAS var inde i billedet, meddelte »Tjæreborg-præsten«, den 77-årige *Eilif Krogager* den 21. oktober, at han havde givet forkøbsret til køb af Sterling Airways til en dansk-svensk gruppe under ledelse af selskabets administrende direktør, luftkaptajn *Einar Lundt*, for 635 mio. kr.

Flight Training Center indgår i handelen, men ikke cateringvirksomheden Aero-Chef, der vil blive solgt for sig. Til hvem var ikke afklaret ved redaktionens slutning. Krogagers plan om at sælge virksomheden til en britisk køber har mødt voldsom modstand blandt personalet, der ønsker at virksomheden forbliver danskejet. SAS er imidlertid meget interesseret i at erhverve i hvert fald denne del af Tjæreborg-koncernen, men også dette modsatte Aero-Chef medarbejderne sig.

Hvilke danske investorer, der står bag Einar Lundt, vides ikke, men iflg. Berlingske Tidende er der bl.a. tale om to pengeinstitutter – men ikke Sterlings sædvanlige, Amagerbanken og Varde Bank. De danske investorer får en solid majoritet i det nye Sterling.

Den svenske investor er Reso, et af de største charterrejsebureauer i Skandinavien og Sveriges største hotelkæde. Reso ejes af den svenske brugsforeningsbevægelse og ejer Fritidsresor (med datterselskaber i Danmark og Norge) sammen med stifteren og Sterling Airways. Det er også tanken at de 1.300 ansatte i Sterling skal kunne tegne aktier i selskabet.

H. L. Schlüsser pensioneret

Med udgangen af august gik overflyveleder *H. L. Schlüsser* på pension efter 48 (!) år i Flyveledertjenesten. Han begyndte som elev i 1939 og frem til 1952 forrettede han tjeneste ved flyveledelsen i Kastrup, afbrudt af udstationeringer til Rønne i 1944-1945, Færøerne i 1946 og Karup i 1948-49.

I 1952 blev han med kort varsel beordret til tjeneste som leder af flyveledelsen i Ålborg. Han havde regnet med at det skulle vare 2 år – men han blev der lige til han gik på pension!

Schlüsser bidrog med et særdeles interessant afsnit til flyveledertjenestens jubilæumsbog om pionerårene frem til 1950. Forhåbentlig får han nu tid til at skrive om sine år i Ålborg og problemerne med integration af civil og militær trafik – og om civile og militære opfattelser af hvordan flyveledelsen skulle drives.

Igen nye fly til Maersk Air

Da Boeing lancerede Model 737-500, var der blandt køberne et luftfartsselskab, der ønskede at være anonymt, men som »man« regnede med var Maersk Air, for dette selskab havde ikke offentliggjort nogen bestilling i 1988.

Det var nu ikke tilfældet, for den 9. oktober meddelte Maersk Air, at selskabet havde bestilt tre Boeing 737-300 til levering i anden halvdel af 1988. Maersk har i forvejen fire 737-300.

Flyene indrettes til 146 passagerer og får bredere midtergang end de nuværende fly. Det sker dog ikke på bekostning af sædebredden, men der er lavet om på partiet omkring vinduerne, så sæderne kan rykkes længere ud.

De to nye fly skal have EFIS-instrumentering og windshear-detectors som de to, der blev leveret i år.

De fire Fokker 50, der skal leveres til sommer, skal også have EFIS. De skal afløse Dash Seven på indenrigsruterne og på Billund-London ruten. Maersks egne Dash Seven er allerede solgt til et finansselskab i Luxembourg, men skal først afleveres næste år.

Ålborg lufthavn jubilerer

I 1937, det første år med en hel sæsons flyvning på ruten mellem København og Ålborg var passagertallet 1.800. Året efter, da man flyttede fra den midlertidige Rørdal flyveplads til den nuværende lufthavn, var der dobbelt så mange, altså 3.600.

20 år senere var passagertallet 51.000, og nu nærmer vi os en halv million, siger SAS' salgschef for Nordjylland *Henning Juhlin*. I de 12 måneder frem til oktober var der 462.000, en fremgang på 12% i forhold til de foregående 12 mdr.

Stigningen skyldes bl.a. at Ålborg er blevet en udstillings- og kongresby, fx er der kommet to store nye hoteller med kongresfaciliteter i Ålborg.

Der er derfor god grund til at fejre Ålborg lufthavns 50-års jubilæum til sommer. Det sker ved et flyvestævne, som gerne skulle blive større end Tirstrups 40-års jubilæumsstævne i 1986, og da den 29. maj 1988 er en søndag, vil stævnet blive afviklet på selve jubilæumsdagen.

Ved indvielsen i 1938 var den store sensation, at datidens mest moderne trafikfly Focke-Wulf Condor lavede et loop. Man skal dog ikke sætte næsen op efter at se et loop med en DC-10 til sommer!

Rundflyvningshavariet i Billund

Havariet med en Piper PA 32-260 OY-BGL ved Billund lufthavn den 23. juli 1986 er behandlet i rapport 6/87 fra Havarikommissionen for civil Luftfart.

Under start opstod der motorproblemer i ca 150 fod, og under forsøg på nødlanding stallede flyet i et drej og ramte en vej lige uden for pladsens vestlige begrænsning. Flyet blev stærkt beskadiget, og piloten og 6 passagerer kom til skade.

Motorproblemerne skyldtes mangel på brændstof, idet venstre tiptank, som tankvælgeren var indstillet på, løb tør under stigningen.

De anbefalede procedurer for brug af brændstof blev ikke fulgt og overvågningen af beholdningen i de enkelte tanke har været utilstrækkelig, hedder det i rapporten, der iøvrigt meget detaljeret beskriver brændstofsystemet og dets anvendelse på typen.

A de C til Roskilde

A de C (Air de Cologne ApS) flyttede den 26. oktober hele sin virksomhed i Kastrup til Roskilde lufthavn, og adressen er nu Hangarvej G1, telefonnumrene 02391122 (salg) og 02391066 (administration).

Årsagen er, at Roskilde ligger bedre for betjening af kunderne, idet 75% af dem er bosiddende i det store sjællandske industribælte, som strækker sig fra Helsingør til Køge. Endvidere giver motorvejsnettet hurtig forbindelse til byerne på Sjælland og Lolland-Falster. Det har også spillet ind, at ekspeditionstiden i Roskilde er kortere end i Kastrup, hvorfor de fleste andre pakketransportselskaber allerede holder til der.

A de C udfører natlige dør til dør fragtoperationer alle ugens hverdage til ca. 3.000 byer i Europa, og er der bestilt plads inden kl. 14, garanterer A de C levering allersenest dagen efter kl. 14 og meget ofte inden kl. 12. Det sker ved hjælp af biler og fly, med lufthavnen i Köln som central omladningsplads.

Siden starten i januar har A de C fået 9.867 nye kunder. Det svarer til at vi har fået 11 i timen de første 6 måneder, siger selskabets administrerende direktør *Palle Jørgensen*.

A de C anvender bl.a. Lockheed Electra, dog ikke i Roskilde, men fra Billund.

I øvrigt

● *Major H. L. Josephsen*, gennem mange år chef for Luftmeldedistrikt Nykøbing Falster, er afgået med pension.

● *Aviation Lease Holland* har øget sin bestilling på Cessna Caravan II fra 10 til 16. De skal udlejes – med eller uden besætninger og vedligeholdelse – til europæiske brugere. Et associeret selskab Air Finance Holland har fløjet med to Caravan II siden i fjor, og der er desuden leveret to til det franske toldvæsen og to til den franske hær.

● *SAS* har skrevet kontrakt med Linjeflyg om eftersyn de næste fem år af Spey-motorerne fra LIN's F.28-flåde. Motorværkstedet på Linta skal årligt overhale 25 af LIN's 49 motorer. Kontrakten har en værdi på 40 mio. kr. og arbejdet svarer til 12% af Linta's årsproduktion.

● *British Aerospcae BAe 125-800* er nu blevet solgt i over 100 eksemplarer, siden denne version blev introduceret i 1983. Det samlede salg af BAe 125 andrager 675.

● *Michael Skovgaard Larsen* er pr. 1. okt. ansat som ingeniør i Luftfartstilsynets luftdygtighedsafdeling. Han er 25 år, maskiningeniør fra Odense Teknikum, har A-certifikat og har været faldskærmsspringer.

● *Finnair* åbner til juni en direkte rute mellem Helsingfors og Beijing. Den skal beflyves en gang om ugen med DC-10.

● *Greenlandair Charter* har købt to Aerospatiale AS 350B1 Ecureuil. Den ene kunne leveres omgående, da den allerede var indlejet, mens den anden leveres i april.

● *EH 101* helikopteren, der er udviklet af Westland og Agusta i forening, begyndte flyveprøverne den 9. oktober.

● *Northwest Airlines* har omdannet sin option på 15 Airbus A320 til faste ordrer, men har stadig option på 65. Selskabet har også overtaget de leveringspositioner, der blev ledige, da Australian Airlines besluttede at udskyde sin anskaffelse af A320, så Northwest får nu sine første i april 1989.

● *Conair* fik sin Airbus nr. 2, OY-CNA ex LN-RCA, den 24. oktober.

● *SAS/Scanair* sluttede Airbus-flyvningerne den 18. oktober, og SE-DFK kom derefter i hangar for eftersyn og ommaling i Conair-farver.

● *Cimber Air* har solgt ATR-42 OY-CIA tilbage til fabrikken og Nord 262 OY-TOV er blevet overført til det amerikanske datterselskab.

● *Dansk Flyforsikringspool* er nyt navn på Dansk Pool for Luftfartsforsikring. Adresse uændret Gammel Kongevej 3, 1610 København V.

STERLING AIRWAYS' TEKNISKE AFDELING

J. Skytte Sørensen

Vi har i de senere år totalt omlagt vor flyvedligeholdelse, siger Sterling Airways tekniske direktør *J. Skytte Sørensen*. Tidligere lavede vi kun mindre eftersyn selv og fik de store lavet andetsteds, men i dag er det nærmest omvendt. Nu laver vi også selv de meget store eftersyn og bruger kun fremmede værksteder til at tage trykket af, når det presser på, fx ved at lave D-check på Boeing 727. Det skal udføres efter 750 flyvetimer, kræver 800 mandtimer og kan, hvis det er rigtigt tilrettelagt, klares på 1½ dag.

Fordoblet gangtid

Omlægningen begyndte allerede i 1978 med Caravelle og i 1981 kom Boeing 727 med. I dette efterår udføres det 5. hovedeftersyn på Boeing 727. Det kræver 20.000 – 24.000 arbejdstimer og afvikles med toholdsdrift på 7–8 uger. OY-SBE kom således i dok den 26. oktober og skal prøveflyves den 18. december. I den mellemliggende periode har den været næsten totalt skilt ad, alle dele er efterset eller udskiftet, hvorefter flyet er samlet igen.

Det er det første hovedeftersyn på OY-SBE, der har fløjet ca. 24.000 timer siden den forlod fabrikken i 1980. Da Sterling fik lavet sit første hovedeftersyn på en Boeing 727 (hos Lufthansa i Hamborg), havde den kun fløjet 14.000 timer. Men luftfartsmyndighederne har gradvis givet Sterling lov til at sætte gangtiden op, og næste gang en Sterling 727 skal til hovedeftersyn, er det efter 29.000 flyvetimer. I andre selskaber er det meget almindeligt, at det sker efter 16.000 – 18.000 timer.

To jubilæer samme dag

For Caravelles vedkommende er hovedeftersynet organiseret på en noget anden måde, nemlig i form af blokeftersyn efter en bestemt cyklus, så man når hele flyet igennem i løbet af fire efter hinanden følgende blokeftersyn. De er zoneopdelt, således at man fx på et tager sig særligt af hele halepartiet, på et andet af højre eller venstre vinge.

Da Sterling den 3. juli holdt 25-års jubilæum, fejrede man samtidig afslutningen af Caravelle-blokeftersyn nr. 50 med en to timer lang prøveflyvning af OY-STC over Sydsverige og Bornholm. Det er tilfældigvis, men meget passende selskabets ældste Caravelle, 20 år gammel (afleveret fra fabrikken 1. april 1967), og den havde, da den kom til eftersyn, fløjet 55.158:44 timer og foretaget 25.929 landinger. Til blokeftersynet blev der brugt 10.477 arbejdstimer.

Værkstedskapaciteten udbygget

Sideløbende med at man er gået over til at lave de store eftersyn, har man reduceret den eksterne vedligeholdelse af komponenter m.v. og er nu oppe på selv at lave 80%, regnet efter antal. Det har krævet en kraftig udvikling af værkstederne, fx det hydrauliske, og Sterling laver nu selv hovedeftersyn på understel til Caravelle, men ikke til Boeing 727.

Boeing 727 under overhaling hos Sterling.

Og det kommer vi næppe til, siger Skytte Sørensen. Vi har regnet på det, men det kan slet ikke svare sig, bl.a. fordi det kræver særlige kemiske bade. Vi bruger Lufthansa og har iøvrigt netop indgået en poolaftale med dette selskab. Når Sterling fremover sender et understel til hovedeftersyn, får vi et andet tilbage fra lageret – og det kan meget vel være et, der tidligere har siddet på et Lufthansa-fly.

Det er fortsat Volvo Flygmotor, der laver hovedeftersyn på motorerne, men Sterlings eget motorværksted foretager selv Hot Section Inspection, udskiftning af 1. og 2. kompressortrin (der er gangtidsbestemt), gearkasseskift m.v.

Vedligeholdelse af instrumenter og avionik foregår næsten udelukkende internt, og disse værksteder har en del fremmedarbejde. Også elektriske og pneumatiske komponenter vedligeholder man i vidt omfang selv.

Enhedsflåde?

Sterling har en flåde på 6 Super Caravelle og 10 Boeing 727-200 Advanced foruden de tre Corvette til taxaflyvning, og selv om Caravellerne ifølge Skytte Sørensen går »fantastisk godt«, ser han dog alligevel frem til at de udfases i løbet af 2 til 4 år. Det koster nemlig stort set det samme at vedligeholde en Caravelle som en Boeing 727, men Caravellen tager 109 passagerer, Boeing'en 185!

Det skyldes bl.a. at Caravellerne er ældre end Boeing'erne og derfor kræver flere mandtimer, og det begynder at blive svært at få fat på nogle Caravelle-reservedele, ligesom de ofte er dyrere end de tilsvarende til Boeing 727. Eksempelvis koster et cockpitvindue til en Caravelle dobbelt så meget som til en 727, og til en Corvette er det tre gange så dyrt. Men den blev der også kun fremstillet 40 af, mens der blev bygget 280 Caravelle – og 1.832 Boeing 727. Storproduktion har sandelig prismæssige fordele.

Selv om det ville være mest rationelt med en enhedsflåde, er det dog ingenlunde sikkert, at Sterling erstatter al sin Caravelle-kapacitet med 727'ere. Den gik ud af produktion i 1984, men man kan købe gode, brugte fly, som vil passe ind i Sterlings flåde, for US $ 10-12 mio. pr. stk.

Men Boeing 757 er i høj grad med i overvejelserne; den vil i Sterling-udgave blive indrettet til ca. 225 passagerer.

Valsan 727 i drift næste år

Den 4. oktober fløj OY-SAS til USA for at blive ombygget til prototype for Valsan's re-engining programme for Boeing 727, og flyet er nu registreret N727VA. Mens forårets proof-of-concept ombygning blev fo-

retaget af Lockheed, foretages den endelige modifikation af Dynair Tech, et stort flyværksted (400 ansatte) for trafikfly i Phoenix, Arizona.

Ombygningen indebærer, at de to ydermotorer udskiftes med kraftigere, men støjsvagere af typen JT8D-217C. Centermotoren skal ikke udskiftes, og Valsan købte flyet med kun denne ene motor. Til færgeflyvningen måtte man derfor leje ydermotorer af Sterling!

Sterling har kontrakt på ombygning af ét fly, idet man køber OY-SAS tilbage til samme pris, som man fik for det, når modifikationen er blevet typegodkendt af FAA. Flyet ventes indsat i drift omkring 1. maj. Hvis certificeringen trækker ud, stiller Valsan et andet fly til rådighed så længe, og skulle det helt uventede ske, at ombygningen ikke opfylder de støj- eller præstationskrav, der er nedfældet i kontrakten, køber Sterling alligevel flyet tilbage – i standardudførelse og til en lavere pris!

Kontrakten med Valsan indebærer også option på ombygningssæt til en særdeles fordelagtig pris – så fordelagtig at Skytte Sørensen ikke vil sige mere – på ikke blot den nuværende flåde, men indtil 15 fly. Ombygningen af disse vil Sterling selv foretage i forbindelse med hovedeftersyn.

Udover at 727's støjniveau mindskes til under grænseværdierne i FAR Part 23, Chapter 3, betyder ombygningen, at flyet får 12–13% lavere brændstofforbrug, 17% lavere startbanekrav og 25% lavere stigetid til rejsehøjde. Rækkevidden øges med ca 500 km, men det har Sterling ikke brug for, så i stedet fjerner man kroptank nr. 3, der i sig selv vejer 300 kg, og får derved en hårdt tiltrængt lastrumsudvidelse. Når der er 185 passagerer med – og det er der ofte – kniber det med plads til bagagen.

Valsans projekt til ombygning af 727 til tomands cockpitbesætning er ikke aktuelt for Sterlings vedkommende, ej heller forkropsforlængelsen.

Som »launch customer« arbejder Sterling snævert sammen med Valsan og har stationeret såvel fejlsøgere som ingeniører i Phoenix, dels for at assistere ved ombygningen, dels for at følge programmet med henblik på den senere ombygning af Sterlings øvrige fly – og andre selskabers, for kontrakten med Valsan indebærer, at Sterling kan etablere et Valsan-modifikationscenter for Europa.

Ny hangar?

Det kræver dog, at Sterling udbygger sin hangarkapacitet. Der foreligger et projekt til en ny hangar på ca. 50×50 m, der kan rumme ét stort fly som fx Boeing 757, DC-10 eller Airbus. Den tænkes opført ved siden af Sterlings store hangar (253). Vestvæggen i hangaren er ikke bærende, og hangaren kan derfor udbygges til dobbelt størrelse – og så rummer den 3 store fly!

Vælger man den store løsning – et projekt til 80–90 mio. kr. – må Hangar 143 rives ned, men den nye hangar vil betyde en væsentlig mere rationel drift. I øjeblikket ligger Teknisk afdeling meget spredt i fem hangarer og diverse mindre bygninger, så transportvejene er lange og spildtiden stor.

Får Skytte Sørensen den store hangar med tre pladser til store fly, vil han gerne indrette den ene plads, så den også kan bruges til stripping af fly for maling. Det er der færre og færre, der giver sig af med p.g.a. miljøreglerne, så der skulle være gode muligheder for fremmedarbejde.

Ny motor på 727.

Skytte Sørensen frygter, at vi vil miste arbejdspladser i Danmark, hvis det bliver nødvendigt at sende fly til udlandet for at få dem strippet og malet. Når man rigtig skal undersøge en struktur for skader, skal den renses helt, og så er det nærliggende at få repareret dem ved samme lejlighed. Færgeflyvning koster penge, og det gør liggetid på værksted også.

De fire fly, som Sterling har fået leveret fra US Air i år, blev strippet og malet af det skotske specialfirma Jet Express. Det var 100.000 kr. billigere – pr. stk. – end at lave det i Danmark.

Flyene mellemlandede i Glasgow på hjemflyvningen og efter en uge var de klar til afhentning i Sterling-farver. Derfor er der meget få af selskabets medarbejdere, der har set flyene i originalbemaling.

Da vi kom til Glasgow med et af flyene, var det foregående klar til afhentning, så 40 minutter efter at vi var landet, var vi i luften igen med det nymalede fly, fortæller Skytte Sørensen.

Få integrationsproblemer

Der har iøvrigt været relativt få integrationsproblemer med de nye fly, men de er også valgt, fordi de minder meget om Sterlings øvrige 727. De har lidt lavere startvægt og kun to kroptanke, og motorerne er af –17A typen, der er mere økonomisk end –17, som sidder i de seks »gamle« Boeinger.

Valsan-ombygningen betyder, at Sterling får en masse motorer tilovers, og det er så hensigten at standardisere på –17A'erne som midtermotor og afhænde –17'erne.

De vil blive foretaget visse modifikationer og udskiftninger i cockpittet på de nye fly, men det er ikke hensigten at ombygge flyene til samme standard som de først leverede.

Kun i kabinen bliver alle flyene helt ens. De skal alle have nye galleys, der giver bedre arbejdsforhold og sæderne i de oprindelige 6 skiftes ud med samme type som dem, der sidder i US Air flyene. Det sker i løbet af vinteren, men da alle sæderne blev leveret samtidigt, har Sterling måttet leje Hangar 117 af Conair. Det er over 1.000 sæder, der skal udskiftes, og de fylder! Og koster!

Til gengæld forstod man virkelig at spare, da man skulle imødekomme myndighedskravet om røgdetektorer på toiletterne. Man har installeret Black & Deckers ganske almindelige husholdningsmodel til 150 kr.

Billigt og effektivt!

H.K.

Einar Lundt

Sterling Airways administrerende direktør, den 51-årige luftkaptajn *Einar Lundt* var oprindelig bankuddannet, før han i 1956 gik ind i Flyvevåbnet. Han lærte at flyve i Canada, var derpå pilot i ESK 725, instruktør på Avnø og tilknyttet Træningskommandoen, inden han i 1962 blev salgskonsulent for et handelsfirma.

Einar Lundt, der 11. november indgik aftale om køb af Sterling og Aero-Chef.

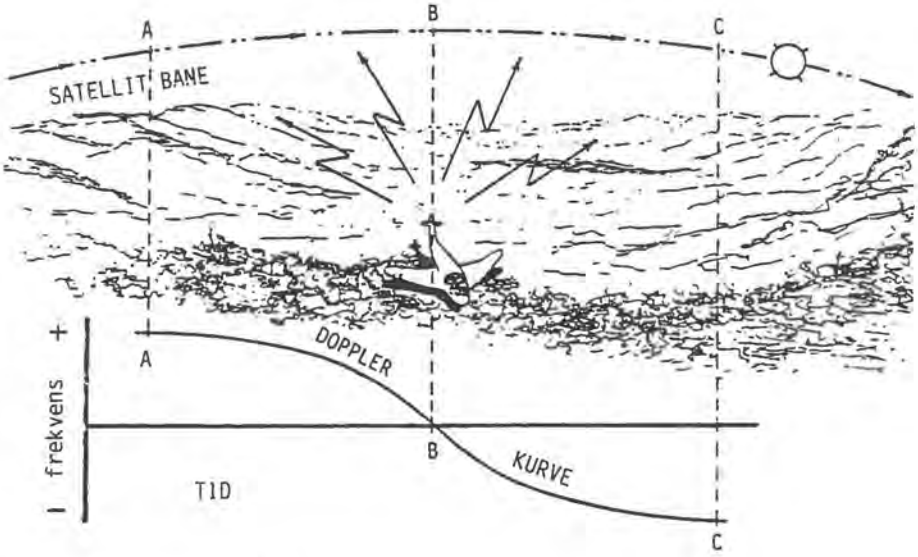
Einar Lundt har været i Sterling Airways siden 1955. Han begyndte som andenpilot på DC-6B, blev kaptajn på F.27 Friendship i 1967 og året efter chefpilot for denne flytype. Samtidig fik han ansvaret for Sterlings operationer for FN i Afrika. I 1970 blev han kaptajn på Caravelle og i 1972 på Boeing 727.

I 1982 udnævntes han til flyvechef og året efter til operationel direktør med ansvar for operations, planlægning, kontrakter, herunder brændstof og køb/salg af fly, samt stationer, og i 1985 blev han administrerende direktør.

Lundt flyver stadig som kaptajn på Boing 727 og har ca. 18.000 flyvetimer på Chipmunk, Piper Cub, KZ VII, Rallye, Cherokee, Harvard, T-33, F-84G Thunderjet, Meteor 8 og T.T. 20, Douglas DC-6B, Caravelle 6R, 10B og 12 samt F.27 og Boeing 727.

COSPAS-SARSAT

Satellit-hjælp til redning via nødsendere



Figur 1: Doppler-princippet.

Danmark er som et af de første lande med i et spændende satellitprojekt. Ved hjælp af COSPAS-SARSAT-systemet er det muligt at positionsbestemme fly eller skibe med 20 km's nøjagtighed eller bedre.

Et heldigt udfald af en SAR-aktion afhænger for en stor dels vedkommende af en hurtig melding til en redningscentral om et luftfartøj i nød. En redningscentral vil vurdere situationen og iværksætte den fornødne aktion for at lokalisere, komme frem til, hjælpe og redde overlevende efter en ulykke på kortest mulig tid.

Erfaringer har vist, at sårede personers chancer for overlevelse efter en ulykke falder drastisk i løbet af de første 24 timer. Erfaringer har også vist, at chok-effekten efter en ulykke gør, at ikke-sårede og mobile personer ofte ikke kan foretage sig simple og logiske handlinger og på den måde kan forsinke, hindre eller udelukke deres egen redning. Det er derfor vigtigt at få kendskab til en kritisk situation og positionen, hvor dette sker.

En redningscentral, eksempelvis RCC Karup eller RCC Søndrestrøm, underrettes normalt af kontrolcentralen i København eller flyveinformationscentralen i Kangerlussuaq om luftfartøjet, som formodes eller vides at være, i en kritisk situation. En kritisk situation kan være en uvishedsfase, beredskabsfase eller en nødfase.

Kontrolcentralen eller flyveinformationscentralen kan på flere måder få kendskab til en kritisk situation, som fx at et fly ikke ankommer til bestemmelsesstedet inden for 30 minutter af det forventede ankomsttidspunkt, eller at der ikke er modtaget nogen melding fra flyet 30 minutter efter det tidspunkt, hvor en melding skulle være modtaget, eller 30 minutter fra det tidspunkt, hvor et forsøg på kontakt blev gjort først, og dette har været resultatløst. Kendskab til en kritisk situation kan også opnås ved direkte kommunikation mellem flyet og en lufttrafiktjenesteenhed (tårn, indflyvningskontrol, kontrol- eller flyveinformationscentral).

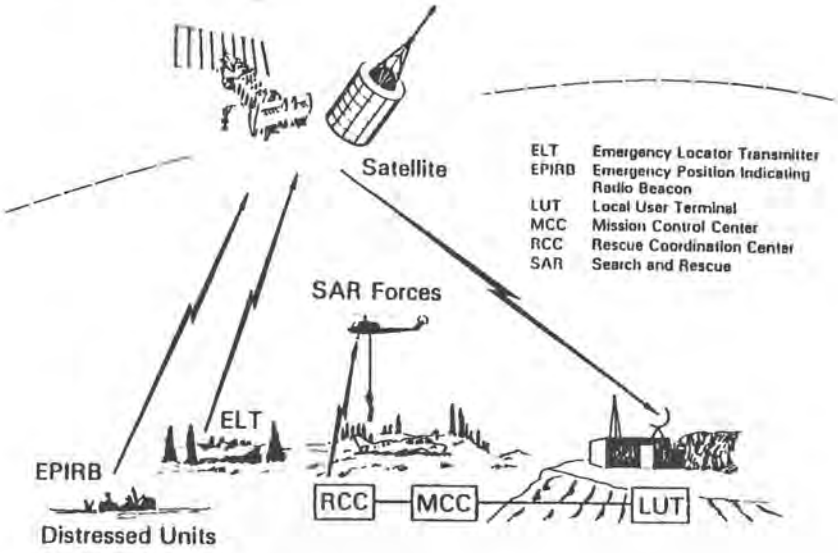
Endelig er en del luftfartøjer udstyrede med ELBA (Emergency Locator Beacon Aircraft), bedre kendt som ELT (Emergency Locator Transmitter), som kan aktiveres på flere måder, enten ved G-påvirkning eller manuel igangsættelse.

ELBA'en kan, afhængig af konstruktion, sende på 121,500MHz, 243,000MHz eller 406MHz, med eller uden mulighed for talekommunikation og oftest med et karakteristisk varierende tonesignal. Da ELBA'en sender i VHF- og/eller i UHF-båndet, er rækkevidden begrænset til »line of sight«. Det vil sige, at ELBA'en skal kunne »se« en modtager enten på jorden eller i luften. Rækkevidden på jorden er følgelig meget begrænset, hvorimod rækkevidden bliver større, hvis modtageren er placeret i et flyvende luftfartøj. Eksempelvis vil et fly i FL350 teoretisk kunne opfange en ELBA inden for en cirkel med radius på ca. 220 NM, tilsvarende i 2000FT ca. 55 NM. Det fordrer dog, at der i det hele taget er et fly, der lytter på frekvensen. Et fly kan dog umiddelbart ikke positionsbestemme en ELBA.

Hvordan systemet virker

COSPAS-SARSAT dækker betegnelsen henholdsvis de russiske ord for »Satellit system til eftersøgning af skibe i nød« og de engelske »Search and Rescue Satellite Aided Tracking«. COSPAS-SARSAT består for tiden af 2 sovjetiske og 2 amerikanske polarkredsende kommunikations- og navigationssatellitter COSMOS for USSRs vedkommende og vejrsatellitter (NOAA) for USAs vedkommende. Satellitterne er udstyrede med retransmissionsudstyr for ELBA'er som opererer på 121,500 og 243,000 MHz samt »memory« udstyr for ELBA'er som opererer på 406 MHz.

COSPAS-SARSAT-systemet er globalt dækkende og kan ved hjælp af Dopplerprincippet sammen med et netværk af jordstationer (Local User Terminals – LUT) beregne positioner på kilder til transmission på nødfrekvenserne. Når en satellit nærmer sig ELBA'en (pos A), modtages ELBA'ens signal med en højere frekvens end den fra ELBA'en transmitterede frekvens. Når satellitten passerer over eller abeam ELBA'en (pos B), bliver den mod-



Figur 2: Grundpricippet for COSPAS-SARSAT-systemet.

tagne frekvens den samme som ELBA's, og når satellitten fjerner sig (pos C), bliver den modtagne frekvens lavere end ELBA'ens frekvens. Disse oplysninger bruges til at lave en Doppler-kurve, som igen bruges til at bestemme, hvor langt ELBA'en er fra satellitten, se figur 1. Da både LUT'ens og satellittens positioner på det givne tidspunkt er kendt, er det så muligt at positionsbestemme ELBA'en. For ELBA'er på de sædvanlige nødfrekvenser gør der sig det forhold gældende, af udstyret oprindeligt ikke er bygget til satellitformål og derfor ikke er frekvensstabile og kraftige nok til, at der kan indkodes signaler i selve transmissionerne, der er altså ikke mulighed for at identificere en ELBA på 121,500/243,000MHz. Desuden skal en satellit både kunne »se« ELBA'en og en LUT samtidig. Se figur 2.

Nyt ELBA-udstyr eksisterer nu, dog indtil videre i et fåtal, og det nye er, af den frekvens, der sendes på, er højere end de gængse nødfrekvenser, nemlig 406MHz. Samtidig er sender-effekten større, 5W mod 75mW for 121,500/243,000MHz. Dette muliggør, at der i ELBA'en kan indkodes oplysninger om fx nationalitet, identitet, kaldesignal for flyet og eventuel type af nød samt hvorvidt ELBA'en er udstyret med en pejlsender til brug for SAR-enheder. Det sidste er tilføjet, da der umiddelbart ikke kan pejles på 406 MHz – transmissionen varer kun 50 millisekunder hver 50. sekund.

406MHz-signaler kan opbevares i en satellits hukommelse i 24 timer og kan »dumpes« i først synlige LUT, og derved bortfalder forutsætningen om, at satellitten samtidig skal kunne »se« en ELBA og en LUT for at ELBA'en skal kunne positionsbestemmes.

En satellit i systemet har en samlet kapacitet på positionsbestemmelse af 10 ELBA'er på 121,500/243,000MHz og 90 på 406MHz i en og samme passage af et vilkårligt punkt på jorden. En nøjagtighed på positionsbestemmelsen på global basis er på 17,2 km fra en 121,500/243,000MHz ELBA's egentlige position. På 406MHz ligger 9,0% af positionsbestemmelserne inden for 5 km af ELBA's egentlige position. Disse værdier er baseret på første passage og ved korrelation af efterfølgende positionsbestemmelser opnås der væsentlig bedre positioner. Med 4 satellitter i kredsløb er gennemsnitsventetiden for en satellitpassage på danske breddegrader ca. 35–45 minutter, og ventetiden aftager, når man nærmer sig polerne.

Internationalt samarbejde

Udover USSR, USA, Canada, Frankrig og Storbritannien er Norge LUT-operatør og har påtaget sig ansvaret for fordeling af alarmeringsmeldinger om positionsbestemte ELBA'er i et »Nordic Service Area« som pt. omfatter Sverige, Norge, Finland, Island, Færøerne, Grønland og Danmark. Norge kan udover egne positionsbestemmelser også modtage positionsbestemmelser fra fx USSR og Canada. Det er så Norges opgave at fordele meldingerne til en centralt udpeget SAR-myndighed i hvert af de nordiske lande.

For Danmarks vedkommende drejer det sig om RCC Karup, som igen fordeler meldingerne til rette SAR-myndighed så som SOK, Grønlands Kommando og Færøernes Kommando samt RCC Søndrestrøm.

Statens Lufttfartsvæsen repræsenterer trafikministeriet, som er overordnet ansvarlig for flyveredningstjenester, i en dansk COSPAS/SARSAT-evalueringsgruppe og har formandskabet i gruppen, som omfatter repræsentanter for Industriministeriet som er overordnet ansvarlig for SAR på søen, og Justitsministeriet som er ansvarlig for SAR på land. Endvidere er forsvaret, som er den udførende SAR-myndighed, samt Grønlands Hjemmestyre repræsenteret i gruppen. Evalueringsgruppen har forhandlet en brugeraftale i hus med COSPAS-SARSAT-parterne USSR, USA, Canada og Frankrig. Brugeraftalerne dækker de deltagende staters indbyrdes forpligtelser. Danmark er forøvrigt den første stat, som indgik en aftale med parterne i COSPAS-SARSAT.

Systemet har siden august 1982 COSPAS-SARSAT medvirket til redning af 923 menneskeliv, og i de sidste to år er 20 personer inden for dansk/grønlandsk ansvarsområde blevet reddet ved systemets medvirkning.

Ulemper

Systemet har dog nogle ulemper, idet det ikke kan identificere 121,500/243,000MHz-ELBA'er og ikke kan skelne mellem utilsigtede og tilsigtede transmissioner på de samme frekvenser. Systemet kan heller ikke skelne mellem ELBA'er og talekommunikation på 121,500 MHz. Det vil sige, at transmissioner på disse frekvenser, som har en varighed af 1–4 minutter, kan blive positionsbestemte.

Erfaringer fra USA viser, at 97% af alle positionsbestemte transmissioner på 121,500/243,000MHz hidrører fra ikke-nødsituationer, og billedet er nogenlunde det samme verden over.

Mange af de utilsigtede transmissioner skyldes manglende viden om brugen af og vedligeholdelsen af ELBA'er. Mængden af utilsigtede transmissioner kan reduceres væsentligt ved korrekt handling af ELBA-udstyret – og ved at man som pilot aflytter 121,500MHz på flyets eget kommunikationsudstyr ved start og standsning af motor samt efter enhver ublid handling af flyet.

Knud Rosing,
Lufttrafiktjenestens Inspektorat SLV.

Ny indenrigsgård i Kastrup

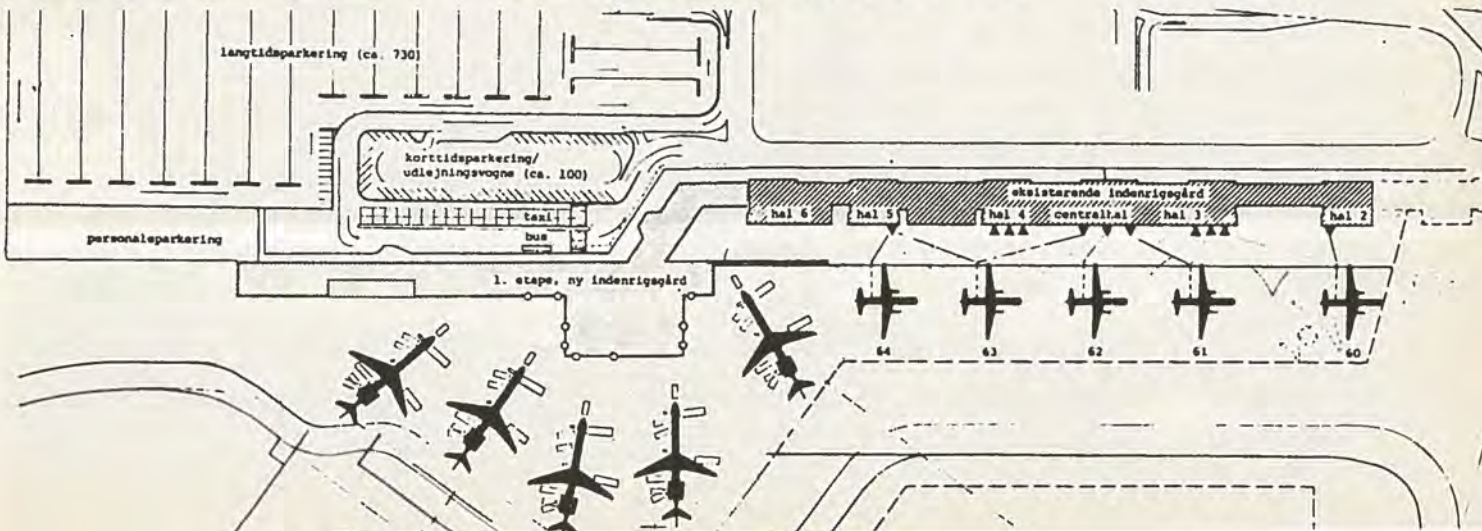
Sydvest for indenrigsgården i Kastrup er der ved at blive anlagt fem nye standpladser, dimensioneret til jetfly, og til foråret går Københavns Lufthavnsvæsen i gang med at opføre en ny indenrigsterminal på 3.200 m², vest for den nuværende. Den skal stå færdig til sommertrafikken 1989.

Der bliver en forbindelsesgang mellem den nye og den gamle terminal, idet de fem haller af den gamle bevares. De skal fortrinsvis bruges til betjening af de mindre propelfly.

Efter krav fra Miljøstyrelsen skal der anlægges støjvolde – op til 11 m høje – vest og nordvest for den nuværende terminal.

Under byggearbejdet vil det være nødvendigt at fjernparkere en del af indenrigsflyene, især ved finger A, men passagererne skal fortsat bruge indenrigsgården og vil blive transporteret til og fra flyene pr. bus.

Indenrigsgården har ca. 80 afgange om dagen, hvoraf Maersk tegner sig for halvdelen. SAS har ca. 30 og Cimber en halv snes.



GROB 115-A

FLYV bragte i nr 9 en side om Grob's nye skolefly, fordi vi finder typen så betydningfuld, at vi ikke turde afvente en prøveflyvning, som det syntes at have lange udsigter med. Og så halvanden måned senere bebuder den danske repræsentant Dan-Glide demonstrationer i Skive og Roskilde 19.–20. oktober!

Lunefuldt efterårsvejr til trods stod D-EBGF i EKRK til aftalt tid, men dårligt sigt og lav skyhøjde hæmmede prøveflyvningen en del. Et personligt indtryk fik vi dog.

Hovedintrykket er som forventet af et Grob-fly godt. Det første nye skolefly siden Tomahawk og Skipper for en halv snes år siden er nok konventionelt i udformningen, men takket være glasfiberkonstruktionen anderledes lækker i det ydre.

Et solidt håndtag hjælper en let op på den spejlglatte vinges trædeflade. Efter Grob 109's fortil hængslede førerskærm og 109B's todelte åbninger har 115 en hel bagud forskydelig cockpit-overbygning. Så man kommer nemt op over kanten og ind i sæderne fra begge sider.

I stedet for 109'ens primitive pedalindstilling trækker jeg pedalerne bagud til mig ved et drejehåndtag på sædets forside. I agterste stilling passer det lige til mig, men mere kortbenede skal have en pude (eller faldskærm) i ryggen, idet der stadig er faste sæder.

Mens demonstrationspilot *Joseph Barnsteiner* og jeg spænder os fast, mærkes kabinen som ofte på tosædede fly ret snæver, men den er da bred nok til fuld IFR-udrustning. Her er dobbeltstyring med fikse rat, en midterkonsol med trimhjul, motorhåndtag og håndtag til de el-drevne flaps, og både trim- og flap-stilling har tydelige indikatorer.

Lycoming-motoren starter omgående. Motor-instrumenterne i højre panel fortæller, at alt er ok. For øvrigt var der cylindertemperatur-viser med samtidig angivelse for alle 4 cylindre, men det er formentlig prototypeudstyr.

Et kig ind i cockpittet på det nye glasfiber-skolefly.

Under udrulningen var jeg først i tvivl om næsehjulet var styrbart, for styringen var ret vagt virkende, men så klarer tåspidsbremserne sagen. I øvrigt forbedres dette på produktionsudgaven. Der er fint udsyn. Motorafprøvning som normalt, og så kører vi ud og starter på bane 11.

Flyveindtryk

Flyet accelererer behersket, tages fra jorden ved ca 100 km/t og stiger ved 125–130. Stigningen op i mulmet blev så kort til 6–700 fod, at der ikke var tid til at konstatere stigehastigheden, før vi fladede ud og havde nok at gøre med at finde til Borup og forlade kontrolzonen.

Vejret viste sig endnu dårligere på vej ned mod Ringo og Ringsted flyveplads, som vi lavede en lav overflyvning af og derefter manøvrerede lidt rundt med flyet i nærheden.

Hovedindtrykket er, at det er et behageligt og letfløjet fly, især krængerorsvirkningen er lynhurtig – der opgives helt ned til 1.6 sekund for 45–45° ændring og det dobbelte med flaps nede. Det finder jeg personligt tiltalende, men det er unægtelig en anden filosofi for et skolefly, end man er vant til fra amerikanske fly, især Cessna 152, hvor man med store ratudslag og langsom virkning lagde vægt på, at selv en ængstelig dame ikke behøvede at blive nervøs! – Der er en antiservoklap i venstre krængeror.

Flyveskolerne viste i øvrigt forbløffende ringe interesse for at stifte bekendtskab med nyheden – det havde været interessant at høre instruktørernes indstilling.

I langsomflyvning var det glatte fly tilsyneladende godmodigt. Det advarer med lys og lyd i god tid og derpå ved lette rystelser uden tendenser til at tabe vinge. Men i 6–700 fod er der naturligvis grænser for, hvor meget man har lyst til at provokere det. Stallhastigheden ligeud er ca 83 km/t.

Der var ikke meget andet at prøve på en lokal flyvning end at se at komme hjem igen, hvilket med »special VFR« betød en halv snes minutters holding ved Borup. Tager man hovedsættet af, er støjniveauet temmeligt højt – væsentligt over hvad jeg er vant til i Grob 109 B, hvor vi (i modsætning til 109) simpelthen ikke bruger hovedsæt. Noget kan støjen vel dæmpes i produktionsudgaverne, men hovedsæt bliver nok en nødvendighed ved skoling.

Da vi kom videre mod Roskilde, kunne vi pludselig se adskilligt af landskabet foran os, og vi gjorde os klar til landing. Flaps helt ud i de 40° og ned mod banen med 125 km/t (til beroligelse for nutidens instruktører skal oplyses, at fartmåleren *også* viste knob). Flyet flød lidt længe i udfladningen (overfladen er jo glat!), selv om jeg fladede ud lidt for højt. Jeg ventede tålmodigt, til det af sig selv sank ned og satte sig problemløst.

Bagagehylden bag sæderne er utilstrækkelig for et moderne rejsefly, hvad det også kan bruges til – det er jo hurtigt og økonomisk (20 liter/t ved 75%, ned til 15 hvis man ikke har travlt), og med god rækkevidde. Men det er meningen at ændre til vingetanke i produktionsudgaven, og i stedet for kroptanken bliver der så plads til mere bagage – og uden at man har den lige i nakken!

Det har trukket lidt ud med at få produktionen til at løbe – 5 var udleveret og der var nu tale om levering af 25 inden nytår, men så fortsat 4 fly pr. uge.

Det skal blive spændende at se, hvordan flyet kommer til at fungere i praksis, også det firesædede G 116.

Grob 115 er jo det første motorfly af glasfiber i stor produktion. Den ligeledes tyske Speed Canard er mere et liebhaverfly til hurtig rejse. Og helt tilbage i 70'erne lavede Wassmer i Frankrig næsten 200 firesædede Wassmer 51 til 54, som man jo ikke har hørt meget til siden.

Med sin baggrund i 2500 svævefly og 500 motorsvævefly samt som specialist i rationel fabrikation skulle Grob Flugzeugbau mere end nogen anden have mulighed for at vinde indpas på et marked, der hidtil mange år har været amerikansk domineret.

Prisen er siden nr 9 gået ned til 126.000 DM med en Becker 3201 radio.

DATA

Grob G 115-A

115 hk Lycoming O-235 H2C

Spændvidde	10,0 m
Længde	7,36 m
Højde	2,75 m
Vingeareal	12,21 m²
Tomvægt	550 kg
Disponibel vægt	300 kg
Fuldvægt	850 kg
Startstrækning til 15 m h	410 m
Stigeevne ved havoverfladen	750 ft/m
Tjenestetophøjde	14150 ft
Rejsefart, 75%	210 km/t
Rækkevidde, 75%	1000 km
Landingsstrækning fra 15 m h	460 m
Pris	DM 126.000

Centrair Marianne i Kaldred. Det indkapslede hovedhjul er ikke kønt, men effektivt.

FLYV prøveflyver MARIANNE

I nogle år har vi hørt om det nye franske tosædede skolefly Marianne, der kom i luften første gang den 19. september 1985, og som nu er leveret i ca 70 eksemplarer til de franske klubber. I oktober havde fabrikken et eksemplar på demonstrationstur i de nordiske lande, hvor der endelig blev lejlighed til at prøve det i smukt, roligt efterårsvejr.

I 70'erne var det første franske tosædede glasfiberfly CE-75 Silene, senere kaldet E-78 (FLYV 1/79 s. 19), hvor man sad ved siden af hinanden.

I Marianne sidder man ligesom i de tyske og polske konkurrenter bag hinanden, og der er tohjulet understel. Filosofien har været at bygge et skolefly, hvorfra eleven kan gå direkte over på moderne standardklassefly. Derfor sidder man i forsædet i et lige så snævert cockpit, og hvad mere er – man flyver et fly med præstationer, der svarer så godt til standardflyene, at Marianne stiger fra nogle af de mest moderne af disse i termikken. Dette bekræftes af danske svæveflyvere, der har ligget sammen med flyet i termikken i Frankrig.

Dette opnår man ved et relativt stort fly, hvis aerodynamik er baseret på computerberegninger og forsøg i de franske forsøgsanstalter og med franske profiler OAP-1 og OAP-2.

Marianne ligner slående moderne ensædede på nær det faste understel, hvor det store, godt affjedrede hovedhjul er indkapslet i skærme, der skæmmer ydret, men som også er så aerodynamisk effektive, at man selv ved tophastighed 250 km/t hverken udefra eller i flyet hører noget videre til det. I bagsædet kan man mærke svage vibrationer.

Indretning

Med 440 kg tomvægt er flyet naturligvis blevet en del tungere end først angivet, og der skal et par stærke mennesker til at til at montere det. Det hævdes at være aht. vægt og pris, at krængerors- og luftbremseforbindelserne ikke kobles automatisk, når vingens tunge/gaffel-ender går sammen og fæstnes med to bolte. Det gør til gengæld højderoret, når haleplanet monteres.

Demonstrationspiloten *Yves de Vriendt* betonede ved sin briefing i Kaldred, at vi skulle se helt bort fra cockpitindretningen, da denne ville blive totalt ændret i eksportudgaven. Førerskærmen er delt med den forreste hængslet fortil og den bageste i højre side. Instrumentpanelet fortil går op med førerskærmen, bortset fra den nederste radiodel, og der er et mindre panel bagi.

Indstigning fortil foregår nemt. Ryglænet er stilbart på jorden, mens pedalerne også skulle være det i luften. Da jeg var spændt fast, kunne jeg dårligt nå dem og derfor ikke få dem tilbage, og vi måtte have en langbenet ombord og udfolde kræfter, før det lykkedes. ▷

Kig ind i det franske cockpit – eksportversionen ændres væsentligt.

På vej ind til landing.

Med den danske Centrair-repræsentant *Niels Taarnhøj* bagi var starten efter Polyt 5 ganske normal, og på 5 min. nåede vi op i 1000 m efter at have prøvet lidt »kasseflyvning« undervejs.

I fri flyvning i den totalt stabile luft virkede Marianne som et velegnet skolefly, nem og behagelig at flyve. Man kan føle, det er et stort fly og kunne måske ønske sig lidt mere krængerorsvirkning; men det blev hævdet, at flyet både var en anelse næsetungt og under normal mht krængeroret. Det kunne derfor heller ikke trimmes helt ud.

Stall ligeud krævede at man begyndte med lidt ekstra fart for at få det udpræget, og stall under sving rettede den selv ud af uden nogle tendenser til at tabe vinge. Varslingen af stall var en anelse ringe.

Dynamisk stabilitet var nærmest indifferent, og flyet pendlede næsten uændret op og ned i længere tid, end jeg erindrer i noget andet fly at kunne holde hånden helt væk fra pinden – normalt må man hurtigt korrigere lidt sideværts.

Nede under 300 m kunne der mærkes svage luftbevægelser, og lidt simuleret termikflyvning gav indtryk af, at flyet ligger godt i kurverne, ligesom den relativt bløde vinge sikkert vil være behagelig at finde sig til rette i termikken med.

Vi kom ind til landing i meget god højde over sommerhusområderne. Luftbremsen er dejligt effektiv og jeg måtte mod forventning have dem lidt indad inden passagen af træerne i begrænsningen.

Flyet lander blidt på det store hjul. Virkningen af den hydrauliske hjulbremse var følelig og en jordstribe i det fugtige græs bragte mig senere til at spekulere over, om jeg havde haft hjulet blokeret.

Fabrikken vil senere tilbyde flyet med optrækkeligt hjul, men venter ingen væsentlige forbedringer i præstationerne, hvorimod prisen bliver højere.

De oprindelige planer om en motoriseret udgave, hvor man kan montere en ikke indtrækkelig motor på en mast over vingen, var der ikke megen snak om mere. Med 250 fly endnu i ordre til franske klubber og en begyndende eksport i tankerne vil fabrikken også være godt beskæftiget de første år.

Der var også en af de her i landet i forvejen kendte ensædede Pégase med, og flyene var i de transportvogne som fabrikken også laver.

– Og som noget helt andet inden for flyvesport laver Centrair også de nymodens motor-faldskærme, hvoraf Parafan II betegnes som verdens første motoriserede tosædede sikkerheds-skærm.

P.W.

DATA
CENTRAIR 201A MARIANNE

Spændvidde	18.54 m
Længde	9.00 m
Højde	1,40 m
Vingeareal	17,18 m²
Tomvægt	440 kg
Disponibel last	225 kg
Fuldvægt	665 kg
Største fart (rolig luft)	250 km/t
Største fart (flyslæb)	170 km/t
Stallingsfart (1-s)	63 km/t
Min. synk (v. 85 km/t)	65 cm/sek
Bedste glidetal (ved 105 km/t)	40,5
Kategori: JAR 22, kat. U	
Pris ab fabrik uden instrum.	253.000 FRF

En fortvivlet dårlig og skuffende sæson

Det er, hvad jeg vil karakterisere 87-sæsonen herhjemme til, når man sådan sætter sig ned og lader tankerne flyve tilbage gennem året. Jeg skal virkelig love for at ens tålmodighed og psykiske ligevægt bliver grundigt afprøvet sådan et år. Ens libido, med henblik på at få testet og gennemprøvet al den erfaring og viden, man har fået samlet sig de sidste år, må gang på gang se sig fornægtet, hvilket ind i mellem giver sig udslag i neurotiske flip-anfald. Dette forekommer især, når man efter flere måneders konstant lavtryk over landet ser noget af det bedste vejr hele dette år komme ... ja ak ak ak du fordømte verden ... på en snottet mandag; den værste forekommende og eksisterende dag i ugen, som overhovedet ingen ret har til at besidde vejr af den karat, som man så den 31/8 i år.

Rent meteorologisk set har flyvevejret i år, og her tænker jeg især på sikkerhed angående forudsigelighed om morgendagens vejr-tilstande, været en fantastisk god grund til at forkaste alle de gamle teorier og al viden om, hvad der foregår imellem himmel og jord.

Alle ens drømme og ambitioner om »rigtig strækflyvning« har langt fra fået den nødvendige og efter min mening helt klart retmæssige »respons« og er ladt desillusionerede tilbage, indtil man efterhånden mere eller mindre har opgivet ævred og troen på, »at det nok skal komme snart bare vent og se ... åh jaaaee..«. HA HA!

Jeg skal gerne give eksempler.

For det første har de dage, hvor dagen er begyndt med blå himmel for senere at vise sig flyvebar HELE dagen uden indtrængen af fjendtlige kræfter som lede fronter ..., og hvor man har kunnet se solen gå ned bag en klar horisont, kunnet tælles på mindre end en hånd.

Resten af dagene har kun været »halve dage«.

Enten ved at morgenen er startet skyfrit og håbefuldt, men som så senere allerede omkring 12-tiden ofte må se sig nedkæmpet af indtrængende fronter eller uvedkommende skylag.

Ellers har den normale coutume været at en opklaring midt på eftermiddagen begynder at vise sig sikker, men da er det tit for sent; desværre ... for det er ikke lysten der mangler .. det kan jeg love for!

Det skuffende resultat for mig selv i år lyder på to gennemførte opgaver og en lille del afbrudte, det eneste positive har været en forskånelse for kedelige udelandinger; Det blev til en.

– 100 km trekant, forøvrigt min første gennemførte overhovedet, og en dag i juni med udgangspunktet Arnborg.

– en 150 km firkant som var meget lærerig, utroligt spændende, oplevelsesrig, det blæste rimeligt meget den dag, inspirerende og glædefuld. Det er sådanne dage af den slags i et mere forøget antal, som ville varme så utroligt meget.

Jeg er af den faste overbevisning, at man simpelthen har brug for dage med det fornødne flyve- og strækvejr, for uden det kan man ikke udvikle sig tilpas hurtigt og ønskeligt i de retninger, man så sultent og ambitiøst hungrer efter.

Man har brug for, og jeg vil endda også vove at sige »krav« på, at få nogle af sine forventninger og bestræbelser til svæveflyvningen opfyldt i et passende omfang. Ellers ender det med, at man kører SUR i det og har besvær med at opretholde den optimistiske linie og – ja man kan vel egentligt godt kalde det for – »Gejsten«.

Heri tror jeg de fleste svæveflyvere i Danmark er enige med mig.

Her tænker jeg på såvel s-piloter, b-piloter, a-piloter og elever, for hvem det nuværende største problem er, at man er langt bagude med skolingsforløbet. Synd.

Nogen har sagt, at Danmarks ... hø, hø ... lidt ustadige vejr kun er charmerende. Dette synspunkt er jeg overhovedet ikke spor enig i; tværtimod!!*!!!! Min personlige vurdering er, at det er sarkastisk lunefuldt med hang til det uretfærdige ... ØV.

Så nu har jeg det bedre.

Jeg håber for svæveflyvningens skyld og for dens gejst, at vi for alt i verden ikke får en lignende sæson i 88 som her i 87 ...!

Skrevet af en sur lille stodder en regnvejrs-onsdag i Holstebro i ... hurra ... Danmark.

Kim Wium-Andersen

INTERNATIONALT ØKONOMIRACE

for motorsvævefly og lette motorfly

Den italienske aeroklub har taget initiativet til en ny konkurrenceform, der organiseres af Aero Club Torino, antagelig fra 6–10. juli 1988. Hovedformålet er at animere til hurtig flyvning med lavt brændstofforbrug. Om baggrunden skriver formanden for den internationale tekniske og videnskabelige svæveflyveorganisations Sailplane Development Panel, professor *Piero Morelli*, følgende:

Indledning

At øge hastigheden af et befordringsmiddel har altid været et hovedmål i den menneskelige historie. Fart koster imidlertid penge i form af forbrugt brændstof eller mere generelt – anvendt energi.

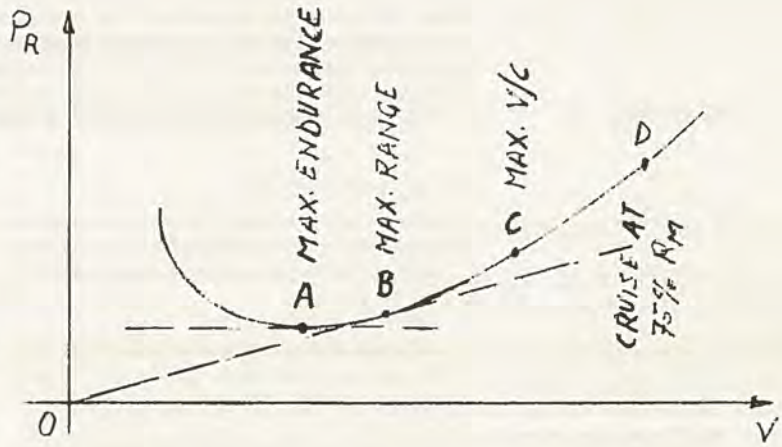
Tilbagegangen i disponibel olie og stigning i dennes pris har rettet de tekniske anstrengelser mod at konstruere og frembringe mere effektive befordringsmidler på alle transportområder.

På den lette flyvnings område synes denne proces imidlertid at være temmelig langsom. Nutidens lette fly er ikke meget forskellig fra deres forgængere for 40 eller 50 år siden, selv om der dog er gjort nogle forsøg, og man stadig prøver at overføre den vidt fremskredne svævefly-teknologi til motorsvæveflyet og motorflyet.

Det påtænkte »Economy Air Race« kunne måske i det lange løb have en stimulerende effekt på konstruktion og produktion af hurtige, brændstofeffektive lette fly. Samtidig kunne det hjælpe med til at forfine flyveteknikken, forbedre brugen af fremdrivningsmidlet samt at udnytte luftens bevægelser, såvel vandrette som lodrette.

Den tekniske baggrund

De fleste lette fly og motorsvævefly er forsynet med en stempelmotor, der driver en propel. Man kan definere følgende flyvehastigheder svarende til:



Figur 1: Krævet motorydelse ved forskellige hastigheder, hvoraf fire karakteristiske er markere.

A. Maximal flyvetid.
B. Maximal rækkevidde.
C. Bedste forhold mellem hastighed og forbrug.

Hvis man antager, at motorens specifikke brændstofforbrug (c, kg/hk.time) og propellens virkningsgrad er konstante over et tilstrækkeligt bredt område af betingelser for konstant vandret flyvning, så kan man let udtrykke dem i tal.

I et diagram over motorydelse krævet til konstant vandret flyvning, P_R, og flyvehastighed, V, for en given flykonfiguration (rejse), vægt W og højde z, kan de tre flyvehastigheder bestemmes som vist i figur 1 og 2.

Punkt A, maximal flyvetid, definerer hastigheden for størst flyvetid med en given mængde brændstof. Under de givne antagelser svarer det til minimum for krævet motorydelse og derfor til den mindste brændstofmængde, der forbrændes pr. tidsenhed.

Punkt B, maximal rækkevidde, definerer hastigheden for største rækkevidde med en given mængde brændstof. Den svarer til minimum af forholdet P_R/V eller – idet $P_R = T_R \cdot V$ (hvor T_R = krævet trækkraft) – til minimum trækkraft. Og da $T_R = W/(L/D)$, hvor L/D er flyets forhold mellem opdrift og modstand, så er T_R mindst ved største L/D.

Punkt C, største V/C, definerer betingelsen for bedste forhold mellem flyvehastighed og brændstofmængde over en given distance. I princippet er det denne hastighed, der søges opnået i økonomiløbet, når flyvningen foregår i rolig luft. I et diagram over T_R og V (figur 2) svarer den til punkt C (tangenten fra nulpunktet til kurven).

Det er interessant at notere, at man ved hjælp af flyets polarkurve, der viser afhængigheden mellem C_D (modstandskoefficient) og C_L (opdriftskoefficient) kan vise, at de tre flyvehastigheder svarer til de tre punkter på polaren, hvor følgende kvotienter opnår deres maximale værdi:

Punkt A – max. flyvetid ($C_L^{3/2}/C_D$) max
Punkt B – max. rækkevidde (C_L/C_D) max
Punkt C – max V/C ($C_L^{1/2}/C_D$) max

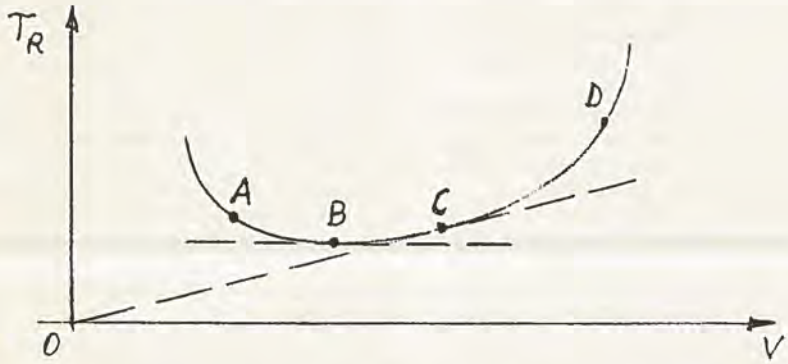
For to typiske lette fly, Cessna 152 (W = 715 kg) og Grob 109 (W = 820 kg) giver disse beregninger følgende resultater:

	Max fl.tid		Max rækkev.		Max V/C	
	km/h	kts	km/t	kts	km/t	kts.
Cessna 152	85	46	112	60	148	80
Grob 109	85	46	90	49	119	64

Disse to fly flyves imidlertid sædvanligvis i en »hurtig« rejseindstilling (fx med 75% ydelse), dvs. 175 km/t (94 kts) for Cessna 152 og 167 km/t (90 kts) for Grob 109.

Når man stræber efter at flyve med optimalt V/C *i rolig luft*, kræves det at flyet flyves med den tilsvarende optimale flyvefart. Naturligvis kræver bestemmelsen heraf mere nøjagtige beregninger end de ovenfor skitserede, idet variationen af adskillige andre faktorer (højde, lufttemperatur m.fl.), der virker ind på brændstofforbruget, ligesom propel-virkningsgraden må tages i betragtning. Bedre end beregninger ville flyveprøver føre til de korrekte værdier.

At flyve i en *luftmasse i bevægelse* (vandret og/eller lodret) kræver tilsvarende justeringer af flyvehastigheden, som kan bedømmes eller beregnes på rimelig vis. Generelt: medvind og/eller opvind gør at man skal reducere flyvehastigheden, mens modvind eller synk kræver en forøgelse af flyvehastigheden. ▷



Figur 2: Her er de fire hastigheder sat i relation til T_R, som er forholdet mellem vægt og glidetal.

Resultatudregning

Vort »Economy Air Race« tænkes gennemført som en konkurrence over nogle få dage. På hver af disse gives en opgave, der er ens for alle deltagere eller – i det mindste – for alle deltagere i samme klasse.

Opgaverne er »ud- og-hjem«, trekanter eller polygon-baner, defineret af vendepunkter, som skal fotograferes.

Ved hver opgave måles hastighed og brændstofforbrug for hver deltager.

Der gives points hver dag efter følgende formel:

$$P = 1000 \frac{V}{V_{max}} \left(1 - 10 \frac{f}{V}\right), \text{ hvor}$$

V = deltagerens gennemsnitshastighed (Km/t)

V_{max} = bedste gennemsnitshastighed opnået i samme klasse af de deltagere, der har scoret mere end 0 points (km/t)

f = brændstofforbruget pr 100 km (liter/100 km) = F/ (D/100), hvor F = totalt brændstofforbrug i liter, D = banens distance i km.

Bemærk: hvis P bliver negativ, regnes den som nul.

Hvis samme formel skrives således:

$$P = 1000 \frac{V}{V_{max}} \left(1 - \frac{10}{V/f}\right)$$

træder forholdet mellem hastighed og forbrug bedre frem, og tallet 10 ses klart at være »grænsen« i forholdet hastighed/forbrug, altså det som der gives nul points for.

Valget af tallet 10 er ikke vilkårligt. Det vil fx svare til kombinationer af V og f som 100 km/t og 10 lt/100 km, eller 150 km/t og 15 lt/100 km, eller 200 km/t og 20 lt/100 km etc, altså klart dårlige præstationer, når man taler om forholdet mellem hastighed og forbrug.

10 er en konservativ værdi, da alle fly, der er at betragte som anvendelige til denne konkurrencetype, er i stand til at opnå mere end 10, selv hvis de flyver i stille luft på hele banen.

Klasser

1. *Lette motorfly:* Enmotors, startvægt ikke over 1600 kg.
2. *Motorsvævefly* med fast motor og propel.
3. *Motorsvævefly* med indtrækkelig propel.

Deltagerantalet må ikke overstige 60 fly ialt, heraf max. 30 i klasse 1 og 20 i hver af klasserne 2 og 3.

Da der er tale om en ny form for konkurrence, er synspunkter og forslag velkomne. Skriv til: Aero Club Torino, »Economy Air Race«, Strada Berlia 500, 10146 Torino, Italien.

Detaljerede oplysninger og konkurrenceregler vil blive sendt i god tid til alle nationale aeroklubber tilsluttet FAI, samt også til flyveklubber og enkeltpersoner der viser deres interesse ved at skrive.

Forfatteren refererer i øvrigt til tre foredrag om emnet, han har holdt i Indien, Bulgarien og ved OSTIV-kongressen i Australien.

DA JAN VANDT I RIETI

Coppa Internazionale del Mediteraneo (CIM) Rieti – 2.-12. aug.

I en pressemeddelelse fra Rieti hed det (oversat):

»Danskeren *Andersen*, der erklærede, at han ikke igen ønskede at flyve flokflyvning som i Benalla, gjorde sin debut i den åbne klasse, hvor han opførte sig som en veteran. Han vandt 3 dage og var praktisk taget førende gennem hele konkurrencen, hvor han øgede sit forspring til 400 points. *Rantet* og *Glöckl* i deres nye tosædede ASH 25 og *Vergani* (ASW 22) var hans stærkeste modstandere.«

Her er Jans egen beretning om hans tredje konkurrence i Rieti.

1. august kl 11.00

Triptælleren står på 2.000 km, da vi trætte og svedige efter de sidste 20 km's serpentineveje til Rietidalen svinger vogntoget ind på flyvepladsen.

Gensynet er fantastisk.

»Spøgelsesscenen« man vemodigt forlod i august 1985, efter at det 19. VM var afviklet, var atter vågnet op til dåd. VM-Officials, *Punetti – Pronzati – Smilian Cibic* var der, og den solsvedne flyveplads vidnede om ugers – ja måneders – rigtigt sydeuropæisk svæveflyvevejr.

Et hurtigt blik mod »Ristorante Volo a Vela«, det lokale samlingssted i flyvepladsens sydende, afslørede en ikke ukendt aktivitet forud for en konkurrencedag, og her forud for sidste træningsdag før CIM 1987 skulle løbe af stabelen.

Alt var som før – selv mine trofaste hjælpere *Herbert Andersen*og *Christian Lund* var med. Den eneste forandring var det store »skrummel« af en Nimbus 3, vi havde slæbt op over Alperne, og som havde truet med at få stemplerne i min Toyota til at ligne udsprungne tulipaner!

Nå – nu var vi her og nu var det så på tide at »Nimmeren« skulle vise, hvad den duede til. Efter at have lokket Herbert og Christian med adskillige kolde øl lykkedes det os omsider at gøre »N1« kampklar til næste dags første konkurrencestart.

Hen på eftermiddagen ankom anden halvdel af det danske hold – nemlig *Ib* og *Kirsten Wienberg*, samt *Hans Jørgen Andreasen*. Tilbage var nu kun indlogering, afslapning og en god nats søvn for at oplade til næste dag.

1. konkurrencedag – 2. august

Da man møder op til briefing i en af de store hangarer og genser de mange gode flyvekammerater lader man sig uundgåeligt rive med af den umiskendelige konkurrencestemning – og én ting står klart – Cirkus Cumulus er på farten igen.

Dagens opgave i Åben klasse blev en 335 km trekant i et vejr, der var middelmådigt efter Rietistandard, 1 til 2 m/s mellem 1.100 og 2.000 meter (QFE), samt 0–2/8 cu.

Vejrforholdene er typisk bedst mod øst og syd, hvor bjergene er højest (Gran Sasso mod øst, 3.000 m), og første vendepunkt lå netop i dette område. Herefter skulle vi 150 km nordpå, hvor landskabet er mindre bjergrigt – men dog kuperet (700–1.000 m). Termikforholdene i dette område er oftest dårligere.

Flyfeltet stilles altid op i pladsens sydlige ende – uanset vindretning, da pladsen skråner lidt nedad mod nord og eftersom udflyvningsforholdene denne vej er helt frie (i modsætning til udflyvning mod syd, hvor Rieti bycentrum ligger).

Her står man så med en Nimbus, der vejer ca. 700 kg, og skal starte i medvind i 30 graders varme – og kunne tillige ønske sig mere erfaring på typen end de 7 starter det var blevet til forinden.

Da en 250 hestes Stinson haler tot kan jeg dog bedre se fornuften heri og efter 300 meters køretur uden aerodynamiske tendenser begynder det hele – hjulpet af lidt flaps – også at minde om flyvning, konkurrencen var startet!

Klokken 15.30 tog jeg mit startfoto og var vistnok den sidste af de ialt 10 »langørede«. Vejret viste sig ikke fra sin bedste side – og allerede 40 km ude strammede jeg den lidt og passerede et højdeplateau kun 100 meter over terræn for at komme ud i den store Westernagtige dal, der støder op til Gran Sassobjergenes sneklædte tinder. Her befandt jeg mig så over landbart terræn i 3–400 meters højde og lokaliserede snart en solid 2 meter boble, der bar mig op til netop de 2.000 meter jeg skulle bruge for at komme ind og vende 1. vendepunkt, Capotosto – en opdæmmet sø i ca. 1.000 m højde over Rieti.

Snart er jeg i selskab med en ASH-25 (*Hans Glöckl*, BRD) og en ASW-22B (*Hans Martin*, BRD) og vi følges ad de næste 20–30 km, inden vore veje igen skilles undervejs mod 2. vendepunkt.

Tiden går og vejret bliver svagere – jeg nærmer mig Perugia ca 90 km NNW for Rieti og mangler fortsat 60 km mod nord til sidste vendepunkt, Sansepolcra. Klokken er 1720 og vejret byder på 1–2 m/s til 1100 meter.

Alene nærmer jeg mig sidste vendepunkt og har overhovedet ingen fornemmelse af, hvor de andre er henne. Vejret taget i betragtning går det egentlig godt. Nimbussen er lettet for ca 70 liter vand og jeg har kunnet »delfinere« over lange strækninger og konsekvent først kurvet termik under 500 meter over terræn.

Alligevel er klokken 1800 da sidste vendepunkt fotograferes, 150 km hjemmefra! Enhver, der kender Rieti ville utvivlsomt mene, at dette projekt var dødfødt – da vejret heroppe nordpå sjældent »lever« efter 1845–1915.

Jeg havde været så naiv, at jeg håbet på at kunne undgå udelandinger i dette nye monstrum – og i de lidt vanskelige omgivelser – og så var det allerede ret sandsyn-

God skyhøjde over bjergtoppene – så kan man komme fremad.

ligt den første dag!!! – MURPHY'S LOV.

Nå efter et par gode 1–1½ meter bobler møder jeg søreme Glöckl og Martin igen – så kan det da ikke være så galt fat.

Senere møder vi en anden ASH-25 (*Rantet* – Frankrig) – venskaber stiftes jo i krisetider.

På vej hjemad i den hensygnende aftentermik konstaterer jeg glædestrålende, at Nimbussen konsekvent »out-climber« disse 2-sædede 25'ere.

80 km ude får jeg hevet N1 op i 1400 meter i dagens sidste organiserede termik.

Hm! hvis jeg nu går indpå de solbeskinnede vestvendte skrænter, skulle jeg kunne reducere mit højdetab, så den lige går hjem (det havde nu været rart med en sidste-glidscomputer – men den havde jeg glemt i Danmark).

40 km hjemmefra er jeg i 800 meter – men skal nu passere først en 20 km ulandbar dal – derefter have mindst 500 m højde for enden af denne for at kunne »loppe« Nimbussen over et bjergpas og ind i Rieti-dalen.

Nå – det skal jo prøves!

Helt inde på skrænterne og med kun 120 km/t smyger jeg mig igennem dette landskab. Jeg fornemmer, at fårene på bjergskråningerne skæver ud til mig og tænker »That man is crazy – this is Sheep-Country«, men selv om jeg er omgivet af bjergknolde ved jeg at alt er som det skal være.

Jeg nærmer mig enden af korridoren – farten er forsigtigt øget til 170 km/t og i knap 600 meters højde overflyver jeg »passet« og har nu Rieti-dalen med sine gule kornmarker liggende for mig.

Adrenalinet bruser frem i blodet – jeg ved at jeg har gjort det rigtige og de sidste 15 km flyves nu med 270 km/t, medens det gjalder i radioen »Finish Line – November Uno in Arrivo«.

Helt nede på »dækket« genses Rieti og med vandet fossende ud af de fire tanke passeres tærskellinien med max. fart hvorefter dyret hives op i spilstartshøjde. Tiden 3:58 (84,5 km/t) var nok til en dagssejr – dog skarpt forfulgt af flere konkurrenter som ankom i de næste 5–10 minutter.

Åben klasse kontra standardklasse

Efter at have draget de første konkurrenceerfaringer i Åben klasse kan det jo ikke skjules, at jeg er begejstret – ja fascineret af det potentiale 25 meter spændvidde besidder.

Når jeg sammenligner mine VM-flyvninger i Rieti i 1985 i DG-300 med dette års flyvninger er den mest iøjnefaldende forskel:

a) Ved bjergflyvning er vejr/termikforhold fyldt med »lumskheder« (orografisk betingede) og i 1985 havde man ofte brændt alt krudtet af ved første fejldisposition således at »parkeringsbøder« ofte indtraf.
I Nimbus'en er det ligesom at man har »et forsøg til« – efter at have dummet sig lidt første gang.
Man føler i langt højere grad, at man kan sige »nå – videre, det her duer ikke« og derved kan man trods småfejl ind i mellem til syvende og sidst opnå en god rejsehastighed.

b) 90 % af al flyvning foregik her i Rieti totalt alene – i modsætning til de bisværme, jeg så tit har været midt i under VM. Man er simpelthen »sin egen lykkes smed« på godt og ondt.

Drømmevejr – og lidt held i sprøjten
6. konkurrencedag – 407 km firkant

Vejrudsigten var nogenlunde – med 0–4/8 cu i max. 2300 m. Opgaven var lagt 120 km mod SSØ og derefter mod NW til Perugia 90 km NNW fra Rieti.

Alt gik trægt i beyndelsen, idet rotor og bølgeopvinde ødelagde termikken de første 120 km. At flyve med 750 kg fuldvægt i rotoropvinde i en »jumbo« er ikke specielt interessant, men ballasten skal måske bruges senere, så...

2. vendepunkt, Campo di Giove – en lille bjergby i 1100 m MSL der ligger så langt mod øst, at man i de 2300 MSL jeg fotograferer i kan se Adriaterhavskysten tydeligt. Et øjeblik betragtes den disede havluft der kryber ind i disse østvendte dalgange – et advarselstegn der siger: søg ind mod vest hurtigst muligt, ind hvor termikken brager over højdedragene foran Gran Sasso bjergene i din videre færd nordpå mod sidste vendepunkt.

Indtil nu ved jeg fra radiosnak, at alle Åbenklassefly næsten er i samme område – så nu skal der snart ske noget. Jeg ankommer til Gran Sasso og stiger atter til 2.000 m MSL i en 3 meter boble. Herefter vælger de fleste at følge en nordgående bjergkæde, hvor man ofte kan flyve ligeud de næste 50 km.

Lige inden jeg beslutter mig hertil ser jeg 2 Discus'er mod vest der kurver under en enorm cumulus – skåret af med en ragekniv i bunden. Fristelsen er for stor – det skal prøves, så jeg forlader bjergskråningerne.

Med 200 km/t på klokken gør jeg min entre under skyen.

Fornemmelsen når jeg trækker op er fantastisk. Vingerne ligner en spændt flitsbue og fodhøjdemåleren er ved at brænde sammen i kuglelejerne. GS-500'en har mistet stemmen med viseren i bund. I 2800 m MSL er jeg i top og en skygade der har formet sig mod vest – op i den forholdsvis friske vind – skal nu udnyttes groft medens konkurrenterne tager »bjergvejen«.

Efter 20 km passerer jeg de 2 Discus'er der skal samme vej (*Nietlispach*/CH) og (*Gavazzi*/I) og uden at kurve tilbagelægger jeg ialt 50 km med 200 km/t med kun 200 meters højdetab(!), inden jeg må forlade skygaden og søge mod nord mod mit vendepunkt.

I Foligno-dalen 30 km før sidste vendepunkt tager jeg næste boble – en 3 m/s og netop som jeg skal til at gå i 2100 m MSL ser jeg de 2 Discus'er ankomme nedenunder i måske 7–800 meter.

De andre åbenklassefly valgte den »slagne« bjergvej med mindre held – og denne dag fik jeg en dagssejr med 20–30 min forspring (118 km/t) til de værste konkurrenter – efter et langt slutglid på 90 km fra 1800 meter QFE fra sidste vendepunkt.

Cats Cradle

5. konkurrencedag, Fri Distance på max. 3½ time. Det lyder da sjovt – ja det var noget helt nyt man skulle prøve. Tidsbegrænsningen var indført for at undgå sene flyvninger efter mørkets frembrud og fungerede således, at overskridelsen af de 3½ time blev straffet med fradrag i distancen kalkuleret på basis af gennemsnitshastigheden.

Der var i alt 8 vendepunkter at vælge frit imellem – blot således at returflyvninger mellem 2 vendepunkter ikke accepteredes.

Denne dag var italienernes, idet *Manzoni* (Nimbus 3D) og *Vergani* (ASW-22) vandt med ca 460 km, mens jeg blev nr 3 med ca 430 km.

Jeg afsluttede opgaven kl 1730 ved at fotografere et vendepunkt 50 km mod øst og var nær aldrig kommet hjem herfra.

Jeg lå i 2 timer »fanget« i en dal med en stor flyveplads under mig. En svag bølge

På vej hen ad bjergskråningernes opvindsfelter mod målet.

reddede mig kl 1900 så jeg var hjemme ca 2000 til stor glæde for os alle, da vi netop denne aften var inviteret til stor fællesspisning arrangeret af den lokale militære flyvestation.

Afslutningen

Konkurrenceledelsen havde indført en regel hvorefter man kunne bortkaste den »dårligste« konkurrencedag – som vi bl.a. kender fra sejlsport – men som vel er utopisk i Danmark med vore vejrforhold. (Er prøvet for år tilbage og opgivet igen. Red.)

Jeg var kommet i den mærkværdige situation at alt var gået glat. Indtil nu vidste jeg, at uanset hvor dårligt det gik denne sidste dag, så ville jeg vinde konkurrencen – ja jeg kunne teoretisk undlade at starte hvilket dog naturligvis aldrig kunne komme på tale.

Kun 3 gennemførte denne sidste og 8. konkurrencedags 377 km trekant – og jeg blev nr 2 med 97 km/t efter Hans Glöckl med 99 km/t.

Glöckl og jeg havde den specielle oplevelse at tanke op til sidste glid i ½ m/s boble som vi fangede i 700 m MSL (kun 300 m o. terræn) og steg op til 2400 m MSL!! (= cirka 1 times tid i samme boble).

Dette skyldtes, at vejret brækkede helt ned tidligt denne dag (kl 1800), og da feltet først var startet kl 1500, var dagen dømt til problemer.

Ja – det var så nogle »røverhistorier« uddraget fra 35 timers konkurrenceflyvning i Åben klasse.

De 14 dage i Rieti var jo også Ib Wienbergs deltagelse i 15 meter klassen, hvor Ib sluttede på en respektabel 14. plads (32 deltagere) i et felt med en del hårde »nysere« (*E. G. Peter – A. J. de Orleans – W. Mauser – Ghirzo* m.v.).

Både Ib og jeg er utroligt begejstrede for Rieti – der er den mest perfekte kombination af svæveflyvning og turisme, jeg til dato har oplevet. Både hold MX og hold N1 blev hurtigt enige om at en pensionisttilværelse dernede vel var meget passende.

Tak til alle for en god ferie og hyggeligt samvær og en tak til Herbert og Christian, der trods nogle flere kilo at slæbe på alligevel var med på farten igen.

ARRIVIDERCI RIETI,

Jan W. Andersen

Hjemme igen på Gørløse til festlig modtagelse.

TYPENYT

Gyroflug flyttet

Firmaet Gyroflug, der fremstiller andeflyet Speed Canard af glasfiber, er flyttet fra Baden-Baden til Mengens flyveplads efter at være blevet overtaget af Justus Dornier Holding. Der er investeret 3 mio. DM i nye bygninger, bl.a. en 2700 m² produktionshal, der ventes taget i brug først i 1988.

Mens firmaet tidligere fik leveret en del af strukturen fra Glaser-Dirks, kan det nu bygges syntetisk inden for egne vægge. Man har forladt brugen af gelcoat til fordel for en lak, overtaget fra bilindustrien, der ikke så let bliver snavset, er mere modstandsdygtig mod ultraviolette stråler, er lettere samt nemmere at reparere og vedligeholde.

Der er hidtil leveret over 40 SC 01 Speed Canards, der med sin 160 hk Continental løber fra alle seriefly i sin klasse.

Den kan nu leveres med fuld tysk IFR-instrumentering, selv om det ikke var helt nemt at skaffe plads på instrumentpanel til dem.

En Speed Canard vinge har været underkastet en 36.000 timers træthedsprøve og forblev ubeskadiget. Herefter holdt den også til en 2100 timers prøve i tropisk klima, og så begyndte man at belaste den med stadig større beskadigelser, og den holdt længere, end nogen havde drømt om det. Forsøgene vil få stor betydning for hele den tyske flyindustri, som bygger kompositfly.

Cessna Citation V

Den nye Citation-udgave, som vi afbillede de i nr 11, har godt en halv meter længere krop end sin forgænger S/II, hvilket giver bedre plads i kabinen til benene og når man lægger ryglænene tilbage. Flyet rejser næsten 800 km/t og bliver certificeret til 45.000 fods højde. Den stiger til 41.000 på 24 minutter. Fuldvægten er 7200 kg.

Standardudstyret omfatter bremsende motorer, EFIS, Global GNS-X navigationsmanagement system, avanceret vejrradar og meget andet. I modsætning til andre fly i klassen har det helt afskærmet toilet.

Nødvendig starbanelængde er 960 m, lidt mindre end S/II og en del under Beechjet og især Learjet 35A.

Den første prototype er i fuld gang med prøveflyvningerne og suppleres i januar af nr 2.

Avanti i produktion

Selvom Gates Learjet trak sig ud af samarbejdet med Piaggio om forretningsflyet Avanti i december 1985, fremstilles fabrikkens andel af flyet fortsat i Wichita, i en tidligere Gates Learjet fabrik, der nu drives midlertidigt af Piaggio med stort set samme medarbejdere som før. Piaggio forhandler imidlertid med forskellige amerikanske firmaer, bl.a. Piper, om et samarbejde, så Avanti bedre kan sælges og støttes i USA.

I Wichita er man nu begyndt på sammenbygning af 12 forkroppe til den første serie, og det sker på en lidt usædvanlig måde, idet man først anbringer pladerne i jiggen, hvor de holdes fast ved vacuum, og derefter placeres kølbjælkerne. På en måde kan man få strukturen til at følge den fastlagte form helt nøjagtigt. Der skal foreløbig fremstilles en forkrop om måneden, men Gates Learjet nåede kun at fremstille dele til 7 fly, udover de 3 til flyve- og belastningsprøver, inden samarbejdet ophørte, og der er ikke truffet beslutning om hvem der fremover skal stå for detailfremstillingen.

Sikorsky fremstiller kompositdele til Avanti, ialt godt en fjerdedel af strukturen, bl.a. naceller, forvinger og radome.

Gripen forsinket

De nye svenske jagerfly JAS 39 Gripen kommer ikke i luften i Saab's jubilæumsår. Første flyvning, der var planlagt at skulle finde sted i år, bliver nu omkring midten af 1988. SAAB siger, at årsagen er at nogle af undersystemerne kræver større ressourcer og længere tid at udvikle end planlagt.

Det betyder, at man nu har opbrugt den reserve, der var indlagt i den oprindelige tidsplan fra 1982, men Industrigruppen JAS regner fortsat med at leverancerne til Flygvapnet kan begynde som planlagt i 1992.

Sunbird flyver igen

Verilite Aircraft Company i USA har efter havariet med første prototype af Sunbird i april nu fået 2. prototype i luften den 5. oktober. Flyet, som vi kort omtalte i nr 9, havde sin offentlige debut ved AOPA's årsmøde i Las Vegas midt i oktober.

Den anden prototype er 67 kg lettere end den første, og Emdair-motorens ydelse er øget fra 60 til 70 hk. Der blev anvendt en del ubeskadigede dele, bl.a. halebommen af aluminium, men der blev bygget ny vinge, forkrop og haleflader af komposit, hvorved vægten kunne nedbringes.

Rejsefarten angives nu til 100 knob og brændstofforbruget til ca 14 liter i timen. Prisen for det tosædede fly angives fortsat til 23.950 $, og det skulle kunne leveres fra midten af 1989.

Embraer/FAMA CBA-123 i modelform.

Latinamerikansk samarbejde

Den brasilianske flyfabrik Embraer og den argentinske FAMA har besluttet, at deres nye 19-sædede trafikfly CBA-123 skal have skubbende Garrett turbinemotorer.

Den valgte motor er en ny udgave af den velkendte TPE-331, foreløbigt betegnet TPE-331-16, og bliver den første Garrettmotor med fri turbine. Motoren er i 1.300 hk klassen, men er konstrueret til et termodynamisk output på 1.900 hk, så der er muligheder for stærkere udgaver.

CBA-123 programmet blev lanceret på Farnborough-udstillingen i fjor. Den første flyvning planlægges at skulle finde sted i august 1989, leverancerne af de første serifly i juni 1991. Programmet deles mellem Embraer og FAMA i forholdet 2:1, og udviklingsomkostningerne anslås til US $ 300 mio., inkl. værktøjer og arbejdskapital til serieproduktion med monteringslinjer i begge lande. Der skal bygges tre prototyper, to af Embraer og en af FAMA.

Flyslæb af dragefly tilladt i Tyskland

Efter indgående forsøg har de tyske luftfartsmyndigheder tilladt, at dragefly startes i flyslæb, men kun efter tyngdepunktstyrede ultralette fly, samt efter særlige regler for uddannelse og praktisk anvendelse.

Nyt fra Beech

»Where new ideas take flight« er et nyt slogan for Beech Aircraft Corp. Den nyeste ide er stadig Starship, hvis tre prototyper nu har samlet over 1000 flyvetimer, (udover de 500 timer på 85% forsøgsflyet), og hvis typegodkendelse fra FAA ventes inden udgangen af 1987. Den vil blive godkendt med 5-bladede propeller, og i 1988 vil Beech for alvor demonstrere flyet rundt i USA.

Ideen med at nedsætte priserne på fly har også nået Beech, hvis 1988 King Air C90A sælges 100.000 $ lavere end en tilsvarende 1987-model med et standard Collins Pro-Line udstyr. Efter at have fået fuldvægten sat 200 kg i vejret for nylig kan flyet bære 2 passagerer mere med næsten samme præstationer og rækkevidde som før.

Super King Air B200 og 300 leveres fortsat, den første med en trykkabine, der sørger for forhold som ved jorden op til 15.000 fod og den anden helt til 35.000 fod.

Beech 1900 har fået nye tanke, der øger rækkevidden med 67%. Den leveres både til civile og militære formål.

Beechjet'en, som vi gav indtryk af i FLYV nr 5, 1987, leveres i 1988 med elektroniske flyveinstrumenter (EFIS). Den leveres med forbedret kabine med op til 9 sæder og mere bagageplads.

Anden prototype af Verilite Sunbird i luften den 5. oktober.

TIL BELGIEN MED SPRITKOMPAS OG 1:500.000-KORT

Med Dansk Motorflyver Union's formand på VFR-rejse

»Du skal ringe til Jørgen«, sagde min kone, da jeg kom hjem fra arbejde en fredag aften. I telefonen sagde Jørgen, at vi skulle en tur til Belgien i week-enden. Meteorologen havde fortalt ham, at sommeren '87 ville falde i week-enden 15–16. august.

At meteorologen ikke ville få helt ret og at week-enden ville blive længere end de normale to dage, var der ingen, der vidste.

Anledningen til at tage til Belgien var afholdelsen af et Old Timer Fly-in i Schaffen Diest, ca 50 km nordøst for Bruxelles.

Flyet, vi fløj i, var et Bücker 181D Bestmann malet i det svenske flyvevåbens farver. Fra Trundholm deltog endvidere en nyrestaureret Piper PA 12 Super Cruiser tilhørende *John* og *Kirsten Andersen*. På Wyk auf Föhr i vadehavet skulle vi møde to andre veteranfly, en Stampe SV4 med *Poul Toft* og *Mogens Pedersen* ombord og en Auster Autocrat fløjet af *Morten* og *Elisabeth* fra Hadsund.

Med start fra Trundholm kl. 0715 gik det i overskyet, men tørt vejr over Fyn og Sønderjylland med landing i solskin på Wyk.

Med fyldte tanke og en frisk vejrmelding fortsatte vi i formation i 1000 ft langs vadehavskysten, tværs over Elbens udmunding, til næste stop: Oldenburg-Hatten. Flyvepladsen, med 700 m græsbane, ligger mellem to motorveje, der begge udgår fra Oldenburg. Med pladsen i sigte og radiokontakt med tårnet stivner vi pludselig: en skov af brandbiler holder på flyvepladsen! – er der mon noget galt? Efter landing viser det sig at brandmændene holder weekend øvelse.

I Oldenburg oplevede vi for første gang den helt utrolige hjælpsomhed og venlighed, man møder overalt på flyvepladser i Tyskland.

Et af klubmedlemmerne fortalte os, at vi ikke behøvede at tolde *ud* af Tyskland. (Vi ved stadig ikke om dette er rigtigt, for på hjemturen fik vi det modsatte at vide). Vi blev enige om at slå en streg på kortet fra Oldenburg-Hatten direkte til Schaffen Diest i Belgien. Skydeområdet i Klausheide/Nordhorn var ikke aktivt i week-enden.

Dette ben ville med TAS 80 kt tage 2 t 30 min. Poul og Mogens i den åbne Stampe var ikke så begejstrede. Vi skulle nemlig i 3000 ft en del af turen for at komme over nogle kontrolzoner ved den hollandske grænse. Selv om de var udrustede med læderjakker og læderhjælme à la den røde Baron, ville de alligevel være noget stivfrosne på 2½ time.

Den kvindelige flyveleder, der ellers mest var vant til at sende flyveplaner, der gik fra VOR til VOR, var behjælpelig med at forklare ATC vores mærkelige flyveplan direkte til Diest.

Der tankes før afgang fra Wyk auf Föhr.

Kl. 11 var vi startklar og afsted gik det med kurs 230 grader på spritkompasset og fingeren i 1:500.000-kortet.

Navigationsøvelsen består nu i, på de tidspunkter, hvor man ikke er »lost«, at notere klokkeslet og sted på kortet. Hvis man senere skulle blive »lost«, kan man ved hjælp af den beregnede groundspeed og antal fløjne minutter nogenlunde regne ud, hvor man bør være.

Denne proces blev afprøvet nogle gange på turen.

I det fine solskinsvejr gik det let sydover, og snart dukkede flyvepladsen Schaffen op som en stor bar plet i det fjerne.

Med 10–15 motorfly i luften hele tiden, foruden svævefly, ultralette, faldskærmsudspring og ballonopstigning havde flyvelederen helt opgivet at styre trafikken, så svaret på vores første radioopkald blev: »join the right hand circuit for runway 25«. Det gjorde vi så og landede sammen med et svævefly og en faldskærmspringer. Ingen problemer.

Flytræffet i Schaffen Diest kan bedst sammenlignes med et kæmpe KZ – Rally i Stauning. Et af flyene var en Cessna 145 Airmaster, hvis ejer fortalte om hans medbragte gravhund, at den havde 45 timer i logbogen og havde fløjet 5 typer!

Om aftenen var der præmieoverrækkelse til forskellige flytyper. Her blev Danmark fint repræsenteret. *Per V. Brüel* fik præmie for fineste Falco F8L, Poul Toft for fineste restaurerede Stampe og *Jørgen Kristensen* for fineste Bücker Bestmann.

Søndag

Man følte sig pludselig hensat til luftangreb under 2. verdenskrig. En kvik hollænder synes at nu var det tid at flyve. Med et brøl vågnede den 650 hestes stjernemotor på en Harvard AT-6 til live og sammen med en Focke-Wulf Piaggio 149 drønede de flere gange hen over teltlejren i lav højde med full fine pitch og max power.

Klokken var 0615 og der var ikke én, der sov.

Efter morgenmaden besluttede vi, at ruten hjemover skulle gå langs samme track som herned. Vejrbriefingen forudsagde

Detailplanlægning på Oldenburg. Hatten – Jørgen Kristensen, Poul Toft og Mogens Pedersen.

godt vejr endog i Danmark, men med en øget mængde skyer i området Bremen/Hamburg. Efter den mest langsommelig tankning, jeg endnu har oplevet, kom vi afsted ved 12-tiden.

Oldenburg-Hatten er ikke toldflyveplads og derfor besluttede vi at lande på Stadtlohn tæt ved den hollandske grænse. Stadtlohn er en flyveplads med 700 meter asfaltbane, tårn, hangarer og restaurant, faktisk som alle mindre flyvepladser i Tyskland.

Efter toldproceduren fortsatte vi mod Oldenburg-Hatten i godt vejr. Ved byen Lingen ved Ems-floden gik sigtbarheden pludselig radikalt ned fra 20–30 km til noget nær minimum. Det var ligesom at flyve ind i en mur.

Da ingen af flyene var udstyret med VOR, ADF eller andet nymodens udstyr, var beslutningen om at vende om meget hurtigt taget. Vi just havde passeret flyvepladsen, der ligger inde i skydeområdet Klausheide, så der landede vi i diset solskinsvejr.

Klausheide

Vi foretog straks optankning af flyene ifald det snart skulle blive muligt at komme videre. Et besøg i tårnet hos den meget hjælpsomme flyveleder gjorde det imidlertid klart, at Klausheide var stedet, vi skulle overnatte.

På pladsen fandtes 2 svæveflyveklubber og 2 motorflyveklubber, ale med hver deres klubhus.

Sidst på eftermiddagen dukkede en Tiger Moth op. Den hørte til på pladsen. Det viste sig at piloten talte dansk, var dansk gift og havde arbejdet hos Cimber Air i Sønderborg.

I løbet af ingen tid havde han organiseret grillpølser, og vi blev beværtet med masser af godt tysk øl og pølser til langt ud på aftenen.

Overnatning foregik i et af klubhusene, hvor der sølvfølgelig var alle faciliteter.

Mandag

Klausheide var et skydeområde, der ikke var aktivt i week-enden, men vi var godt klar over, at det sikkert ville blive benyttet på hverdage.

Vi havde diskuteret, hvordan vi skulle komme derfra, hvis skydningen først var begyndt.

Flyvelederen forklarede det på denne måde:

»Kan I se grantræerne, der grænser op til skydeområdet? – Hold jer under toppen af dem, så er I på den sikre side!!!«.

Kort tid efter drønede de første 2 F-16 i lav højde hen over flyvepladsen. Vi kunne høre maskinkanonernes snerren – jeg tror ikke det var løst krudt.

Flyvelederen fortalte, at vejret nordpå var fint, men der var en tiltagende mængde skyer i Danmark.

Vi havde besluttet, at næste stop skulle være flyvepladsen Weser-Wümme øst for Bremen. Flyvelederen briefede os før starten: »Start bane 24, højre sving med det samme og *aldrig* over 240 ft indtil I når fjernsynstårnet i Lingen«.

Som sagt så gjort, og straks efter vi var drejet højre ud, passerede to Tornado-jagere lige hen over os. 240 ft AGL er lavt at flyve og det må fra husene under os have set ud som om vi fløj lige gennem stuerne.

I det dejlige solskin fløj vi i 2000 ft 060 grader på spritkompasset. Kommunikationen med Bremen Information blev foretaget af det ene fly, mens vi andre 3 blev på air-to-air frekvensen, der i Tyskland er 122,80.

Ved ankomsten til Weser-Wümme blev vi modtaget af den tidligere ejer af Austeren. Han var meget begejstret over at se sit fly igen. Det havde ikke forandret sig i de 15 år, det havde været i Danmark.

Poul Toft, der flere gange har fløjet i Tyskland, vidste at der kun var 15 minutters flyvning fra Weser-Wümme ligger en fuglepark ganske tæt ved en flyveplads.

Fugleparken i Walsrode er absolut et besøg værd, også selv om man skulle være så uheldig kun at komme forbi i bil.

Efter kaffe i klubhuset og en ny vejrbriefing fløj vi nordpå med kurs mod Elbens udmunding. Planen var at tolde ud i Wyk auf Føhr, men efterhånden som vi nærmede os Nordsøen kunne vi se at den hvide bræmme i horisonten var lige det, vi ikke havde brug for, nemlig tåge.

Tågen lå tæt over vandet, op til 1500 ft, mens den over land blev opløst af varmen fra jorden.

Da vi i det samme så tallene på bane 26 på flyvepladsen i St. Michaelisdonn under os, besluttede vi at foretage en mellemlanding og checke vejret.

Som alle andre steder i Tyskland fin flyveplads med tårn, hangarer og asfaltbane på ca 700 meter. Den ser imidlertid meget kortere ud, når man kommer ind til landing, idet den buer opad på midten.

Vejrmanden sagde at vejret var OK til Padborg, men at det generelt var en hel del dårligere nord for grænsen.

Vi lagde ruten langs Kieler-kanalen til Rendsburg og derefter langs motorvejen til Flensburg.

Denne rute bragte os gennem alle kontrolzonerne i området. Men da de militære flyvestationer i Tyskland alle benytter frekvensen 122,10 som tårnfrekvens, var der ingen problemer i den valgte rute. Ved blot at kalde op og sige, hvad man har til hensigt, får man al mulig assistance og bliver ledt gennem området, også selv om man ikke er udstyret med transponder.

Landing og udtoldning i Flensburg og 5 minutter senere landing og indtoldning i Padborg.

Det var ved at blive aften og ikke længere så lyst som det havde været. Et hurtigt check med vejrmanden i Kastrup sagde, at hvis vi skulle til Trundholm skulle det være nu eller i overmorgen. Da vi ikke havde lyst til at vente til i overmorgen, startede vi med det alternativ, at vi kunne overnatte i Rolfsted på Fyn, hvis det skulle være.

Men hurtigt blev vejret af en sådan karakter at vi vendte tilbage til Padborg. Morten og Elisabeth fra Hadsund havde regnet med at kunne nå til Haderslev, men vendte ligeledes tilbage.

Heldigvis er sønderjyder nogle gevaldigt flinke mennesker. Vi blev alle tilbudt overnatning hos *Kæthe* og *Viggo Christiansen* i Bov, hvor vi blev beværtet i alle ender og kanter.

Tirsdag

Week-enden var nu blevet til tirsdag. Tågen fra i går lå nu over hele Sønderjylland, mens resten af landet havde blandet vejr. Først på eftermiddagen opløstes tågen næsten helt. Efter at have sagt farvel fløj vi den sidste times tid til Trundholm.

Rundt om flagstangen

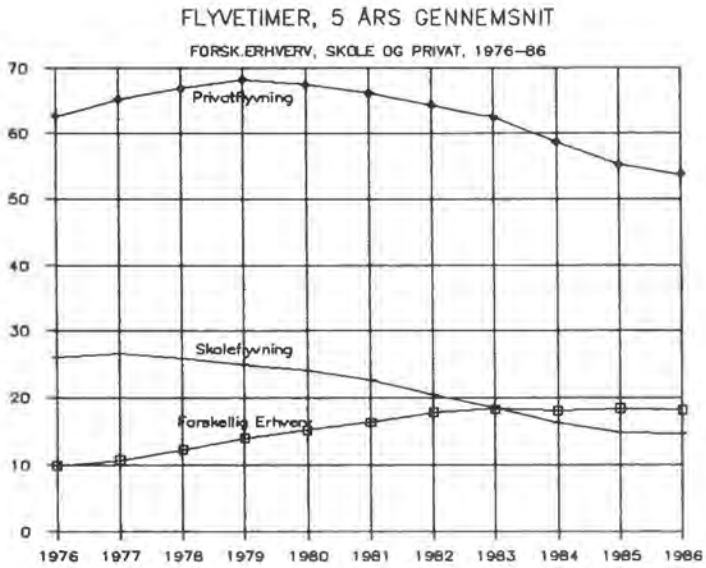
Hvis du har mulighed for at flyve en tur til udlandet, kan jeg absolut anbefale det. Så vil du måske sige: Det tør jeg ikke, eller jeg har ikke Internationalt VHF-bevis eller andre undskyldninger. Der er med garanti en eller flere i klubben, der har den nødvendige erfaring og radiobeviser, så prøv at tale om det i klubben.

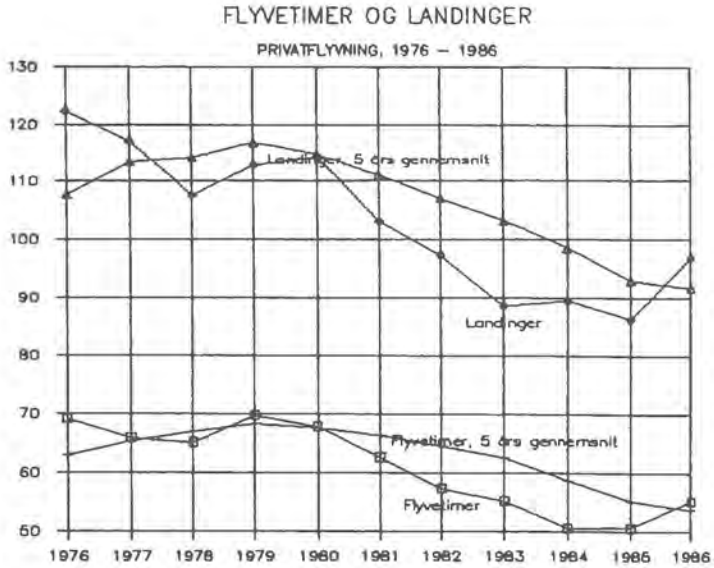
Man får med sikkerhed langt større udbytte af en tur til udlandet, end at ligge og save 10 timer af rundt om flagstangen.

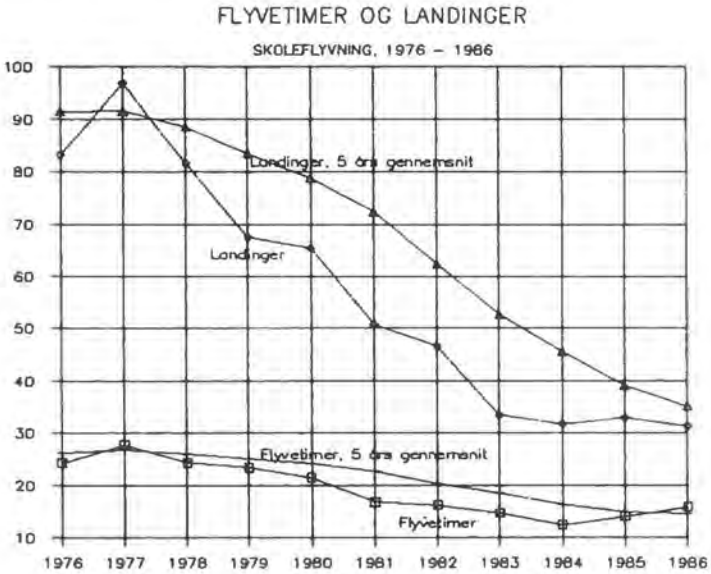
Og derudover får man en masse herlige oplevelser – selv om det kan ske at weekenden bliver lidt lang.

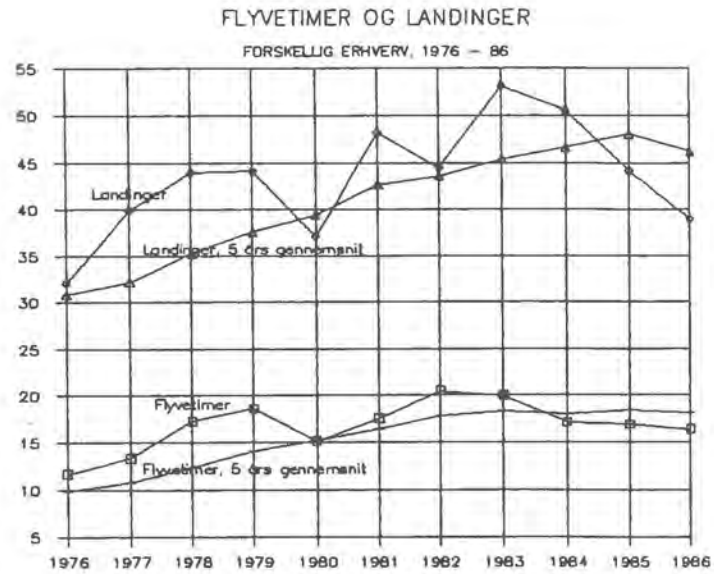
Knud Larsen

ALMENFLYVNING 1976 – 86









Hvordan har almenflyvningen egentlig udviklet sig i de senere, kritiske år? Det får man nogle talmæssige oplysninger om i den årsberetning for 1986, som Havarikommissionen for Civil Luftfart udsendte i september. Kurver, der baseres på 5 års gennemsnit bagud, udjævner de forstyrrende udsving, som bl.a. det danske vejr forvirrer statistikken med.

Så får man hvad angår flyvetimer de tre pæne jævne kurver øverst til venstre, hvor almenflyvningen er opdelt på privatflyvning (inkl. firmaflyvning), skoleflyvning og forskellig erhvervsflyvning.

Selv om skoleflyvningen gik jævnt nedad fra 1977 til 1985, hvar erhvervsflyvefirmaerne klaret sig ved den jævne stigning i taxa- og anden erhvervsflyvning, der samtidig er sket.

De tre andre figurer giver nærmere detaljer, idet vi her har både de enkelte år med deres udsving og 5-årstallene med, såvel for timer som landinger.

Her synes der i 1986 at være sket et føleligt opsving for både landinger og timer, så det skal blive interessant at se, om dette er en tendens, der er fortsat i 1987.

For skoleflyvningen synes nedgangen at være afløst af stagnation siden 1984.

Det samme gælder erhvervsflyvningens timer, mens landingerne er faldet støt siden 1983.

BØGER

Årets årbog

Luft- og Rumfartsårbogen 1987–88, red. af B. Aalbæk-Nielsen. Luft- og Rumfartsforlaget. 16 × 22 cm, 208 s., 145 ill., pris 168,- kr.

Den 6. bog i denne serie har en bedre balance mellem civil og militær flyvning og endog en civil (Airbus) forside.

Jan Jørgensen skriver udmærket om Søværnets Flyvetjenestes 25 år. Men hvornår RAS, LAR, CAL osv. udførte den sidste flyvning med Alouette'rne er lige så uinteressant for 95% af læserne, som hvis han havde brugt tidens uvane med kun at kalde folk ved fornavne.

Hakon Brønnums artikel om det amerikanske luftvåben i Europa i Anden Verdenskrig er levende og interessant.

Ole J. Knudsen gør status over løfteraketsituationen efter Challenger-ulykken. Redaktøren skriver om Fotografering fra luften og om V-22 Osprey, der ved »vipperotor« på visse områder kan blive helikopterens afløser. Den hævdes at være det første luftfartøj, der næsten udelukkende er bygget af de forholdsvis lette kompositmaterialer. Foruden tusinder af svævefly er der seriebygget et par hundrede Wassmer Wa-50 til -54, adskillige Speed Canards, og Grob 115 er i fuld produktion. Hertil kommer talrige prototyper og masser af hjemmebyggerfly.

Hans Kofoed skriver om det første danske seriebyggede privatfly KZ II samt om Saabs fly gennem 50 år.

Og endelig gennemgås kortfattet begivenheder i perioden 1/7-86 til 30/6-87, så egentlig burde bogen have været dateret således, men det duer jo ikke salgsmæssigt.

Årbogen er igen i år en god julegave.

Flotte farvebilleder

Chris Allan: *Fast Jets 2*
Paul F. Crickmore: SR-71 Blackbird
David Oliver: Battlefield Helicopters
Alle tre Osprey Publishing Ltd., London 1987. 128 s., 21 × 33 cm. £ 6,95 hft.

Selv om et kinesisk ordsprog siger at et billede siger mere end 1.000 ord, kunne man dog godt have ønsket en smule tekst. Nu må man »nøjes« med masser af flotte farvebilleder af moderne jetfly, og dem er der nok også mange, der »læser« med stor glæde.

Luftangreb under Første Verdenskrig

Raymond L. Rimell: *Air War over Great Britain 1914–1918.* Arms and Armour Press, Poole 1987. 64 s., 18 × 24 cm. £ 4,95 hft.

En billedbog, af gode grunde i sort-hvid, om de tyske luftangreb på England under Første Verdenskrig og luftforsvaret mod dem. De 117 interessante fotos af luftskibe, bombefly og jagere og deres besætninger ledsages af fyldige billedtekster.

Danske militærfly

Per Thorup Pedersen: *Danske militærfly.* Privat udgivelse, Brønderslev 1987. A4, 124 s. i ringbog.

I 1912 erhvervede det danske forsvar sine første fly, men dansk militærflyvnings 75-års jubilæum er tilsyneladende ikke blevet markeret, hverken i forsvaret eller af de flyvehistoriske »væsener«.

Én jubilæumsbog er der dog udkommet, en EDB-udskrift af de mange oplysninger om de enkelte fly, som *Per Thorup Pedersen* med stor flid gennem årene har fundet i artikler i Flyvehistorisk Tidsskrift og mange andre kilder og inddateret i sin hjemmecomputer. Det er meget nyttigt at have alle disse oplysninger samlet ét sted, og selv om bogen ser tør ud – der er ingen illustrationer – er det en, man kan sidde fordybet over i timevis.

Men det er naturligvis først og fremmest en opslagsbog, og udgiveren fortjener stor tak for at han vil delagtiggøre os andre i de informationer, han har samlet. Endda til kostpris, for bogen kan erhverves ved at sende kun 100 kr. til Per Thorup Svendsen, Helgolandsgade 3B, 9700 Brønderslev. Brug gerne postgiro nr. 2449161.

Flyvevåbnet i farver

Carn Bjerredahl: *Jetpilot over Danmark.* Forlaget Jetpress ApS. A4, 60 s., 75 ill. kr. 98,50 hf.

Med sigte mod et bredt publikum har forfatteren samlet en masse pragtfulde farvefotos af flyvevåbnets fastvingede fly i aktion og bundet dem sammen med en journalistisk-dramatisk tekst, der giver et udmærket billede af, hvad det er flyvevåbnet laver og hvordan det føles i praksis at være med.

F-16 er hovedemnet, men også andre typer – inkl. den udfasede F-104 – er med. Som generalmajor *B. V. Larsen* skriver i forordet er bogen ikke skrevet for dem, der har deres daglige virke i flyvevåbnet og måske heller ikke for os andre, men vi kan i hvert fald alle nyde de farvestrålende billeder af flyene over det danske land, som de forsvarer.

Enkelte fejl er smuttet med (en Tiger Moth i formation med en F-16 er blevet til en Sopwith Camel), men de er for få til at distrahere.

Alt ialt god PR for flyvevåbnet.

Svæve-flyvning

Benny Nielsen verdens næstbedste
Benny Nielsen er med sin tid på 1,57,75 min. ved EM i 200 m butterfly røget direkte ind på andenpladsen på verdensranglisten.
Foran ham ligger ikke overraskende Michael Gross, der vandt EM i tiden 1,57,59 min. Men det mest positive med henblik på OL, hvor hele verden jo

Norsk bog om dragefly

Werner Johannessen: *Hang Gliding* Norges Luftsportsforbund/Universitetsforlaget. 17 × 24 cm, 235 s., + 32 s. farveplacher. 130 sort/hvide ill. Pris. hf. 310 n. kr.

Mens nordmændene er gode kunder til danske lærebøger om svæve- og motorflyvning, har de længe gjort gengæld med at lave bøger om drageflyvning, som vi kan udnytte.

B. E. Myhres klassiske bog er nu afløst af en helt ny af samme navn, der er bragt ajour med områdets hurtige udvikling.

Den er opbygget således, at den kan læses efterhånden som eleven skrider fremad i sin udvikling. Derfor findes fx meteorologi flere gange. Bogen følger det norske Safe-pro-program, der er godkendt til FAI som international norm.

Selv om Norge fra naturens hånd er fremragende egnet til skræntflyvning, hvorfra man kan overgå til termikflyvning, er der dog også nogle sider om optræk med bil, båd, snescooter eller spil.

Boeings første jet

Lindsay Peacock: *Boeing B-47 Stratojet.*

Osprey Publishing, London 1986. 198 s., 20 × 27 cm. GBP 8,95 hft.

Det virker helt utroligt, at et så radikalt, ja revolutionerende fly som B-47 fremkom kun to år efter Anden Verdenskrig. Det var Boeings første jetfly og er nok bedst kendt som Strategic Air Command's rygrad under den »Kolde Krig«, men anvendtes også som vejrrekognosceringsfly, som flyvende motorprøvestand og som måldrone ved udviklingen af luftværnsmissiler. Det fortælles der grundigt om, men stofmængden er overvældende, så den kunne sagtens være dobbelt så tyk. Fx er afsnittet om typens tilblivelse (projektfasen) meget kortfattet, og man savner billeder af de forskellige projekter, der gik forud. Men det er alligevel en udmærket bog med en masse billeder – 160 sort-hvide og 12 i farver.

»Er der en ny klasse for svævefly?«, skriver en læser. Det er i hvert fald en ordentlig spændvidde! (Berlingske Tidende, 14. oktober).

KZ II KUPÉ 50 ÅR

LUFTENS EROBRING
UDGIVET AF DET DANSKE AERONAUTISKE SELSKAB

Dansk Veteranflysamlings KZ II Kupé

Mange bekendte flytyper har fejret 50-års fødselsdag i år, fx Airspeed Oxford, der fløj første gang den 19. juni 1937 og Short Sunderland den 16. oktober samme år. Piper J-3 Cub's 50-årsdag blev markeret i oktober-nummeret, og nu kommer turen til KZ II Kupé, for den begyndte prøveflyvningerne den 11. december 1937.

Stålrør, træ og lærred

KZ II var Skandinavisk Aero Industri's første produkt, og jomfruflyvningen fandt sted kun lidt over tre måneder efter at fabrikken formelt var oprettet. Og nok var arbejdstiden længere i 1937 end i 1987, men arbejdet på flyet var påbegyndt betydelig tidligere, faktisk endnu før *Viggo Kramme* og *K. G. Zeuthen*'s første fly, det ensædede sportsfly KZ I var blevet færdigt (se FLYV maj 1987).

I det ydre er der stor lighed mellem KZ I og KZ II, men KZ II er noget større og tosædet og har selvfølgelig kraftigere motor. Og mens KZ I's krop er af træ, er kroppen på KZ II en svejst stålrørskonstruktion.

Vingerne, der kan fældes bagud for at spare hangarplads, er af træ. Også halefladerne er af træ. Rorene er lærredbeklædte. Understellet er fast og af halehjulstypen.

Y-formet styrepind

Alle, der har fløjet KZ III og KZ VII, mindes den Y-formede styrepind. Den findes også på KZ II, eller rettere sagt på den oprindelige udgave, hvor man sidder side ved side i et lukket cockpit. I 1938 fremkom KZ II Sport med to åbne cockpits i tandem, og den oprindelige version fik da betegnelsen KZ II Kupé, i de engelsksprogede eksportbrochurer dog benævnt KZ II Coupé.

Standardinstrumenteringen består af fartmåler, højdemåler, kompas, tværskibslibelle, benzinmålere, idet der er to tanke à 60 l i vingeroden.

KZ II Kupé har enten en Cirrus Minor eller en Gipsy Minor motor. De to motortyper er begge engelske og næsten identiske, nemlig firecylindrede luftkølede rækkemotorer med hængende cylindre, og af samme styrke, 90 hk.

Første seriebyggede danske privatfly

Til at prøveflyve KZ II engagerede Skandinavisk Aero Industri den erfarne flyvelærer *Arvid Hansen*, der også havde indfløjet KZ I. Prototypen, der havde en Cirrus Minor motor, var uregistreret under de første flyvninger, men på siden af kroppen stod der med forholdsvis små bogstaver DANSK PRØVELUFTFARTØJ. Den havde byggenummer 3, idet det var Kramme og Zeuthens tredje fly (1 var en Himmellus, 2 KZ I'en).

Indflyvningen varede kun et par måneder, og allerede den 14. februar 1938 fik flyet luftdygtighedsbevis. I forbindelse hermed fik det påmalet registreringsbogstaverne OY-DAN.

KZ II var det første danskkonstruerede civilfly, der blev sat i serieproduktion. Det første produktionseksemplar fik luftdygtighedsbevis i maj 1938.

Ifølge den udførlige beskrivelse af det nye fly, som FLYV bragte i januar 1938, regnede man med at prisen ville blive ca 17.000 kr. En sammenligning med de nuværende flypriser er ikke realistisk, men 17.000 kr. var *mange* penge i 1938, mere end tre gange så meget som en faglært arbejder tjente om året.

Hvor mange?

Noget større antal KZ II Kupé blev det dog ikke til. Der blev bygget en lille serie på 6, alle med Cirrus Minor i lejede lokaler i Kastrup i 1938–39, hvorefter fabrikken flyttede til Ålborg. Men netop som produktionen her var kommet rigtig i gang, brød Anden Verdenskrig ud, og dermed bortfaldt markedet for privatfly.

Hvor mange der blev bygget i Ålborg, lader sig vanskeligt fastslå, da Skandinavisk Aero Industri's arkiv er gået tabt. Kun to (begge med Gipsy Minor) fik dansk luftdygtighedsbevis inden besættelsen, men der kendes danske registreringsbogstaver på endnu fire, som henstod færdige på fabrikken, da tyskerne i december 1943 beslaglagde de danske privatfly.

På grundlag af især luftfartstilsynets registreringsprotokoller forsøgte jeg omkring 1960 at lave en liste i byggenummerorden over samtlige KZ-fly. Der var dog en del »huller« og jeg sendte derfor listen til Skandinavisk Aero Industri. Da jeg fik den retur, fremgik det at tyskerne hentede ikke fire, men fem fabriksnye KZ II Kupé i 1943, og at der ved fabrikkens brand i 1947 blev ødelagt tre KZ II Kupé, hvortil der var femstillet vinger og krop, samt fem, hvortil dele var påbegyndt.

Selvom det altid har undret mig, at man ikke færdigbyggede de omtalte 8 delvis komplette fly efter krigen – i det mindste de tre, hvortil man havde vinger og kroppe, anså jeg oplysningerne for korrekte, da de jo kom fra fabrikken og publicerede min liste i forskellige inden- og udenlandske specialblade, og den er også blevet kopieret af andre flyveskribenter, uden at dens korrekthed er blevet draget i tvivl.

Indtil jeg for få uger siden snakkede KZ med SAI-veteranen *Ove Riff Alexandersen*, der i 1946–47 var værkfører på den i februar 1947 nedbrændte fabrik i Københavns Sydhavn. Han betvivler, at der var brændt dele til otte KZ II Kupé og erindrer i hvert fald ikke at have set kroppe og vinger til tre på fabrikken. To af de KZ II Kupé, som tyskerne beslaglagde på fabrikken i 1943, blev året efter frigivet til eksport til Sverige. Man kan defor sige med sikkerhed, at der er i hvert 11 KZ II Kupé, der har fløjet, og at der nok er bygget nogle få mere.

De to fabriksnye fly, der blev eksporteret i 1944, er de eneste, der er bevaret, og de er begge vendt hjem til Danmark på deres ældre dage. Det er OY-AEA, som Dansk Veteranflysamling netop har købt, og OY-DHK, der tilhører *Simon Skøtt* i Nordborg. Den bør Danmarks Flyvemuseum sikre sig option på, så den en gang ad åre kan komme på museum. Men det bliver nok ikke foreløbig, for Simon Skøtt har for et par år siden udskiftet den originale Gipsy motor, som det er helt umuligt at få reservedele til, med en Cirrus Minor – og den har masser af timer tilbage.

H.K.

Data og præstationer:

Spændvidde 10,20 m, længde 7,60 m, højde 2,00 m, vingeareal 15,00 m². Tomvægt 450 kg, fuldvægt 750 kg.

Maximalhastighed 210 km/t, rejsehastighed 175 km/t, landingshastighed 72 km/t. Flyvestrækning 1.100 km. Tophøjde 5.000 m.

OSCAR YANKEE

Tilgang

OY-	type	fabr.nr.	reg.dato	ejer
CFS	Beech 95-C55 Baron	TE-238	28.9.	Satfly, Kastrup
CPC	Piper PA-28-181	8090175	14.7.	Ole Brinckmeyer, Allerød
CPD	Beech A36 Bonanza	E-990	23.9.	Per H. Kristensen, Tureby
EFU	Beagle A.61/1 Terrier	B.630	10.9.	Henning Jørgensen, Sønderborg
HEC	AS 350B 1 Ecureuil	1999	27.5.	Uni Fly, Svendborg
JRA	Cessna 172N	17269338	5.8.	Jesper Rungholm, Århus
PJL	Piper PA-28-140	28-24733	29.7.	Torben B. Madsen, Vamdrup
XYI	Glaser Dirks DG-300	3E257	23.10.	Viborg Svæveflyveklub

Slettet

CEP	type	dato	ejer	årsag
AJR	Dove	8.10.	Dove Fly, Vamdrup	ophugget
BSB	Cheyenne	16.10.	Fl. Frandsen, Roskilde	solgt til Finland
CCB	Diamond	8.10.	Alkair, Nærum	solgt til Norge
CIA	ATR-42	14.10.	Cimber Air	solgt til Frankrig
SAS	Boeing 727	5.10.	Valsan, USA	omreg.N727VA
XEB	Foka	19.10.	Foka-Gruppen, Kolding	solgt til Tyskland

Ejerskifte

OY-	type	reg.dato	nuværende ejer	tidligere ejer
AEV	Cessna 172C	8.10.	Dennis Boesen, Sønderborg	Colt Air Service, Hellerup
AOM	Airedale	8.10.	Egon Møller + 1, Tarm	A. Møller Olesen, Hobro
BEO	AC 690A	1.10.	Alkair, Nærum	PPHSG 33, Kbh.
CFD	Cessna 414	5.10.	Polyprint, Hedensted	Int. Build Co., Grindsted
CFH	Wilga	22.10.	Allerød Faldsk. Center	E. Dethlefsen, Agerskov
CGP	Aztez	8.10.	Arvid Sørensen Stauning	Jesper Rungholm, Århus
CPH	Cessna 172E	30.9.	OY-CPH gruppen, Morud	Jesper Jungersen, England
CPZ	Cessna 172F	13.10.	René Sørensen, Varde	Karl Kr. Nielsen, Varde
EFF	Stampe SV 4	23.10.	Poul Nielsen, +3, Fr.berg	Freddy Lund Jacobsen, +2, Lyngby
JRA	Cessna 172N	19.8.	Sygosair, Kolding	Jesper Rungholm, Århus
SUW	Seneca	28.9.	Bent Christensen, Ikast	P. Staal Rasmussen, Gentofte
XPA	SZD51	23.10	Jan Kaad Jensen Kalundborg	Bent Pedersen +1 Kalundborg
XPP	DG-300	5.10.	Torben Møller +1, Holstebro	Poul Krog Pedersen +2, Spjald

Kommentar til Oscar Yankee

Det har taget et par år at få papirerne endeligt i orden for Baron OY-CFS, der er bygget i 1966 som SE-EUZ. Flyet fik midlertidigt registreringsbevis allerede den 15. okt. 1985 og har haft luftdygtighedsbevis siden 3. dec. i fjor.

Archer II OY-CPC er fra 1980, ex N8136T, Bonanza OY-CPD fra 1977, ex N17606 og Cessna 172N OY-JRA fra 1978, ex N737DM.

Terrier OY-EFU har en interessant historie. Den blev bygget i 1947 som Auster AOP 6 nr. VF527 og anvendtes nogle år af den engelske hær, men blev solgt tilbage til fabrikken og ombygget til Terrier series 1 G-ARRN. Den fløj første gang som sådan den 23. juni 1961. Senere blev den modificeret til Series 2 (f. fl. 6. april 1964) og solgt til Tyskland som D-EDTU. Flyet kom til Stauning en af de sidste dage af marts 1979, men selv om det foregik på egne vinger, gik der altså mere end 8 år, før det blev registreret i Danmark.

Cherokee OY-PJL er fra 1968 og indført fra Finland, hvor det var registreret OH-PJL, så den omregistrering kostede ikke megen maling.

Klenodier ud af landet

I majnummeret af det engelske flyvehistoriske tidsskrift Aeroplane Monthly udbød en dansker forskellige dele til de Havilland D. H. 60M Moth, bl.a. overvinger og haleflader, til salg eller bytte med en Cirrus Minor motor. Vedkommende er et kendt navn i privatflyverkredse, ejer af en KZ III og tidligere medlem af KZ og Veteranflyveklubbens bestyrelse.

Delene stammer fra et af Danmarks mest bekendte privatfly OY-DEH, bygget i 1929 til Hærens Flyverkorps og solgt til civil anvendelse i 1934. Det var i dette fly nu afdøde *P. H. A. Perch* flygtede til England i 1943. Flyet fløj til 1956 og blev et par år senere ophugget, men visse dele blev bevaret og motoren tilhører nu Danmarks Flyvemuseum.

Det havde været en oplagt opgave for museet at lave en replika af OY-DEH med anvendelse af de originale dele, men nu er den chance forpasset, idet delene er blevet solgt til en veteranflyenthusiast i Singapore. Han har fået flydelenes historie med i købet, og den synes han er så spændende, at han har besluttet at bygge en replika af OY-DEH!

Kim Wium-Andersen

Organisations-nyt

DECEMBER 1987

KDA
KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Jan Søeberg

Motorflyverådet
Formand: Edb-systemplanlægger Knud Larsen

Svæveflyverådet
Formand: Regnskabschef Bent Holgersen

Modelflyverådet
Formand: Direktør Erik Jepsen

Generalsekretariat, bibliotek og KDA-Service
Lufthavnsvej 28
4000 Roskilde
Åbent mandag-fredag 0900–1600
Telefon: 02 39 08 11
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 5 02 56 80

Dansk Ballonunion
Niels Flindt Nielsen
Munkevej 34, 3500 Værløse
Telefon: 02 48 12 98

Dansk Drageflyver Union
Østre Parkvej 5A, 4100 Ringsted
Telefon 03 61 91 14

Dansk Faldskærms Union
Idrættens Hus, Brøndby Stadion 20
2605 Brøndby
Telefon: 02 45 55 55 lok. 357
(ma. on. fr. fm)

Dansk Kunstflyverunion
Jan Maxen, Holmegårdsvænget 3,
3320 Skævinge
Telefon: 02 11 03 47

Dansk Motorflyver Union
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup
Telefon 03 42 45 16

Dansk Svæveflyver Union
Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: 07 14 91 55

Fritflyvnings-Unionen
Ole Vestergaard Pedersen
Steen Billes Torv 4. 2. th
8200 Århus N.

Linestyrings-Unionen
Pia Rasmussen
Engtoften 33, 9280 Storvorde

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

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prinsen

Formand:
Generalmajor B. V. Larsen
Generalsekretær:
Direktør Ole Brinckmeyer

Sekretariat:
Gl. Kongevej 3, 1610 København V
Telefon: 01 31 06 43

Danmarks Flyvemuseum
Ved Idrætsparken 4, 2100 København Ø
01 42 31 41

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

Forretningsudvalgsmøde

På mødet den 2. november i KDA's forretningsudvalg vedtog man at udarbejde forretningsordener for de forskellige udvalg.

Forhold i forbindelse med *Weishaupts* afgang som generalsekretær og redaktør til foråret blev drøftet.

Der blev redegjort for udviklingen i samarbejdet med Flyvejournalisternes Klub i de senere år.

Arbejdet i KDA-udvalgene samt i Kontaktudvalget for General Aviation blev taget til efterretning. Takstregulativet for statens lufthavne blev drøftet.

Det vedtoges at afholde et specielt møde om FLYV's fremtid den 25/11.

KDA-aktiviteter siden sidst

20/10: Møde i kontaktudvalget for General Aviation i Luftfartshuset (Weishaupt og Voss).

1/11: RC-Unionens repræsentantskabsmøde i Nyborg (Jan Søeberg og M.V.).

2/11: Møde i gebyrudvalget i SLV (Knud Larsen og Bent Holgersen).

10/11: Møde i motorflyveregion Sydjylland i Gram (MV).

12/11: Møde om KDA's præsidium (Grev Flemming af Rosenborg, Søeberg, PW).

KDA's legat

Kongelig Dansk Aeroklub's legat for forulykkede flyveres trængende efterladte skal uddeles i december, hvorfor ansøgninger eller forslag må være KDA i hænde senest *mandag den 7. december.*

Nye direkte medlemmer i KDA

Karen Margrethe Larsen, Holte.
Jan Kåre Pedersen, Ballerup.
Sekretær Susanne Pedersen, Hundested.
Flymek. Tino Nellemose, Malmö, Sverige.
Per Sejer Munch-Olsen, Rødovre.

Nye bøger i KDA's bibliotek

N. M. Schaiffel-Nielsen: *De tog vore hjem, Flyvestation Vandel 1943–1960.*
Werner Johannessen: *Hang Gliding.*

Jean Batten

Den new-zealand'ske distanceflyverske fra 30'erne, *Jean Batten,* der bl.a. udførte den første soloflyvning over Sydatlanten og fløj England-Australien solo på 5 dage 21 timer (ikke slået siden!) har været forsvundet i en årrække. Hun slog sig ned i Spanien, og først nu har man erfaret, at hun døde 22. november i fjor på Mallorca. Da spanierne ikke kunne få kontakt med familie eller myndigheder på New Zealand, blev hun begravet i en fællesgrav. Hun blev 78 år.

Jean Batten holdt i 1938 foredrag i København om sine bedrifter og fik ved den lejlighed KDA's gyldne plakette.

Meddelelser til næste nummer af Organisationsnyt må være redaktionen i hænde

Senest mandag d. 7. december

Kontaktudvalgsmøde

Ved mødet den 20/10 i Kontaktudvalget for General Aviation i Luftfartshuset redegjorde SLV for igangværende og planlagte projekter på certifikatområdet.

Teoriprøverne til højere certifikater (BL 6–06) lægges for enkeltfagene over til skolerne, så SLV kun holder en prøve i »application« – det betyder en smidiggørelse og besparelse.

Instruktøruddannelsen (6–44) vil gøre lempelser for særligt kvalificerede mulige.

I BL 6–50 om enmotors typeuddannelse bortfalder special IFR-uddannelse og krav om eneflyvning.

Bortfald af certifikatfornyelser er på projektbeskrivelsesstadiet.

Faldskærmsspringercertifikat og kabinebesætningscertifikat bortfalder.

Luftfartslægen ventes stadig ansat pr. 1/1-88, men stillingen havde p.g.a. overenkomstspørgsmål endnu ikke kunnet opslås.

Den i år meget anvendte samtykkeerklæring til at hente oplysninger i kriminalregistret har vakt nogen debat og vil blive gjort klarere.

Om flyvesikkerheden uddeltes en interessant statistik, og SLV har en intern arbejdsgruppe igang til undersøgelse af Danmarks status sammenlignet med relevante lande. Når resultatet foreligger næste sommer, påtænkes et specielt flysikkerhedsmøde i udvalget.

Endelig oplystes, at piloter lettest kommer igennem til flyvevejrtjenesten i Karup på 07 10 15 00, lokal *2386.*

Er man på den, må man lande

På kontaktudvalgsmødet rejste KDA spørgsmålet om benyttelse til sikkerhedslandinger af flyvepladser, der formelt betegnes som lukkede, fx af betjeningsmæssige grunde. Der foreligger eksempler på, at piloter når for sent frem til lufthavne og flyvepladser med dejlige faste baner, men som af respekt eller angst for konsekvenserne flakker om for at finde en anvendelig mindre flyveplads og til sidst havarerer på en, der er for lille eller for dårlig i den pågældende situation.

Statens Luftfartsvæsen gav udtryk for, at i en sådan situation skal man selvfølgelig lande på den gode lufthavn eller flyveplads, men naturligvis underrette pladsens ejer og betale sit startgebyr, når man skal derfra.

Direktør *Eggers* fremhævede, at der ikke måtte herske nogen tvivl om, »at er man på

Kalender – alment

7/12	Møde i Flyveteknisk Sektion.
8/12	Andespil i Danske Flyvere.
12/1	Foredrag i Danske Flyvere
23/2	Generalforsamling i Danske Flyvere
22/3	Kegleaften i Danske Flyvere.
9/4	Landsmøde i KDA.
5–12/5	Hannover-udstilling.

den, må man lande«. Så må man efterfølgende vurdere, om den pågældende pilot havde overtrådt bestemmelser med heraf følgende konsekvenser, og han bad om, at organisationerne over for deres medlemmer tilkendegav denne holdning.

– Hvilket hermed være gjort. Skulle man eventuelt have overtrådt et eller andet, så er evt. følger heraf som regel langt billigere end et havareret fly eller det, der er værre.

FAI-rekorder

Af anerkendte verdensrekorder kan nævnes, at *Dick Rutan* og *Jeana Yeager's* 40.212,139 km nu er anerkendt både som distance på storcirkelbane uden mellemlanding og som distance på lukket bane. Det er anerkendt både som absolut rekord og i klassen 3–6 tons.

For motorfly under 300 kg har amerikaneren *N. E. Howell* med en hjemmebygget Quickie med 25 hk fået anerkendt en distance på 1249,52 km, mens østrigeren *W. Lischak* med en LW-02 med 36 hk har fløjet 1661,13 km på lukket bane med en hastighed på 187,15 km/t.

Allen E. Paulson og hans besætning fik jeres jordomflyvning mod vest i en Gulfstream IV anerkendt med 810,98 km/t. Desuden utallige rekorder mellem punkter undervejs.

Amerikaneren *R. Chamberlain* har med en Rockwell B-1-B fået anerkendt hastighedsrekorder over lukkede baner på hhv. 1000 og 2000 km med 15 og 25 kg last på 1089,36 og 1078, 2 km/t. – også i klassen for forretningsfly!

Tyskeren *Franz F. Ott* har 8/5 i USA sat målflyvningsrekorden på ensædede motorsvævefly op til 655,07 km.

DMU

Dansk Motorflyver Union

Postadresse:
Kirkebjerg 29, 4572 Nr. Asmindrup

Formand:	Knud Larsen	03 42 45 16
Næstfmd:	Knud Nielsen	05 65 74 25
Sekretær:	Carl E. Mikkelsen	04 67 84 18
Kasserer:	Vagn Jensen	06 44 11 33
	Jørgen Andersen	08 83 70 05
	Dagmar Theilgaard	04 84 82 80
	Lars Petersen	03 44 06 71

Repræsentantskabsmødet

Referatet fra repræsentantskabsmødet i Tirstrup den 10. november nåede beklageligvis ikke at komme med denne gang, men det fulde referat er i mellemtiden blevet udsendt direkte til klubberne.

Nyt fra motorflyveklubberne

Beldringe Flyveklub afholdt Texaco-rally 20/9 med Alex Johansen som vinder og BF-Rally 25/10 med John Rindal som vinder. Årets sidste landingskonkurrence blev afholdt 1/9, og placeringen samlet af årets fem konkurrencer blev: 1) Alex Johansen, 2) Marie Andersen, 3) Torben Rasmussen. Ialt deltog 13 piloter.

Vort klubfly, Cessna 150 OY-BZA, flyver fortsat luften tynd over hele Danmark og har siden 1/6-1986 logget 503:08 timer i BF-regi. 6 har taget certifikat på den, og yderligere et par er under uddannelse.

Vintersæsonen byder på klubaftener den 1. og 3. tirsdag i hver måned. 3/11 var der videofilm fra flyvestævnet »Fighter Meet '86« i England med jagerfly fra 1. verdenskrig til i dag, herunder en B747 i formation med 10 gamle warbirds fra 2. verdenskrig. Filmen kan af andre klubber lånes for 50 kr. ved henvendelse til 09 18 17 03.

Horsens Flyveklub er begyndt på efterårets program: 12. oktober fortalte Ole Stig og Steen Jensen om deres deltagelse i World Air Rally Championship 1986 i Spanien.

Klubben planlægger radiokursus i vinter for at være godt forberedt til ny sæson. 15. februar skal vi på besøg i DR Århus, og generalforsamlingen er fastsat til 14. marts. Derudover holdes klubaftener i vinterens løb.

Midtsjællands Motorflyveklub havde den 22. oktober besøg af John Carlsen, der fortalte og viste billeder fra sin tid i flyvevåbnet, hvor han havde mange flyvninger på Grønland i Catalinaen.

Lørdag den 5. december er der julefrokost, hvor vi som sædvanligt starter om eftermiddagen med gløgg, æbleskiver, tegnefilm m.v. Efter selve julefrokosten er der andespil!

Bestyrelsen ønsker alle medlemmer og brugere af EKRS glædelig jul og et godt og flyvesikkert nytår.

Kongeåens Pilotforening var den 27. oktober på besøg i tårnet i Billund. Den 14. november var der tegneserie-fest, hvor medlemmerne skulle illudere tegneseriefigurer. Besøg på Nordisk Gummibådsfabrik i Esbjerg den 24. november.

Tirsdag den 24. november kommer Finn Brinch fra Karup og snakker om meteorologi og lørdag den 12. december kl. 14 er der den traditionelle julebanko for hele familien med gløgg og æbleskiber og masser af fine præmier.

Krusaa-Padborg Flyveklub har fået en ultralight-afdeling, 13 elever går til teori. Man regner med at købe et UL-fly inden jul.

Den 28. oktober var klubaften med besøg af Siriuspatruljen, den 25. november er der sammen med Tønder flyveklub arrangeret besøg hos Gabs Foto.

Fredag den 11. december er der julestue og julefrokost.

Roskilde Flyveklub. Der var den 31. oktober klubmesterskabskonkurrence i Trelleborg, hvor ikke mindre end 10 fly deltog i et spændende og veltilrettelagt arrangement. Desværre blev der ikke tid til landingskonkurrencen. På standerstrygningsfesten den 7. november kåredes RFK's vinder Peter Lindholm, der således er årets klubmester. Videoaftenerne fremskrider nogenlunde planmæssigt, og vi kopierer løbende videoerne til senere undervisningsbrug.

Den netop afholdte generalforsamling er refereret i *Et Flyveblad,* der udkommer primo december. Opmærksomheden henledes på Flyteknisk Sektions arrangement den 7. december kl. 1930 i Dansk Ingeniør Forening, Vester Farimagsgade 29–31, Kbh., hvor et medlem af Dornierfamilien vil fortælle om amphibiefly.

Kalender – motorflyvning

10–11/6	KZ-Rally (Stauning)
3/7–12/8	VM Kunstflyvning (Canada)

Regionsmesterskab Sjælland 1987

Regionsmesterskabet blev i år afviklet den 19. september fra EKRS med 10 deltagende hold. Det var rigtigt konkurrencevejr, rimelig sigt, god vind 20–25 kts. og masser af mekanisk turbulens.

Første disciplin var opmåling og udregning af flyveplan for navigationsturen. Denne havde startpunkt ca. 3 NM øst for Ringsted, og første vendepunkt var ved Kongsøre Næbbe nord for Holbæk Fjord. Derefter gik ruten over Avdebodæmningen, med hemmelig post, og til andet vendepunkt ved et vejkryds i Lammefjorden. Tredie vendepunkt var et vejsving lidt nord for Stenlille. Sidste ben inden mål, der var referencepunktet på EKRS, gik over Gyrstinge sø med hemmelig post ved søbredden.

På ruten var udlagt 6 mærker i form af 3 m høje bogstaver eller tegn. Der var udleveret 5 fotos af landbrugsejendomme o.a. karakteristiske punkter i terrænet, som skulle observeres og indtegnes på rutekortet.

Efter hjemkomst blev udført 2 normallandinger nærmest muligt efter udlagt streg.

Alle konkurrencedischipliner blev bedømt efter reglerne til DM klasse B, selvom omfanget af prøverne var reduceret til godt og vel halvdelen.

Vinderne af mesterskabet 1987 blev *Finn Pedersen* og *Knud Larsen,* Odsherreds Flyveklub, og de fik overrakt 1. præmierne samt den af Midtsjællands Motorflyveklub udsatte vandrepokal. 2. præmien gik til *Jens Kannegaard* solo, og 3. præmierne til *Claus C. Brun* og *Poul W. Jensen,* begge hold fra Midtsjælland Motorflyveklub. Placeringen af de øvrige deltagere fremgår af FLYV nr 11 side 306.

RM

Efter aftale med KDA redigerer DMU selv disse spalter. Stof, der ønskes bragt her, sendes til DMU's redaktør: *Dagmar Theilgaard,* Toftlundgårdsvej 12, Mikkelborg, 6600 Vejen, så det er hende i hænde senest 1 uge før Organisations-nyts tidsfrist.
Det bedes *ikke* sendt direkte til FLYV's redaktion.

Nyt fra DSvU

Meddelelse nr. 31 af 14/10 indeholdt materiale til rettelser i unionshåndbogen, bl.a. om konkurrencenumre på svævefly.

Medd. nr. 32 af 14/10 gav anvisninger om udsendelse af klubblade som postbesørget forsendelse, der kan give økonomiske fordele.

Medd. nr. 33 af 14/10 drejer sig om momsforhold for klubber.

Medd. nr. 34 af 15/10 handler om nationalitets- og registreringsmærker for svævefly.

Medd. nr. 35 af 29/10 indeholdt indbydelse til konkurrence-seminar i Ebeltoft 21/11. Nr. 36 af samme dato drejede sig om skattepligt og selvangivelser for klubber.

Nr. 37 af 4/11 giver datoer og oplysninger om S-teoriprøverne i 1988.

VM 1989 i Wiener Neustadt

Den østrigske aeroklub har udsendt første nummer af bulletinerne om det 21. VM, der finder sted på den store græsflyveplads Wiener Neustadt fra 13. til 28. maj 1989. Samtidig har man indbudt 40 udenlandske piloter til at deltage i de østrigske mesterskaber, der finder sted 11–26. maj 1988 på same plads, hvor der i øvrigt allerede i sommer var en meget vellykket konkurrence med udenlandsk deltagelse.

Barografkalibrering

Polyteknisk Flyvegruppe tilbyder igen i år kalibrering af barografer. Barograferne bør sendes som »forsigtig-pakke« og skal være forsvarligt emballeret i en pakning, der kan genbruges ved returneringen. OTA-barografer bør sendes med tromlen afmonteret, da den og urværket ellers kan brække af.

Send barograferne snarest muligt, da PFG ikke har mulighed for at kalibrere barografer, der modtages efter den 3. januar.

Gebyret på kr. 100,– pr. barograf + returporto sendes til:

Polyteknisk Flyvegruppe, Danmarks tekniske Højskole, 2800 Lyngby, Postgiro 1086855.

Barograferne sendes til:

Benny Strand, Rådmand Steins Allé 33, 7.71, 2000 Frederiksberg.

ARNBORG UDVIDER

For et par år siden var man på centeret i den situation, at alle grunde var udlejet, og da samtidig lejekontrakten på »Wall Street« var ved at udløbe, optog Arnborg-udvalget og Svæveflyverådet forhandlinger med ejeren for at købe dette areal og det tilknyttede naboareal.

Der var ingen problemer om at blive enige med ejeren, *Sigurd Christensen*, og prisen blev også meget rimelig.

Arealet, der blev købt er det, man i landbrugsmæssig henseende må betegne som marginaljord – d.v.s. mest sand, der engang imellem er hjemme.

Nu skulle man tro, at det med al den snak om nedlæggelse af marginaljorder som landbrugsjord måtte det være en smal sag at overtage sådan et areal.

Men så let er det ikke. Systemerne skal fungere. Man kunne næsten fristes til at drage sammenligning med andre offentlige myndigheder, der fra tid til anden krydser svæveflyvningens tornede vej.

Man kan ikke bare købe et stykke jord – så kan det være ligemeget hvor elendigt jorden tjener sit øjeblikkelige formål.

På centeret måtte man søge amt og kommune – og det hele endte med, at der blev oprettet en »Lokalplan for Arnborg«, der på alle leder regulerer, at intet går galt til.

Efter 2–3 år og efter en righoldig korrespondance er det omsider kommet så vidt, at lokalplanen er vedtaget, købet godkendt og at udstykning af naboarealet kan påbegyndes.

Det area, der nu udstykkes, bliver på 28 grunde. Der fremføres vand til hver enkelt grund, og der foretages en indledende beplantning.

Grundene bliver særdeles attraktive.

Det er besluttet, at finansiering af udstykningen skal klares ved, at der ved leje af grundene betales et indskud svarende til et års samlede grundleje og årsafgift, p.t. 1.585 kr.

Til gengæld skal de, der indgår aftale i 1988, som erstatning for de ulemper, som udstykningsarbejdet måtte medføre, først betale leje fra den 1. januar 1989.

Der vil blive udsendt en klubskrivelse, hvor man orienterer om dette, og hvor man beder interesserede melde sig inden den 1. februar, så Arnborg-udvalget kan få et indtryk af, hvor stor en del af arealet, der skal byggemodnes i første omgang.

Rådsformand Bent Holgersen, der ovenfor redegør for udvidelsen af hytteområdet.

Hytteområdet »Wall Street« nederst til højre vil efter jordkøbet kunne udvides til ca det dobbelte mod vest.

HAVDRUPKLUB MINDES

Havdrup-klubben holdt i 1954 op med at ryge for at blive pioner med Danmarks første lukkede tosædede svævefly, en Scheibe Specht. Forfatteren ses bag flyet.

I disse år kan mange danske svæveflyveklubber fejre 40- og 50-års jubilæer.

Blandt 40-års jubilarerne ville man i år kunne finde Havdrup Svæveflyveklub, hvis den endnu havde eksisteret under dette navn. Ved en fusion med gruppen 66 skabtes Øst-Sjællands Flyveklub imidlertid for ca. 15 år siden.

Jubilæet blev alligevel fejret med udgivelsen af et særnummer af ØSFs klubblad *Luftposten* og en sammenkomst for gamle Havdrup-svævere på stiftelsesdagen den 10/10.

En af dem, der var med tidligt, *Ove Nesdam*, har skrevet følgende øjenvidneberetning fra jubilæumsdagen:

Havdrupnostalgi i ØSF.

Taket være *Finn Grützmeiers* grundige forarbejde var det lykkedes at samle 15–16 af de gamle medlemmer fra 40erne og 50erne, som ikke længere er aktive svæveflyvere.

Arrangementet begyndte kl. 10 i klubhuset, hvor ØSFs formand *Peter Eriksen* bød velkommen med kaffe og tilbehør. Under den efterfølgende rundvisning fik veteranerne et indtryk af forskellen på Havdruptidens beskedne faciliteter og nutidens *svæveflyvecenter.*

I løbet af formiddagen fik alle prøvet hvordan det føles at flyve igen. Denne gang i moderne tosædet glasfly. Efter strabadserne nød man de kulinariske ydelser, der også er et naturligt element i en moderne svæveflyveklubs ydeevne. Resten af eftermiddagen genoplevedes under kammeratligt samvær de gamle dage fra dengang på engen i Havdrup. Den næsten glemte tradition at synge blev genopfrisket med gamle Havdrupsange akkompagneret med rask harmonikaspil ved *Smukke Kaj. Bent Frikke,* som også havde været medlem af den tidligere opløste Køge Svæveflyveklub, kom med en sang forfattet til et flyvestævne, som klubben havde afholdt i 1937, melodi: Flyvervalsen. Herefter var ikke et øje tørt!

Ejvind Nielsen, initiativtager til dannelsen af Havdrup Svæveflyveklub, dens formand i mange år og æresmedlem i denne og ØSF, kunne p.g.a. sygdom desværre ikke være til stede, men blev på smukkeste måde repræsenteret af sin datter, Birthe Jensen, *Bibs.* Hun gav os alle dagens største oplevelse, da hun rejste sig og fortalte om hvordan hun og hendes familie havde oplevet det at have en svæveflyveklub boende i huset og hvordan det var at have en så engageret svæveflyver som Ejvind til familiefar. Det var både rørende, spændende og morsomt at høre.

Sidst på eftermiddagen blev der arrangeret *familiefotografering* af de gamle Havdrupmedlemmer i klubhushaven.

Dagen sluttede med fællesspisning med omkring 80 deltagere i værkstedet. En vellykket dag til glæde for alle deltagerne. Flere af de *gamle* gav udtryk for at ville begynde de gamle kunster igen, når det bliver forår.

Kalender – svæveflyvning

11–26/5	For-VM (Wiener Neustadt).
17–29/5	EM motorsvævefly (Issoudun, Fr).
9–26/6	EM i FAI-klasser (Räyskälä)

Nyt fra svæveflyveklubberne

Hjørring har lavet en videofilm om klubben, der vil blive vist forskellige steder som propaganda. S-teorikursus starter i begyndelsen af januar.

Midtsjælland fik sin nye ASK-21 hjem den 23/10 og er i gang med klargøringen. Et kraftigt slæbefly Maule er for tiden stationeret i klubben. Den er på trods af sine 235 hk i laveste støjklasse. Hele vinteren arrangeres flyslæb for klubbens medlemmer på svæveflyvepladsen. Andre klubber, der kunne ønske at få afviklet nogle flyslæb, kan rette henvendelse til slæbepiloten Paul D. Christensen, tlf. 02 98 77 90 om aftenen.

Sønderjysk har købt en ASW-19B fra Tyskland, bygget i 1983.

Vejles traditionelle Glögg- & æbleskivedag afholdes 12/12.

Øst-Sjælland indviede sit nye spil den 27/9 til ære for SDS, Fakse, der overrakte en gavecheck på 5.000 kr. I dagbladet kunne man dagen efter læse, at spillet kan trække svævefly op i 360 km.s højde. Dette hævdes dog af konstruktørerne at være en betydelig overdrivelse på trods af den anvendte utraditionelle teknologi.

Ålborg sluttede sæsonen 24/10 med landingskonkurrence samt afflyvnings- og pokalfest. Landingskonkurrencen blev vundet af Poul Erik Thomsen med et gennemsnitsresultat på 91 cm fra mærket. Vinterarbejdet omfatter nyt lærred på K-8 vinger og nye bagkanter på K-7.

Århus' flyvepladsproblem vanskeliggøres af, at der iflg. amtets optegnelser kun findes 4–6 steder i kommunen med teoretisk mulighed for anlæggelse af flyveplads. Kommunen, der tidligere har givet mundtligt tilsagn om at skaffe ny plads, fastholdes på dette løfte og er om nødvendigt indstillet å at ekspropriere jord dertil.

Verner Jakslands ASW-22M opbevares nu under taget i en hangar på Kaldred. Med flyet øgede han 26. september danmarksrekorden på 100 km trekant for ensædede motorsvævefly til 86,17 km/t.

Ekstraordinært landsmøde

Den 24. oktober afholdtes ekstraordinært landsmøde i KDA-lokalerne, Roskilde.

En enstemmig bestyrelse krævede udbetaling af 12.000 kr. som ekstra præmiepulje til vindende udenlandske piloter i DM-Open '87, ifølge krav fra samme.

Dagsordenspunktets forudsætning var bl.a. forårsaget af en uklar formulering omkring præmiefordelingen i invitationen til DM-Open.

Efter 2 timers debat og 2 afstemninger forelå følgende resultat: 6 nej, 5 ja og 2 blanke stemmer.

Bestyrelsen valgte at træde tilbage med øjeblikkelig virkning. Ikke tilstedeværende bestyrelsesmedlemmer, *Arne Boyen* og *Henning Mortensen* indkalder til valg af ny formand og bestyrelse.

Med formandens tilbagetræden afsluttes en 16-årig periode, hvor den siddende formand var ankerpunkt for alle aktiviteter i DKFU.

Marts 1988 vedtages ny struktur, idet unionen opdeles i et antal selvstændige klubber med egne regler og økonomi og med eget ansvar for rekruttering og træning af nye medlemmer.

En unionsbestyrelse skal herefter tilrettelægge landskonkurrenceaktiviteterne, udgive DKFU-NYT m.m.

Henv. til DKFU: Arne Boyen 05 65 31 85, Henning Mortensen 07 85 25 25.

UL-VM

Frankrig, der sprang til og med kort varsel arrangerede VM for ultralette i Chantilly den 3–11/10, dominerede selv ved at finde begge kategorier samt besætte to andenpladser og en tredieplads. Det fremgår ikke, hvor mange nationer der deltog – vesttyskerne meldte fra i utilfredshed med sikkerheden på den anvendte væddeløbsbane.

VM i formationsspring

Det danske landshold i formationsspring for 8-mandshold »Flying Genesis« fik en flot 6. plads ved VM i Foz Doiguacu i Brasilien – det ligger 1200 km syd for Rio de Janeiro ved grænsen til Paraguay.

Flying Genesis fik 76 points og et gennemsnit på 8,4, hvilket er det højeste et dansk 8-mandshold har opnået ved et VM over kun 9 runder – normalt springes der 10. Det er en betydelig fremgang i forhold til i 1985 i Jugoslavien, hvor gennemsnittet var 6,8.

Det skyldes bl.a. støtte fra Team Danmark, der muliggjorde et træningsophold i juli i Californien.

Landsholdet bestod af *Claus Berg, Kim Bringsjord, Tom Pedersen, Steffen Kristensen, Niels Brusgaard, Bjarne Olsen, Flemming Nødegaard* og *Ivan Hansen.*

USA vandt guld, Frankrig sølv, Sovjet bronce, fulgt af Australien, Østrig og Danmark. De to første er militære hold, mens det franske er professionelt og støttet af private midler.

Til motorflygere – instruktører – elever:

Ypperlig og enkel beskrivelse av flyvning fra DI til Lazy Eights og landing visualisert ved en mengde instruktive illustrasjoner.

Kr. 295,- + oppkr.geb.

RENREX MASKIN A·S
Venåsveien 26, 0672 Oslo 6
Norge – tlf. (02) 30 23 10

LÆSESTOF

SAAB Scandia af Anders Annerfalk. Historien om ett trafikflygplan.
1987. 80 s. 8 farvefot. 64 fot. & ill. Kr. 98,00

Luftbro over Indlandsisen af William S. Carlson. Jf. Flyv 11/1987.
1987. 120 s. + tvl. m/16 fot. Kr. 128,00

Die Bücker-Flugzeuge af Erwin König. 50 års historie.
1987. 352 s. Over 700 farvefot., fot. & ill. 32×25 cm. ib. Kr. 461,00

Catalinaaffären af Kenth Olsson. Nyt lys over hændelserne i 1952 øst for Gotland.
1987. 144 s. 38 fot., ill. & kort. Indb. Kr. 154,00

Flygplan 37 Viggen af Sven Stridsberg.
1987. 128 s. 27 farvefot. 129 fot. 36 ill. & rids. 30×21 cm. ib. Kr. 190,50

Segelflug-bildkalender 1988. Stort format. Ca. Kr. 130,00

Air International. Ledende flytidsskrift. Pr. nr. 64 s. A4. Gennemill. i farver og sort/hvid. Abonnement 1988 frit tilsendt (12 nr.) Kr. 200,00

Vort flykatalog 872 med over 250 titler udleveres på forlangende.

NYBODER BOGHANDEL
Store Kongensgade 114 – 1264 København K
Tlf. 01 32 33 20

scan para

REDNINGSKÆRME JULE RABAT

Med ønsket om en god jul tilbyder vi 10% rabat på alt der er indgået aftale om i december måned.
Tilbudet omhandler både reparationer – ompakninger – eftersyn samt køb af nye skærme.
Vi har nye skærme på lager.

GOD JUL

excl. moms

scan para PRODUCT

Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup

02 39 14 14

GRATIS 1987-KATALOG
på 60 sider med billeder tilsendes.
Europas største Overskudslager!
ARMY-VARER
Middelfartvej, 5610 Assens
Tlf. 09 71 15 05 også aft. og sønd.

Nyere IFR **Warrior** og IFR **Arrow** udlejes. Specialpris ved større timeaftag.
Chieftain udlejes, mulighed for langtidskontrakt og specialpris.
Billet mrk. 62, FLYV.
Lufthavnsvej 28, 4000 Roskilde

Std. Cirrus »G9«
Sælges fuldt instrumenteret med bl.a. 720-kanal Becker radio. Tonet hood, faldskærm, barograf, lukket TANKA transportvogn.
07 14 72 50/07 26 81 27

RUNGHOLM FLYING SERVICE
De Mezasvej 2' DK-8000 Århus *06 19 70 90 H24 Telex 64 599*

Fly til salg: 2 stk. 1978 C-152,1 VFR 750 SMOH og 1 IFR 1550 TT.
Se dem i Billund og giv et bud!

Klar til import fra USA. Pris er leveret på DK-REG:
SENECA III 1981 1200TT Collins, Deice, kun ..... DKK 875.000
AEROSTAR 601P 230kts, 1980. Alt i udstyr ..... DKK 980.000

Hvad vil du have? Jeg kan finde den billigst...

Flyverløjtnant Jesper Rungholm

FOR SALE:

Mooney 201 **1987**
Factory new, full King Ifr, autopilot
On Danish register White / Gray.
Price US$..... **115.000,-**
Call for pictures/full specification.

Mooney 252TSE **1986**
Full Ifr, all King
TT. 350 hrs.
Very nice.
Call for full spec.

Piper Pa 28-140 **1973**
tt. 6740 hrs. / TSOH: 1265 hrs.
Brand new C. of A.

Cessna T303 **1982**
tt. 1000 hrs.
Full Ifr, Cessna 400 Series, Known icing.
Call for full Spec.

SUN-AIR SCANDINAVIA
P.O. Box 40
7190 Billund
Tlf. 05-33 16 11
Tlx. 60892

scan para

SIKKERHEDSSELER OG CARGONET

Hurtig og smidig levering fra scan para.
Ring og fortæl os om jeres behov.
Udnyt vor store erfaring fra faldskærme.

GOD JUL

scan para PRODUCT

Smedegade 3, Snoldelev
4621 Gadstrup

02 39 14 14

JETAIR AIRCRAFT SALES

INTERNATIONAL FLYHANDEL
PIPER DEALER DANMARK
PBN/ISLANDER DEALER DANMARK
IMPORT/EXPORT BRUGTE MASKINER
(ALLE FLYTYPER)

BESTIL DERES NYE 1988 MODEL PIPER FLY NU!
LEVERING FORÅRET 1988 TIL FLG. PRISER:
ARCHER $ 67900
SARATOGA $ 123400
SENECA $ 207900
(excl. levering og ekstraudstyr)

Tilbud/Invitation
Malibu Pilotuddannelse
Teknisk-check week-end kursus gratis efterfølgende flyvecheck til nettopris.

Kontakt os på 02 39 10 04 eller telex 43181

Vi ønsker alle en god jul!

Flygande julpaket

ÅRETS SLIPS (Landning på Röda Torget i Moskva.)

"RÖDA TORGET" 109:50 SKR

Bara från Flyg Galleriet, Göteborg.

PILOTSKJORTA MED AXELKLAFFAR

65% polyester, 35% bomull.

+VALFRI SLIPS

Röda Torget, Viggen och Mustang.

PAKETPRIS NU ENDAST 191 SKR

Vill du i stället ha skjortan i 100% bomull tillkommer 20:–

PILOTJACKA

svart och brunt läder, S–XXL.

Från **1.292 SKR**

SLIPSAR MED FLYGMOTIV

35 olika från 101:25 SKR

BRODERADE TYGMÄRKEN

original och kopior. Många nya märken!

FRÄCKA FLYGKALENDRAR

amerikanska och engelska. Perfekt julklapp! Från 77 SKR

Beställ katalog kostnadsfritt!

Flyg Galleriet

Box 5218 · S-402 24 Göteborg · Tel 031-13 34 32

VI ØNSKER ALLE VORE KUNDER OG FORRETNINGSFORBINDELSER EN GOD JUL OG ET GODT NYTÅR

Vi har blandt andet følgende på lager

Kommunikations radioer:		
Collins VHF 20 A	OH	16000 Dkr.
Avionics Dittel ATR 720A	FN	7000 Dkr.
Avionics Dittel ATR 720B	FN	7500 Dkr.
Avionics Dittel 720 M	FN	8000 Dkr.
Dittel FSG 50	OH	6500 Dkr.
King KY 197	FN	12500 Dkr.
Kommunikations/navigations radioer:		
King KX 175B-05	OH	11500 Dkr.
King KX 170B-09	OH	10500 Dkr.
VOR/ILS indikatorer:		
Collins Ind 351	OH	3500 Dkr.
King KNI 520	OH	4000 Dkr.
King KI 206	OH	4500 Dkr.
King KI 208	OH	2800 Dkr.
King KI 208	FN	4000 Dkr.
King KI 201C	OH	2500 Dkr.
Becker NI 2031	SV	2900 Dkr.
Navigations modtagere:		
Becker NR 200	SV	1800 Dkr.
Marker modtagere:		
King KR 21	SV	2100 Dkr.
Radio compas:		
King KR 85	OH	7000 Dkr.
King KR 86	OH	7800 Dkr.
King KR 87	OH	15000 Dkr.
Sigma 1500	OH	5000 Dkr.
Transponder:		
King KT 76	OH	5000 Dkr.
Narco AT 50A	OH	4000 Dkr.
King KT 76A	FN	7000 Dkr.
DME:		
KDM 705 m/KDI 570	OH	11800 Dkr.
KN 65 m/KI 265	SV	6500 Dkr.
KN 65 m/KI 266	SV	7500 Dkr.
Aim slaved kursgyro	SV	7000 Dkr.
King autopilot:		
KAP 100 u/trim	OH	25000 Dkr.
Mange forskellige vacuumgyroer fra		1200 Dkr.

OH = overhalet SV = klargjort FN = nyt

Ring 02 39 00 91 og aftal pris for installation hos SØREN eller BENT.

dfe **DANSK FLY ELEKTRONIK**

Roskilde Lufthavn 02 39 00 91

Lær at flyve om vinteren..

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

ALLERØD FLYVESKOLE
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
Tlf. 02 27 79 15
A, PFT-A, omskoling, A-teori

COMMERCIAL AIR TRAINING-ERHVERVSFLYVESKOLEN ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, omskoling

COPENHAGEN AIRTAXI ApS
Københavns Lufthavn Roskilde
4000 Roskilde, Lufthavnsvej 20,
Tlf. 02 39 11 14
A, B, I, PFT-A, B, I, Twin, Teori A, Int./Nat.-VHF, FLT-bevis, nat-VFR, omsk.

IKAROS FLY ApS
Hangarvej A 12, Roskilde Lufthavn
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
Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde.
Tlf. 04 22 09 65
A, B, C, D, nat-VFR, IFR, twin, PFT, simulator, godkendt af luftfartsmyndighederne. NVHF, IVHF, FLT, instruktørskole.

FYN - JYLLAND

FYNS FLYVECENTER
Odense Lufthavn, 5270 Odense N
Tlf. 09 95 56 56
A, B, I, Twin-I, instruktør, A-teori, Int./Nat.-VHF, FLT, PFT omskoling

BILLUND FLYVESKOLE/MIDTFLY
Lufthavnsvej 31, 7190 Billund
Tlf. 05 33 13 60
Stauning Lufthavn, 6900 Skjern
Tlf. 07 36 92 66
A, B, I, nat-VFR, instruktør, Twin, Teori til A, PFT alle cert., int./nat. VHF, FLT-bevis.

A/S HELIFLIGHT DENMARK
Lufthavnsvej 31, Billund Lufthavn
7190 Billund
Tlf. 05 33 89 11.
A og B skoling på helikopter, nat-VFR samt PFT på helikopter, omskoling til jet-helikopter incl. jet fundamental, simuleret I-træning som integreret del af I-program på helikopter.

F-AIR A/S
Lufthavnsvej 35, 7190 Billund
Tlf. 05 33 24 44
A, B, I instruktør, Twin, nat-VFR, PFT, omskoling, A-teori, int./nat-VHF, FLT.

NORTH FLYVNING A/S
Aalborg afd.: Aalborg Lufthavn, 9400 Nr. Sundby. Tlf. 08 17 38 11
Tirstrup afd.: Tirstrup Lufthavn, 8560 Kolind. Tlf. 06 36 34 44
Esbjerg afd.: Esbjerg Lufthavn, 6705 Esbjerg Ø. Tlf. 05 16 02 44
Thisted afd.: Thisted Lufthavn, 7730 Hanstholm. Tlf. 07 96 52 22
A, B, I, Twin, PFT, nat-PFT, teori A, instruktør.

SUNAIR A/S
Lufthavnsvej 33, 7190 Billund
Tlf.: 05 33 16 11
A, B, I, nat-VFR, IFR, Twin, PFT, nat-PFT, instruktør, teori, omskoling, int./nat-VHF, FLT-bevis.

NU TIL LEJE
OY-CGJ

Verdens hurtigste singleengine. Fuld IFR, autopilot incl. højdehold, oxygen, mest moderne aviationsudstyr.

Henv. aften 01 63 66 77 (Goldbach) eller 02 30 11 55 (Krammer)

OY - BAR

PA 22 Tri-Pacer sælges. Årg. 1958. Pris kr. 55.000.

02 42 39 94 efter 18.00

Til salg

K-7 OY-XCY.
Prisidé 35.000,-.
Midtsjællands Svæveflyveklub
03 60 92 44

UDLEJNING FRA FLYVECENTER ALLERØD FLYVEPLADS

	Pris pr. time		
ARCHER II	Fuld IFR	OY-BLL	kr. 680,–
ARCHER II	Fuld IFR	OY-CPC	kr. 680,–
WARRIOR II	IFR	OY-BTE	kr. 625,–
WARRIOR I	VFR	OY-BLO	kr. 600,–
CESSNA 172	VFR	OY-AKR	kr. 550,–

Obs! Nyt telefonnummer: Booking 02 27 79 15
Udenfor kontortid
02 27 78 14

PIPER WARRIOR 2
1982 ENG 300 HRS
KX155/KR86/KT76
DME890 DKR
330+REG

CESSNA 152-2
1982 TT 1026
NEW ENG 2400 TBO
DKR 220000+REG

PIPER MALIBU
1985 TT 450 HRS
DEICE KFC 150 AP
USD 350000

CESSNA 172 SKYHAWK
SPERRY IFR 1980
SPRO 880 ELT DVOR
DKR 26000+REG

MOONEY 231 1983
TT 950 HRS TURBO
KING IFR KNS 80
DKR 695000+REG

PIPER SENECA 2
1979 NEW ENGINES
KFC200 KNS80 RDR
DKR 695000+REG

CESSNA F172 SKYHAWK
NAVCOM IFR 1972
5 SEATS NEW CofA
DKR 175000 OFFERS

PIPER ARROW 4 1979
TT 1250 T-TAIL
COLLINS IFR AUTOP
DKR 420000 OFFERS

CESSNA 421 GOLD EAGLE
1974 WX RDR IFCS
800 NEW ENG PROP

WE ALSO DO: FINANCING/LEASING/FERRYFLIGHTS/RENTALS/OPERATIONS/AIRTAXI

PLANE BUSINESS

COASTAIR

ET KONCESSIONERET LUFTFARTSSELSKAB
ESBJERG 05 13 79 00 - 04 98 33 77 TLX 54206
PRIVATE: 05 45 91 00 **FAX 05 18 07 75**

Tænk på postvæsenet bestil i god tid!

JULEGAVER

Gavekort udstedes på ethvert beløb

KDA SERVICE ØNSKER ALLE EN GOD JUL.

Motorflyvehåndbogen
lærebogen til
A-certifikatet.
Pris: kr. 340,-
medl. kr. 305,-

Svæveflyvehåndbogen
lærebogen til
Svæveflyvecertifikatet.
Pris: kr. 304,-
medl. kr. 270,-

Lyspind: Er lyset gået ud i flyet, bilen, båden eller huset, så grib en lyspind, knæk den, ryst den og den giver dig lys i 1) 30 min., gul, rød, 2) 12 timer, grøn, gul, rød.
Pris: Kr. 25,-, medl. kr. 20,-

Mellem himmel og jord, vovehalsen John Tranums selvbiografi.
Pris: Kr. 99,-

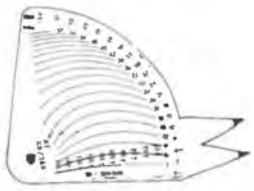
Internationalt VHF-bevis, 2 kassettebånd incl. vejledning.
Pris: Kr. 180,-, medl. kr. 160,-.

Flyvetelefonistbevis/Certifikat, 2 kassettebånd incl. vejledning.
Pris: Kr. 180,-, medl. kr. 160,-.

Flying Calculator, Airtour Tricolore tager helt regnearbejdet ud af time/distance. I »regnestokkens« vindue kommer det ønskede svar straks. Kan bruges med km, Stat. miles og NM.
Pris: Kr. 90,-, medl. 80,-.

Kurslineal, protractor/lineal til nem og hurtig definition af kursen.
Pris: Kr. 85,-, medl. 75,-.

For alle flyveinteresserede:
1 års abonnement på FLYV. Kr. 180,-.



KDA målepasser er bindeleddet mellem ur og kort. Den fritager piloten for alle udregninger og sætter ham i stand til direkte at aflæse fra ICAO kort 1:500 000: 1) Position 2) Groundspeed 3) Afstand 4) Flyvetid.
Pris. Kr. 80,-, medl. kr. 70,-.

Pilottaske med ruminddeling til det nødvendige pilotgrej. Okselæder, sort- og måler 45 × 32 × 18 cm, kan rumme 4 manuals.
Pris: Kr. 1250,-, medl. 1125,-.

Flyvertrøje, Airforce Blue 100% ren uld med sømforstærkning og ærmelommer til 3 pencils. Samme model leveres til forsvar, hjemmeværn, flyve- og busselskaber.
Pris: Kr. 330,-, medl. kr. 300,-.

Slips, foret med blåt silkefoer. Anerkendt fabrikat. Et gedigent slips i en god kvalitet.
Pris: Kr. 95,-, medl. kr. 85-.

Blazermærke i guldbroderi
Pris: Kr. 60,-, medl. kr. 50,-.

Stofmærke til dragt eller pilotjakke
Pris: Kr. 20,-, medl. kr. 15,-.

KDA SERVICE

LUFTHAVNSVEJ 28 - 4000 ROSKILDE - 02 39 08 11