flyv

REDAKTION:

PER WEISHAUPT (ansvarshavende) *og HANS KOFOED*

1971

44. ÅRGANG

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

FLYVs FORLAG
KØBENHAVN

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

A300B Airbus 178, 208
Acrostar 13
Aero Astafan Commander 177
Aero Commander 112 133
Aerodan Luftfoto 60
Aeroklubbens årsberetning 87
Aerospatiale Caravelle 12 ..... 6, 7, 78, 179, 199
Aerospatiale Corvette 14
Aerospatiale Gazelle 67, 151, 271
Aerospatiale helikoptersalg 67
Aerospatiale og Piper 153
Aerostar 140
Air Bornholm 60
Air Dane 60, 131
Akromaster 13
Alder uden betydning 34
Alkærsig, Per 61
Almenfly i USA 54
Alpha Jet 235
Altair Aviation 60
American Yankee 128, 151
Amundsen, Odd 55
Andersen, Per 276
Andersen, Poul 102, 127, 175
Anerkendelse for fremragende tjeneste 198
Anholt 101, 155
Anton Berg Rally 222
Appel, P. H. 198
Area Navigation 186
Aresti-systemet 210
Assens Air Charter 223
Australsk sæveflyvning 134
Aviation Training 60, 174
Avro 504 254

BAC Three-Eleven 33
Bach, Erik 237
Balloner 113, 138
Balslev, Torkild 60
Beech Bonanza 32
Beechs regnskab 19
Bel Air 60, 79, 106, 155
Bel-Fly 19, 60
Beldringe 223, 228
Beldringe Air Charter 60, 79, 106, 155
Bell 212 57
Bellanca Viking 158
Betak, H. 150
Biancotto Memorial 210
Billund 59, 90, 126, 255
Billund Flyveskole 60, 255

Side

Billund Flyveteoriskole 255
Birdstrike 280
Birkerød Flyveklub 229
Boeing 720 ..... 126, 212, 278
Boeing 727 81
Boeing 737 41
Boeing 747 ..... 6, 54, 79, 81, 104, 150
Boeing SST 126
Boeings tredje tusind 19
Bolhede 111
Braes, Ib 160
Bravo 153
British United Airways 19
Britten-Norman Defender 153
Britten-Norman Islander 66, 106, 127, 153, 155
Britten-Norman Trislander 126, 153, 155
Broplene Land Mesh 281
Brodersen, Åge 61
Business Jet Flight Center 59, 60, 61, 222, 247
Butler 37, 140
Bøger 20, 46, 68, 115, 140, 163, 209, 237, 258, 283

Caledonian-BUA 19
Canada, Luftvæddeløb til 33, 199
Canadair 8, 127
CAP 20 13
Caproni Calif 65
CASA C. 212 Aviocar 132
CERVA Guepard 182, 183
Cessna 150 253
Cessna 172 ..... 202, 236, 253
Cessna 177 Cardinal 37, 217, 233
Cessna 182 Skylane 97
Cessna 206 Stationair 37
Cessna 210 Centurion 37
Cessna 402 49
Cessna 500 Citation 246
Cessna XMC 55, 233
Cessnas produktion 1969–70 19
Cessnas 1971-modeller 37
Champion Champ 173, 187
Champion Decathlon 187, 236
Champion Scout 187
Christensen, Bo 259
Christensen, Evald 60
Conair 126, 127, 151, 212, 223, 278
Concorde 6, 91, 121, 127, 179
Condor Flugdienst 150
Convair Catalina 1, 11, 222
Convair Metropolitan 273

Side

Copenhagen Air Taxi 61
Copenhagen Meteo 237
Cimber Air 32, 33, 60, 61, 79, 150, 174, 199, 271

Damm, Emil 103
Dansk Flyvetjeneste 61
Dansk Helikopter Inspektion 270
Dansk Idræts-Forbund 221
Dansk Luftfart Service 61
Dansk Pilotforening 222, 271
Dansk Rundflyvning 61
Dansk Rundflyvningsselskab 61
Danair 32, 78, 174, 246, 281
Danielsen, Karl E. 60
Danish Aero Lease 150, 154
Danish Air Supplies 140
Danop 61
Dan-Wing 61
Dassault Falcon 10 ..... 14, 177
Dassault Falcon 20 ..... 20, 271
Dassault Mercure 131, 178
Dassault Mirage F 176
Dassault Mirage G 176
Dassault Mirage III 19
De Havilland Dove 246
De Havilland Canada Caribou 265
De Havilland Canada Twin Otter 150
Delta Fly 61
DM (motorflyvning) 108, 211
DM (radiostyring) 188
DM (sæveflyvning, fri kl.) 161
DM (sæveflyvning, klubklasse) 184
Dornier Do 24 285
Douglas DC-4 180
Douglas DC-6B 40
Douglas, se også McDonnell Douglas

Eckardt, Kaj 61
Egeskov 127, 199
Ellehammergruppen 35
EMA-124 ..... 182, 183
Erhvervsflyvning, Her drives 60–63
Erhvervsflyvningens Sammenslutning 232
Esbjerg 33, 79, 80, 109, 110, 175, 222, 223
Esbjeg Aviation 61
Evans VP-1 175

FAI-regler for sæveflyverekorder og diplomer 88
Fairchild 37, 103
Farnborough 271

Side
Ferie-Forretningsfly ... 78
Fialla, Lothar ... 34
Film ... 85, 237
Fink-Air ... 61
Flaps og bremser, Kombinerede ... 43
Flemming, Grev ... 127
Flere fly i samme boble ... 64
Flight Center Tim ... 61
Flygposten ... 273
Flyimport og -export ... 199
Flysikrådet ... 189
Flyveledelse ... 245, 248, 259, 272–274, 276
Flyvemedicinsk Klinik ... 77, 83
Flyvepladsstatistik ... 90
Flyvevåbnet ... 11, 83, 85, 103, 132, 159
197, 198, 222, 250, 270, 280
Flyvevåbnet i kampuniform ... 159
Fokker F. 27 Friendship ... 86, 150, 154
Fokker F. 28 Fellowship ... 178, 179, 279
For 25 år siden ... 20, 46, 68, 91, 115
140, 163, 212, 236, 259, 285
Forurening ... 198
Fotokontrol ... 136
Fournier, se Sportavia
Fourways Aero Finance Corp. ... 223
Fredericia Airways ... 102
Fredericia Flyveskole ... 61
Frederiksen, H. ... 7
Fuglekollisioner ... 280
Fuji FA-200 Aero Saburo ... 182, 183
Færøerne ... 78
Førslev, Harriet ... 237

Gates Learjet ... 60, 79, 222
Gazuit-Valladeau ... 182
General Dynamics F-111 ... 56
Graupner ... 114
Grindsted Aero Service ... 62
Græsflyvepladser, Forstærkning af ... 281
Grønlandsfly ... 62, 199, 223, 271
Gørløse ... 229

Hadsund ... 279
Hammel ... 6, 31, 32, 198, 223, 247
Hammer, H. J. ... 62
Hangarskibe ... 18
Hansen, Morian ... 62, 79
Hansen, O. S. B. ... 276
Hansen, Poul ... 174
Havarier ... 7, 79, 103, 151, 174
197, 198, 199, 222, 270, 281
Havaristatistik ... 199
Hawker Hunter ... 159
Hawker Siddeley Harrier ... 79, 132
Hawker Siddeley 125 ... 270
Hawker Siddeley 1182 ... 281
Hegnsholt Aviation ... 62
Helikopter-Service ... 62, 198
Helikoptere, Radiostyrede ... 284
Hemmeligholdelse, Forældet ... 197
Hera Fly ... 62, 223
Hispano Suiza Super Saeta ... 176
Hollænder A. H. 1 ... 199
Hughes 269 ... 63, 131
Hughes 500 ... 224, 225
Hultmann, E. ... 55
Hvor gode præstationer
har de nye fly egentlig ... 205
Hændelsesrapporter ... 189

Side
Hærens Flyvetjeneste ... 132, 151, 224
Højspændingsmaster ... 53, 131

IACA ... 174, 198
IAI Arava ... 176
IAI Commodore ... 177
ICAO ... 54
Icelandair ... 78, 151
Iljusjin Il-62 ... 178, 179
Iljusjin Il-76 ... 152
Indenrigsflyvning og slagterbutikker ... 101
Indenrigsruterne, Stigning på ... 150
Inertinavigation ... 127
Italar F. 20 Pegaso ... 19
I øvrigt ... 7, 33, 55, 79, 103, 127
151, 175, 199, 223, 247, 271

Jaguar ... 19
Jensen, O. W. ... 250
Jensen, S. B. ... 35
Jetstream ... 177
Jodel D.112 ... 35
Jonny ... 42
Juletræspynt ... 112
Jørgensen, Kai H. ... 222

Kamov Ka-26 ... 67, 105
Kastrup ... 6, 32, 103, 151, 173
174, 204, 212, 223, 228, 270
Kastrup, ankomstbygningen ... 174, 228
Kastrup, finger C ... 228
Kastrup, nyt kontroltårn ... 151, 204, 236
Kastrup, parallelbanen ... 151, 204
KDAs årsberetning ... 86
KFK ... 62
Klein, Else ... 151
Kley Aviation ... 62
Kombinerede flaps og bremser ... 43
Kommunal støtte til sæveflyvecentre ... 101
Kongsberg, Kjeld ... 226
Kongsted ... 15
Konsolideringsår ... 5
Kontaktlinser ... 108
Konvergenszoner ... 256
Korn- og Foderstofkompagniet ... 62
Kortstartfly, Stilfærdige ... 149
Kunstflyvning (radiostyring) ... 139
KZ II Kupé ... 237
KZ II Trainer ... 79
KZ III ... 85
KZ IV ... 285
KZ IV ... 285
KZ VII ... 58, 61, 252
KZ VIII ... 13
Københavns luftgodsstation ... 39
Københavns lufthavnsvæsen ... 7, 102
København Vest, se Roskilde

L 410 Turbolet ... 177
Landbrugs-KFK-Fly ... 62
Lange, Harding ... 55
Langelands Flyudlejning ... 62
Larsen, Jørgen ... 61
Lear Jet, se Gates Learjet
Lindtner Aviation ... 62
Linta ... 200
Lockheed TriStar ... 7, 178, 179, 222
Lockheed C-5 Galaxy ... 152, 271
Lockheed F-104 Starfighter ... 132, 159

Side
Lohse, Palle ... 62
Lowzow, Oluf von ... 259
LS 1 ... 205
Luftfartsdirektoratet ... 7, 77, 79
102, 245, 248, 259
Luftfartsloven, Ændringer af ... 54
Luftfartspokalen ... 127
Luftfartøjsregisteret ... 91
Luftfragt ... 31, 38–41
Lufthansa ... 55, 103, 247
Lufthavne, Verdens mest trafikerede ... 126
Lufthavnsstatistik ... 90, 103
Luftrumsproblemer ... 245, 248, 259, 272–274
Luftskibe ... 85

McDonnell Douglas DC-8 7, 25, 41, 127
McDonnell Douglas DC-9 ... 41, 73
McDonnell Douglas DC-10 ... 150, 178
179, 222, 246
McDonnell F-4 Phantom ... 137
Madsen, Per Thorn ... 62
Maersk Air ... 7, 32, 33, 62
79, 150, 259, 271
Mathiesen, Åge ... 55
MBB Bo 105 ... 245
MBB Bo 209 Monsun ... 182, 183
Metaltræthed ... 234
MFI, se SAAB
Middle East Airlines ... 285
Midt-Fly ... 137, 255
Midtjysk Luftfart ... 62, 137
Mikoyan, Artem ... 33
Mil Mi-12 ... 181
Mitsubishi MU-2 ... 174
Modern Business Transport 19, 62, 103, 223
Motorer, Rigtig betjening af ... 44
Motorsvævefly ... 207
MRCA ... 235
Møller, Verner ... 278
Mørch & Sønner, J. ... 174

Narssarssuaq ... 276
Nielsen, Ingolf ... 127, 276
Nielsen, Leif ... 201
Nielsen, T. V. G. ... 222
Nienstædt, Erik ... 227
Nimbus II ... 89, 205
NM (standardkl.) ... 206
Nok til månen, men ... 77
Nordatlanten, Trafikken over ... 102
Norfly ... 62
North American F-100 Super Sabre ... 159
North West Air Service ... 102, 247
Northrop F-5 ... 9
Norwing ... 62
Nye certificeringsregler for små trafikfly ... 137
Nürnberg Messen 1971 ... 114
Nødlanding på vand ... 58

Odense, se Beldringe
Oscar Yankee ... 20, 46, 115, 212, 236, 259

Palsgård, Erik ... 175
Panavia ... 235
Paris-salonen ... 7, 102, 126
152–153, 176–179, 182–183
Partenavia P. 68 ... 182, 183
Persson, Bert ... 134
Petersen, André ... 61

Side
Petersen, Bjarne ... 63
Petersen, Leif ... 62
Pilatus B-4 ... 89
Pilot Training Center ... 63
Piper Aircraft International ... 59
Piper Aztec ... 37, 151
Piper Cherokee ... 84, 253
Piper Enforcer ... 151
Piper Pawnee ... 62
Piper Pawnee II ... 78
Piper Twin Comanche ... 12
Piper Seneca ... 253
Piper Super Cub ... 108, 224
Piper og Aerospatiole ... 153
Piper udvider produktionen ... 151
Pirat ... 34
Planlægning eller planløshed ... 53
Polyt V ... 152, 183
Populær konkurrence ... 211
Prim-Air ... 63
Prolab ... 63

QSTOL ... 149

Radiostyring ... 18, 42, 69, 85, 114, 139, 188, 211, 257, 284
Ramberg, Willi ... 108
Rasmussen, Henning ... 109
Rasmussen, Mogens ... 223
Rationalisering udbedes ... 77
RC-hustru ... 284
Red Cap ... 73
Rent-Air ... 63
Riley 400 ... 246
RM8 ... 10
Robin HR-100 ... 153
Rolls-Royce ... 150
Rose, John ... 259
Rosenholm ... 135
Roskilde ... 53, 78, 175, 228, 270
Røde Kro ... 157
Rådet for større flyvesikkerhed ... 189

SAAB-35 Draken ... 159, 197, 198, 250, 270
SAAB-37 Viggen ... 10, 36, 103, 271
SAAB MFI-9 ... 133
SAAB MFI-15 ... 133
SABENA ... 126
Salon de l'Aeronautique, se Paris-salonen
SAS ... 6, 7, 32, 33, 54, 55, 73, 78, 79, 83, 103, 104, 127, 150, 173, 174, 175, 200, 223, 246, 270, 271
SAS gennem 25 år ... 173, 180
SAS Catering ... 246
Saunders ST-27 ... 36
Scanair ... 83, 127, 247
Scandinavian Pegasus Air Cargo Enterprise 79
Scan-Eagle ... 63
Scheibes motorsvævefly ... 207, 237
Schleicher ASW-15 ... 205
Schleicher ASK-16 ... 207
Schleicher ASW-17 ... 89
Schmeltz, E. A. ... 79
Schwarzbach, Chr. ... 227
Scottish Aviation Bulldog ... 145, 151, 199
Seair ... 79
Shepard, Alan ... 77
SHK ... 162
Short Skyvan ... 178, 179

Side
Shuttleworth Collection ... 254
SIAI-Marchetti S. 210 ... 182
Sigma ... 258, 282
Sikorsky CH-53 ... 132, 271
Sikorsky S-58T ... 67
Sikorsky S-61 ... 33, 83, 223
Sikorsky S-67 Blackhawk ... 132
Simonsen, E. F. L. ... 271
Skalamodeller, radiostyrede ... 18
Skalabyggere, Råd til ... 85
Skalstrup, FSN ... 247
Skano ... 63, 140
Skovlunde ... 19, 85, 107, 156
Skræntflyvning ... 69
Skødesløs flyvning ... 281
Skaara, Søren ... 223
Soko Galeb ... 176
Spil ... 43, 111
Spinks Akromaster ... 13
Sportavia ... 207, 277
Sportsflyveklubben ... 63
Standard Cirrus ... 17, 205
Standard Libelle ... 162, 205, 230
Startafgift ned ... 107
Stauning ... 68
Sterling Airways ... 6, 7, 55, 63, 103, 127, 151, 175, 246, 247, 271
Sterling, trafikresultater ... 247
Sterling Flyveklub ... 63
Stjernqvists Trafikskole ... 63
STOL ... 149
Studstrup, N. O. ... 79
Swearingen ... 177, 223, 270
Svensson, Allan ... 61
Sverige, Kontrolleret VFR- og mørkeflyvning i ... 270.
Svæveflyvecentre, Kommunal støtte til ... 101
Svæveflyverekorder og -diplomer, Klarere FAI-regler for ... 88
Svæveflyvning i dag, Sådan er ... 275
Syd Fly ... 270
Sydwest-Aero Næstved ... 63
Sylvest Jensens Luftfoto ... 63
SZD-35 ... 258
Sønderjysk Flyveklub ... 157
Søndre Strømfjord ... 27
Søværnets Flyvetjeneste ... 132

Takstregulativ, Nyt ... 107
Tankvogne ... 174
Ted Smith ... 140
Teeair ... 19
Teledyne Continental O-200-A ... 45
Termikflyvning ... 64
Thai International Airways ... 6, 32
Thisted ... 62, 247
Thomassen, Carsten ... 230
TILS ... 36
Torva ... 150
Transpo-72 ... 222
Transpolar ... 175, 278
Transportvogne ... 230
Trekant, 500 km ... 160
Trundholm-Fly ... 63
Tun-Air ... 140
Tune, se Roskilde
Tune Air Charter ... 63
Tupolev Tu-20 Bear ... 33, 68
Tupolev Tu-144 ... 152, 178, 179

Side
Tupolev Tu-154 ... 178, 179
TWA ... 127
Uddannelsesproblemer ... 84
Ulykker, se havarier
Uni-Fly ... 63
United Pilots ... 63

Valbjørn, Ditlev F. ... 232
Varmluftballoner ... 113, 138
Vejrblok ... 189
Vejrservice, Ny ... 237
Vendepunkter, Fotokontrol af ... 136
Vestjysk Svæveflyveklub ... 110, 111
Vesttyskland, Civile motorfly i ... 174
VFW-Fokker H-3 ... 163
VFW-Fokker VAK 191B ... 247
VFW-Fokker 614 ... 103, 193, 201
Vickers Vanguard ... 39, 41
Vinteropbevaring ... 18
VM (radiostyring) ... 257
VM (Wakefield) ... 227
Volvo Flygmotor ... 10
Værløse ... 258

Wankel motor ... 217, 233
Wassmer WA-40 ... 46
Wassmer, div. typer ... 182
Weishaupt, Per ... 82
West Air ... 63
Westfly ... 174
Westland Lynx ... 102
Westland Sea King ... 33
Wheeler, A. H. ... 254
Widerøes Flyveselskap ... 6
Wing Derringer ... 182, 183

Yakovlev Yak-40 ... 181

Zlin Z 526 Trener ... 182, 183

Øhlenschlæger, H. og E. ... 63
Øjenundersøgelse ... 77, 83
Øye, Stig ... 161

Åbenhed, Prisværdig ... 197
Ålborg Airtaxi ... 63
Ålborg Flying Center ... 63
Århus, se Hammel
Århus Svæveflyveklub ... 135
Årsberetning, KDAs ... 86
Årskort bortfalder ... 107

Sidefordeling på de enkelte numre:

1– 24	Januar
25– 48	Februar
49– 72	Marts
73– 96	April
97–120	Maj
121–144	Juni
145–168	Juli
169–192	August
193–216	September
217–240	Oktober
241–264	November
265–288	December

HERFØLGE BOGTRYKKERI . Telefon (03) 67 41 10

flyv

1

44. ÅRGANG JANUAR 1971 KR. 3,20

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

PIPER
SALG OG SERVICE

BRUGTE FLY:

2 stk.
PIPER Cherokee 140A
0 timer
siden hovedeftersyn
motor og skrog
Fuld gyropanel
4 sæder
VHF radio med VOR

PIPER Cherokee 140A
Ca. 800 timer siden ny
VHF, ADF, OMNI/LOC
Autocontrol autopilot
4 sæder

●

PIPER Cherokee 140A
Ca. 1850 timer siden ny
VHF, OMNI/LOC/ILS

PIPER Cherokee 180C
Ca. 150 timer
siden hovedeftersyn
motor
VHF, ADF, OMNI/LOC
Autoflite autopilot

●

PIPER Cherokee 180C
O timer
siden hovedeftersyn
motor og skrog
IFR indregistreret
Autoflite autopilot

Cessna 172, 1954-model
Nylig HE på skrog
Nymalet m. v.
Lav motorgangtid
VHF, ADF

●

Rallye Commodore
150 hk motor
Ca. 150 timer siden ny
Gyropanel
Narco 16 med OMNI/LOC
Sælges billigt

●

Nye PIPER Cherokee 180 og Arrow 200
til omgående levering

Rekvirer venligst nærmere oplysninger.

DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
SØNDERBORG LUFTHAVN
(044) 2 22 77

H. O. FLYSERVICE
BILLUND LUFTHAVN
(053) 3 12 65

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

LEAR JET

Cessna®

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, auto-pilot.

1969 CESSNA F 172
50 timer total, 90 kanals COM/NAV

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt,
IFR radio, autopilot, nymalet,
Long range tanks

1962 CESSNA 175
1.450 timer totalt, 450 på motor,
IFR, autopilot

1965 PIPER TWIN COMANCHE
1000 timer total tid, rest motor 1000 t.
Farve beige/rød.

1960 PA-25
875 timer på motor. Sprøjteudstyr, væske og pulver.

1949 PA-16 CLIPPER
1700 timer total, kursgyro.

Vi byder alle vore kunder velkommen
i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. **BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY**
FLYVESKOLE (01) 53 20 80 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

Glæd Dem til 1971

hvor De kan disponere over en helt ny flytype

AMERICAN YANKEE

— der med sine fremragende flyveegenskaber er helt i topklasse

Vi ønsker såvel forretningsforbindelser som venner af huset

GODT NYTÅR

– og på gensyn i 1971

i nordsjællands centrum

HEGNSHOLT AVIATION

NORDSJÆLLANDS FLYVEPLADS – GRØNHOLT
3480 FREDENSBORG – TELEFON (03) 28 11 70

FLYVESKOLE – FLYUDLEJNING – FLYSERVICE

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

PRIVATFLYVERCERTIFIKAT – 17. marts
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT – 2. marts
INSTRUMENTBEVIS
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II
daghold 6. januar – aften 10. februar
FLYVELEDER – 1. februar
FLYVETELEFONISTBEVIS – 26. januar
STEWARDESSEKURSUS
FLYVEMASKINIST
LINKTRÆNING PFT
Brevkursus til obligatorisk telefonistbevis/VHF bevis

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 30 instruktører
* Eget linkcenter
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* Forlang undervisningsprogram

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

ELLEBJERGVEJ 138 . 2450 KØBENHAVN SV . TELEFON 30 10 14

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K.
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 32,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 950 kr.
1/2 side ..... 525 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm)
2,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 6
Canadair 8
Viggen's motor 10
Farvel, Catalina 11
Smuk dames rygte undersøgt 12
Nye kunstflyvningsfly 13
Nye franske firma-jetfly 14
Her dyrkes flyvesport: Kongsted..... 15
Med FLYV i Standard Cirrus 16
Vinteropbevaring af modeller 18
Radiostyrede skalamodeller 18
Mere »kort sagt« 19
Oscar Yankee 20
For 25 år sid-n 20

Forsidebilledet:
Catalina symbolsk set bagfra. Den er nu taget ud af drift i Danmark.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift | Nr. 1 . januar 1971 | 44. årgang

KONSOLIDERINGS-ÅR

Fra tid til anden offentliggør bladene de månedlige statistikker om lufttrafikken på fx Kastrup som sensationelle nye rekordtal.

Vi andre regner med en jævn stigning som det normale og løfter kun øjenbrynene, hvis den hører op eller bliver usædvanlig stor, for flyvning og luftfart har i store træk altid befundet sig i kraftig vækst og skulle gerne blive ved med det.

Man kan bare ikke forvente, at det går lige jævnt. Smukke prognosekurver udmærker sig gerne ved ikke at dækkes af den virkelige udvikling. I bedste fald svinger den omkring dem.

I årene lige efter den anden verdenskrig var almenflyvningen i voldsom vækst, de amerikanske fabrikker slog fra produktion af militærfly over på lette fly, men måtte hurtigt igen indskrænke produktionen, som markedet snart ikke kunne aftage.

I den sidste tid har noget tilsvarende gjort sig gældende, produktionstallene ligger lavere end for nogle år siden. Også herhjemme, hvor vi efter midten af 60'erne havde en meget kraftig udvikling, der førte til en overkapacitet af flyveskoler, har vi måttet se en mere nøgtern tid føre til vanskeligheder for både flysælgere og flyveskoler, da tilstrømningen af nye piloter som følge af strammere økonomiske vilkår tog af igen, så kurverne steg mindre stejlt.

Også den tunge flyvning har sine vanskeligheder. Kendte navne i flyproduktionen har måtte holde op, og selv meget velrenommerede fabrikker må passe på.

Luftfartsselskaberne arbejder hårdt, for at deres i forvejen smalle fortjenstmargin ikke skal udvikle sig til direkte tab.

Kort sagt ... vi er inde i en periode, hvor det ikke går så hurtigt fremad og opad som i den foregående, og hvor det gælder om at konsolidere sig.

Hvor længe perioden vil vare, er det svært at udtale sig om. Men man skal da heller ikke blive pessimist og tabe troen på flyvningens fremtid, fordi det ikke altid går lige hurtigt fremad. Det lysner igen engang, og med disse ord ønsker vi alle vore læsere og annoncører et GODT NYTÅR!

Københavns lufthavnsvæsen

Som bekendt har trafikminister *Ove Guldberg* længe haft planer om at give Kastrup selvstændig status, mens statslufthavnene i provinsen skal overgå til de lokale myndigheder. Et lovforslag om oprettelse af Københavns lufthavnsvæsen behandles nu af et folketingsudvalg, og ministeren har i et samråd med udvalget oplyst, at han finder det mest rationelt, at visse dele af luftfartsdirektoratet overføres til den nye institution. Det drejer sig dels om størstedelen af direktoratets regnskabsafdeling, dels om en væsentlig del af den afdeling i direktoratet, der lidt ulogisk betegnes luftfartsdirektoratets tekniske organisation, altså den afdeling, der beskæftiger sig med planlægning, projektering og anlæg af lufthavne.

Luftfartsdirektoratet skal fremtidig mere have karakter af et luftfartstilsyn, der fastsætter regler for vedligeholdelse af fly, personeludannelse, lufthavne, flyvepladser o. l., inspicerer disse områder, foretager havariundersøgelser, kontrollerer charterflyvning samt tager sig af sikringstjenesterne (flyveledelse, -vejrtjeneste og -radiotjeneste). Det er meningen, at administrationsdepartementet, statens egen rationaliseringskonsulent, skal foretage en undersøgelse af de resterende dele af direktoratet, efter at Københavns lufthavnsvæsen er oprettet.

Nyt materiel til Thai

Thai Airways International, SAS' samarbejdspartner i Det fjerne Østen, flyver nu med tre DC-8-33 og to DC-9-41, man har lejet af SAS, og de hidtil benyttede SAS-Caraveller er blevet leveret tilbage og flyver nu på SAS' rutenet, en enkelt endnu i Thai-bemaling.

Opgives Hammel?

På et spørgsmål fra *Jens Kampmann* om Hammel-projektet oplyste trafikminister *Ove Guldberg* i folketingets spørgetid den 25. november, at han ikke syntes, at det på nuværende tidspunkt ville være rimeligt at investere 80 mill. kr. på en lufthavn ved Hammel.

Denne opfattelse deles dog ikke af Århus amtsråd, hvor forslaget var til 1. behandling den 30. november. Her var der nemlig flertal for anlæg af en lufthavn ved Hammel. Såvel amtsborgmesteren som formændene for de socialdemokratiske og konservative grupper i amtsrådet går ind for planen. Den endelige afgørelse træffes på amtsrådets møde den 5. januar.

SAS og Boeing 747

SAS' første Boeing 747B forventedes at blive rullet ud af fabrikkens samlehal den 18. december og skal efter planerne begynde prøveflyvningerne den 20. januar. Flyet afleveres i februar og indsættes på ruten til New York den 1. april. SAS' anden Boeing 747B leveres om et års tid.

Til at begynde med bliver der fire dobbeltture om ugen, fra 1. maj fem og fra 1. juni seks, idet den syvende dag anvendes til eftersyn.

Eftersynene skal foregå i den nye hangar V i Kastrup, som SAS' danske moderselskab DDL har bekostet. Hangarens pris bliver 27 mill. kr. uden udstyr. Den bliver 110 m dyb og 72 m bred med en porthøjde på 23 m. Der var rejsegilde den 6. november, og hangaren skal stå færdig til det første fly kommer sidst i marts.

Flere STOL-ruter i Norge

Widerøe's Flyveselskap har bestilt fire De Havilland Canada Twin Otter 300 til brug på ruter mellem Bergen og Bodø. Det er en udbygning af ruten mellem Trondhjem og Bodø, der åbnede i 1968 med en enkelt Twin Otter.

I de forløbne to år har Twin Otter'en befordret 32.000 passagerer og 330 t fragt og post. To daglige rundture, søndage undtaget, holdt flyet i luften mere end 12 timer om dagen, og trods denne høje udnyttelse, der indebar 120 landinger om ugen, har der kun været én forsinkelse på en time af tekniske grunde, og det har kun været nødvendigt at indstille flyvningen i tre dage på grund af vejrforholdene.

Til brug for ruten Trondhjem-Bodø har det norske luftfartsdirektorat anlagt fire STOL-lufthavne med en 800 m bane, nemlig i Namsos, Brønnøysund, Sandnessjøen og Mo i Rana. Til det udvidede rutenet skal der nu anlægges pladser af samme kategori i Flora, Sogndal og Ørsta/Volda.

Widerøe's Flyveselskap blev oprettet i 1934 og har siden 1954 fløjet ruteflyvning med ponton-udstyrede Otter til en række byer i Nord-Norge. Aktiemajoriteten er nu overtaget af Fred Olsen, SAS og Braathen.

Concorde flyver Mach 2

Den 4. november nåede Concorde sin konstruktionsrejsehastighed på Mach 2 på en rutinemæssig flyvning uden drama af nogen art. Det skete på den 102. flyvning med den franske prototype 001, ført af *André Turcat*, i 52.000 fod over Atlanterhavet ud for Nantes i Bretagne.

Begge prototyper fløj Mach 2 den 12. november. Den engelske prototype 002, ført af *Brian Trubshaw*, passerede for første gang dette magiske Mach-tal på sin 57. flyvning, og Turcat i 001 var for fjerde gang oppe på Mach 2. Trubshaw nåede op på Mach 2,02 i 51.000 fod, mens Turcat registrerede Mach 2,08.

Caravelle 12 i Toulose i selskab med Concorde, Frégate og nederst til hojre den nye Corvette, som vi omtaler nærmere på side 14.

Lockheed L-1011 TriStar på sin første proveflyvning over Mojave orkenen i Californien. Fem andre slutter sig snart til den i prøvefyvningsprogrammet. I baggrunden en ledsagende JetStar.

Luftfartsinspektør H. Frederiksen går af

Med udgangen af 1970 er luftfartsinspektør *H. Frederiksen* overgået i pensionisternes rækker. Han er 64 år og begyndte som flyvemekaniker i marinen i 1929. I 1934 blev han kontrollant ved Orlogsværftets Flyvemaskineværksted, men 1. november 1945 gik han i den civile flyvnings tjeneste som materielinspektør ved det daværende luftfartstilsyn, og i 1948 blev han luftfartsinspektør. De første år var han hovedsagelig beskæftiget med tilsyn med fly ved registrering, fornyelse af luftdygtighedsbevis o. l. Fra midt i halvtredserne har han været knyttet til certifikatkontoret og arbejdet med uddannelse og kontrol af det tekniske personel.

Caravelle 12 i luften

Caravelle 12, den seneste tilvækst til Caravelle-familien, var i luften første gang den 29. oktober. Den har samme fuldvægt, 56.000 kg, som de senere udgaver af Super Caravelle, og samme motor, Pratt & Whitney JT8D-9 på 6.580 kp, men kroppen er 3,21 m længere, og der er indført en række aerodynamiske forbedringer.

Sterling Airways har bestilt syv Caravelle 12 og har option på yderligere fire. Den første leveres til marts.

Ny SAS-fragter i tjeneste

Den 11. november indsattes SAS' nye og hidtil største fragtfly på ruten mellem København og New York/Montreal. Det er DC-8-62AF LN-MOC »Kettil Viking«, der har en kapacitet på 34 t eller 196,5 m^3. Størstedelen af lasten medføres på 14 paller, og gulvet er indrettet med ruller, så lastning og losning af pallerne sker på ganske kort tid.

SAS har nu en ugentlig fragtkapacitet på næsten 500 t alene på fragtruterne mellem Danmark og Nordamerika.

Adgangsbegrænsninger til Pariser-salonen

Organisatorerne af Salon de l'aeronautique i Paris lufthavn Le Bourget har set sig nødsaget til at indføre adgangsbegrænsninger. Udstillingen vil være lukket for offentligheden om formiddagen, undtagen lørdag og søndag, og hele dagen fredag den 4. juni. Der bliver offentlig adgang fra kl. 1300 den 27. og 28. maj og den 1., 2. og 3. juni. Den 29.–31. maj og 5.–6. juni er der åbent fra kl. 0930 til kl. 1830, og det er på disse dage, de store opvisninger finder sted.

Luftfartsdirektoratets kommentarer til den særlige undersøgelseskommissions rapport om flyveulykken på Bornholm

Efter at ministeriet for offentlige arbejder havde modtaget den særlige kommissions rapport om flyveulykken på Bornholm den 17. dec. 1968, anmodede man om luftfartsdirektoratets bemærkninger, og i lighed med selve rapporten blev også denne kommentar offentliggjort.

Direktoratet er på en række punkter uenige med kommissionen, når det gælder selve havariet, og den rejste kritik mod direktoratet betegnes som »kun delvis berettiget«. Man finder ikke, at rapporten i sin foreliggende form er egnet til fremsendelse til ICAO og de udenlandske myndigheder, som ifølge praksis normalt får tilstillet eksemplarer. Direktoratet finder det også ønskeligt, om kommissionen var fremkommet med en almindelig vurdering af forsvarligheden af opretholdelse af de hidtidige krav til de praktiske prøver til erhvervelse af forskellige certifikater og beviser.

Efter direktoratets mening kan luftfartsinspektøren ikke betragtes som besætningsmedlem, da han ikke kunne give *ordre*, men alene skal overvære og bedømme aspirantens præstationer. Man finder også oplysningerne om hans uddannelse mangelfulde, og hævder, at det kun er en formel fejl, at han ikke havde aflagt prøve til instrumentbevis, ligesom man »på ingen måde« deler kommissionens opfattelse af inspektørens manglende kvalifikationer til hvervet som prøvekontrollant.

I sin kommentar efterlyser direktoratet også en vægt- og balanceberegning for den pågældende flyvning, og man mener, at det i høj grad kan diskuteres, om flyvehåndbogens bestemmelser om forbud mod flyvning under overisningsforhold er blevet overtrådt. Man finder det heller ikke bevist, at højdeforskrifterne ikke har været overholdt og finder flyvningen fra Kastrup til Rønne ganske irrelevant i forhold til havariet og rekonstruktionen forkert.

Som mulig årsag til havariet nævner direktoratet, at fartøjschefen kan have fået et ildebefindende. Man er enig med kommissionen i, at luftfartsinspektøren næppe har været fastspændt i kollisionsøjeblikket, men siger at det kan tænkes, at han har frigjort sig for at gribe ind og genoprette kontrollen med flyet. Den ukontrollerede flyvning varede 2–3 minutter, hedder det i direktoratets kommentarer.

Mere »Kort sagt« side 19

IØVRIGT...

● *Kenya* har bekræftet sin ordre på fem Scottish Aviation Bulldog, der oprindelig blev afgivet til Beagle. Første fly leveres i februar 1972.

● *Norge* mistede sin første Starfighter den 19. november, da en TF-104G havarerede efter starten fra Ålborg. Piloten skød sig ud og blev reddet, mens passageren omkom.

● *Kuwait Airways* har oprettet et kontor i København under ledelse af Peer Dohlman, tidligere SAS.

● *SOCATA* har nu bygget over 2.000 lette fly. Pr. 10. oktober 1970 havde man fremstillet 1.750 Rallye (af alle versioner), 250 Horizon og 15 Diplomate.

● *Pierre Robin*, den anden store franske producent af lette fly, passerede 900-tallet i slutningen af 1970.

● *Volvo Flygmotor AB* er det nye navn for Svenska Flygmotor AB. Volvo overtog i fjor samtlige aktier i selskabet.

● *McDonnell Douglas DC-10* nr. 2 var i luften første gang den 24. oktober. Det er egentlig det tredje fly, for det andet fly anvendes til strukturelle prøver og kommer aldrig i luften.

● *Piper* prøveflyver en prototype af Navajo med turbinemotorer, men har endnu ikke besluttet, hvornår man vil sætte denne version i produktion.

● *Britten-Norman* vil ombygge yderligere fire Islander til Trislander og forventer at kunne levere de første til kunder inden årets udgang.

● *Maersk Air's* femte Friendship, OY-APE ankom til Kastrup den 12. november.

● *Oxford Air Training School* skal i de næste tre år uddanne 150 piloter til det japanske selskab All Nippon Airways. Det skal foregå på skolens afdeling i Carlisle i Cumberland, tæt ved grænsen til Skotland.

● *Trojan* har opgivet planerne om at bygge Airtourer på licens i England.

● *Lockheed Tri-Star* fløj første gang den 16. november.

● *New Zealand* har bestilt ti BAC Strikemaster til levering i 1972. De skal afløse Vampire Trainer, men skal også kunne anvendes som angrebsfly.

● *Havnechef i Ålborg* blev som ventet overkontrollør E. Edsbo, Kastrup.

● *Museumsinspektør Egon Eriksen*, der leder Tøjhusmuseets afdeling for artilleri, ingeniørmateriel, fly o. l., er afgået med pension pr. 31. december.

● *SAAB-Scania* har modtaget en produktionsordre på 180 mill. sv. kr. for missilet Rb 05, der anvendes på angrebsversionerne af Viggen og Sk 60. Det er et radiostyret luft-til-jordmissil, der vejer ca. 300 kg og er 3,5 m langt. Motoren er konstrueret af Volvo Flygmotor og giver missilet en max. hastighed på Mach 1,4.

● *Northeast Airlines* er det nye navn på det engelske indenrigsselskab BKS Air Transport, der har en flåde på to Trident og seks Viscount.

● Major *Arne Boge* er blevet knyttet til ISIS Motor som afdelingsleder for flysalg i stedet for kaptajn Arne Hansen, der helliger sig sit job som trafikflyver i SAS.

Vandbomberen CL-215 kaster sin last, der er beregnet til bekæmpelse af skovbrande. Flyet, der er udstyret med to stempelmotorer, kan tage vand ind, mens det sejler på vandet.

CANADAIR

En fabrik, der har bygget mange af vort flyvevåbens fly

Af vor udsendte medarbejder

NOK er der store skove i Canada og mange huse er af træ, men det kom unægtelig som en overraskelse, at Canadairs fabriksbygninger hovedsagelig er af dette materiale, også en væsentlig del af de bærende konstruktioner. »Fabrikken skulle kun holde, til krigen var forbi,« siger man hos Canadair. »Man glemte blot at sige hvilken!«

Fabrikken, der har 6.000 ansatte, ligger i Cartierville, en forstad til Montreal. Den blev opført i 1942 af Canadian Vickers og anvendt til produktion af Catalina (de ældste danske PBY-5A er bygget her). I 1944 blev Canadian Vickers' flyafdeling reorganiseret som det statsejede Canadair Limited, der fortsatte Catalina-produktionen, og efter krigen byggede man trafikflyet Canadair Four alias C-54GM alias DC-4M alias North Star alias Argonaut, en DC-4 med Rolls-Royce Merlin motorer og for de seneres vedkommende trykkabine.

I 1947 solgte den canadiske regering Canadair til det amerikanske Electric Boat Company, der i 1952 omdannedes til General Dynamics Corporation. Modsat General Dynamics' amerikanske virksomheder, der har divisionsstatus, drives Canadair fortsat som et selvstændigt selskab.

I 1949 begyndte Canadair på licensfremstilling af North American F-86 Sabre, og til det formål overtog men den gamle Noorduyn-fabrik på den anden side af flyvepladsen, hvor der under krigen var bygget Norseman og Harvard, deriblandt den overvejende del af de Harvard, der blev leveret til det danske flyvevåben i 1946–47.

Bygget over 3.500 fly

Hovedparten af produktionen hos Canadair har været licensfremstilling af andre firmaers konstruktioner; men de er ofte blevet omkonstrueret i større eller mindre grad, ofte med anden motorinstallation, og Canadairs konstruktionskontor har også lavet et par originale typer. Alt i alt har man fremstillet mere end 3.500 fly: 369 Catalina PBY-5A, 71 DC-4M, 1.815 F-86 Sabre, 656 T-33A Silver Star, 33 CL-28 Argus (et antiubådsfly baseret på Bristol Britannia), 39 CL-44D (et transportfly udviklet fra CL-28), 10 CL-66 Cosmopolitan (en Metropolitan-udgave med turbinemotorer), 310 F-104 Starfighter, deriblandt de danske og 212 CL-41 Tutor jettrænere.

For tiden er man i fuld gang med seriefremstilling af Northrop F-5 til Canada og Holland og ved at lægge sidste hånd på en serie på 20 CL-215 vandbombere til skovbrandsbekæmpelse. Endvidere er Canadair underleverandør til General Dynamics F-111 og Lockheed C-5 Galaxy. En anden vigtig aktivitet er produktion af 282 AN/USD-501 rekognosceringsdroner til Canada, England og Tyskland. Dette førerløse fly har diminutive vinger og er forsynet med en jetmotor, der giver det hastighed nær Mach 1.

CF-5 og NF-5

Den canadiske udgave af F-5 betegnes CF-5 og er på mange områder forbedret i forhold til standardudgaven. Den har stærkere motorer, General Electric J85-15 på 1.950 kp, licensbygget i Canada af Orenda, ekstra luftindtag på bagkroppen, næsehjulsben med to stillinger, så indfaldsvinklen kan øges 3° under starten, hvilket i forbindelse med den større motorstyrke giver en reduktion i startstrækning på 15–25%, bremsekrog, afisning på luftindtagene, udstyr til tankning i luften, afkastelige pylons, forbedret elektronisk udstyr etc. Canadair har bestilling på 89 ensædede CF-5A og 26 tosædede CF-5B. Den første blev færdig i februar 1968.

På grund af den ændrede canadiske udenrigspolitik, der har medført en mere isolationistisk indstilling og store reduktioner af de oversøiske troppestyrker, er der ikke længere behov for så mange CF-5, og de senere fly leveres direkte fra fabrikken til opbevaring i »mølpose«. Om der nogensinde bliver brug for dem, er nok et stort spørgsmål, og den canadiske regering undersøger muligheden for at sælge dem. Produktionen var så langt fremskredet, at det økonomisk ikke kunne betale sig at annullere kontrakten. De sidste fly skal afleveres i nær fremtid.

Canadair bygger også 75 ensædede NF-5A og 30 tosædede NF-5B til Holland. Denne udgave har J85-13 motorer på 1.850 kp, manøvreflaps, ændret radio- og navigationsudrustning (Doppler) og kan medføre droptanke på 1.041 l, men kan ikke tankes i luften. De første fly ankom til den hollandske flyvebase Twenthe den 19. november i fjor, og de sidste skal afleveres i august.

Den bomber med vand

Mange vil nok umiddelbart betragte CL-215 som en ankronisme – det er jo en stempelmotordrevet flyvebåd – men der er gode grunde til, at man har valgt denne udformning. Flyet er specielt konstrueret til bekæmpelse af skovbrande og fylder normalt sine vandtanke ved at sejle på vandet med åbne bundventiler, hvorved vandet presses ind i tankene, der rummer 5.450 l. Det tager 15–20 sekunder med en hastighed på 60 knob, og Canadair garanterer, at flyet kan »lande« fra 15 m højde, fylde tankene, og igen være i luften i 15 m højde inden-

for en samlet strækning på 1.660 m. Man kan også fylde tankene med slanger, mens flyet holder på jorden, men det tager betydelig længere tid, hvortil kommer at flyet så må bruge tid til at lande, køre ind på platformen og ud igen til start. Vandet kastes over den brændende skov fra en højde på 100–150 fod; tømmer man det hele ud på én gang, dækker man et område, der er 30 m bredt og 60 m langt, men ved at tømme først den ene og derefter den anden tank bliver området 20×90 m.

En væsentlig grund til at man valgte stempelmotorer (Pratt & Whitney R-2800 på 2.100 hk) var den lave anskaffelsespris, og CL-215 opererer som nævnt mest i ganske lav højde. CL-215 er dog konstrueret, så der nemt kan installeres turbinemotorer i stedet, og spørgsmålet er, om ikke Canadair fortryder, at man holdt fast ved stempelmotorerne. Der har i hvert fald været ganske meget knas med motorinstallationen, specielt kølingen, og det forsinkede afleveringen af flyene til den første kunde, provinsregeringen i Quebec, der har 15 i tjeneste eller ordre. De første fly, der gik i tjeneste, var derfor de ti, der blev leveret til den franske organisation Protection Civile i 1969–70. De er stationeret i Marseilles lufthavn Marignane og anvendes til bekæmpelse af brande i maquis'en, det krat, der dækker store dele af de sydfranske bjerge. Deres indsats er mere af humanitær art end skovbrandsbekæmpelsen i Canada, der primært har økonomisk sigte. Over 100 mill. ha skov hærges årligt af brand, og skaderne andrager ca. $ 70 mill.

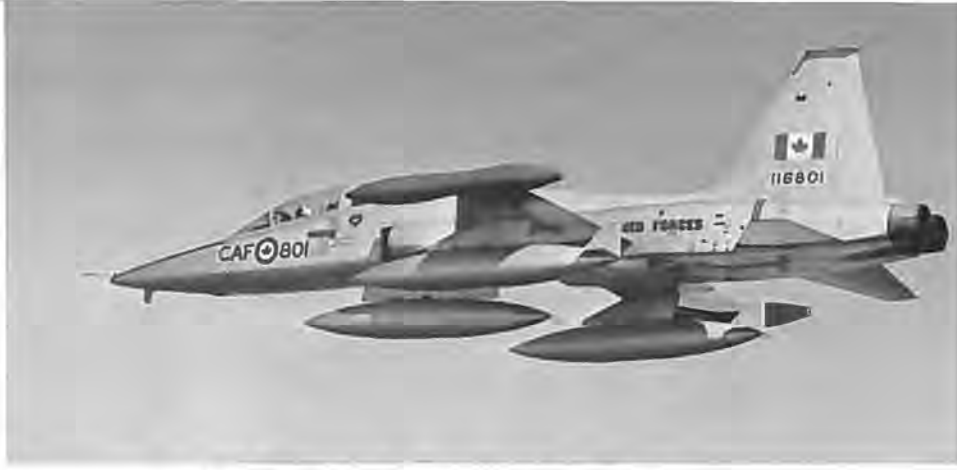
Bortset fra provinsen Quebec anvendes mest ombyggede krigsfly som Catalina eller små pontonfly til skovbrandsbekæmpelse i Canada, men der er planer om at oprette et statsligt »flyvende brandkorps« med 25 CL-215, underlagt de væbnede styrker.

Besætningen består af to piloter, der har et helt enestående godt udsyn fra cockpittet. Canadair har stræbt efter at gøre alle systemer så enkle som muligt. Der er således kun manuel styring (med elektrisk trim på alle tre akser) og simple kabeltræk til rorene, og det hydrauliske system bruges kun til understel, bremser og flaps.

Vandtankene optager kun en meget lille del af den meget rummelige kabine, der er 9,39 m lang, 2,39 m bred og 1,90 m høj. CL-215 er derfor velegnet som transportfly og kan medføre 19 passagerer eller 3.080 kg fragt, og der er en lastedør i hver ende af kabinen. Man skulle umiddelbart synes, at der er god brug for et sådant fly til søredningstjeneste og til transporter i de mere vilde egne, men tilsyneladende er helikopteren løbet med markedet. Der er i hvert fald ikke endnu blevet solgt nogen til sådanne formål. Prisen ligger på omkring $ 1 mill.

Data: Spændvidde 28,60 m, længde 19,82 m, højde 9,72 m, vingeareal 100,3 m². Operationel tomvægt 12.250 kg, max. startvægt 17.000 kg som transportfly, 19.730 kg som vandbomber. Max. betalende last 3.080 kg, henholdsvis 5.440 kg.

Max. anbefalet rejsehastighed 291 km/t i 10.000 fod. Stallhastighed 117 km/t. Stigehastighed ved havoverfladen 5,1 m/s. Startstrækning (fra land) 810 m til 15 m, landingsstrækning (på land) 731 m fra 15 m. Rækkevidde med 3.080 kg betalende last 1.050 km.



CF-5 er det canadiske forsvars udgave af Northrop F-5, forsynet med stærkere motorer og en række andre forbedringer.

Canadas første militære V/STOL-fly

Canadair har i mange år arbejdet med V/STOL-fly, og en prototype, CL-84, begyndte flyveprøverne den 7. maj 1965. CL-84 er af den såkaldte »tilt-wing«-type, hvor vingerne drejes 90° under lodret start og landing, men med vingerne i 45° er det et særdeles effektivt STOL-fly, der når 15 m højde efter en strækning på 152 m – og med næsten dobbelt så stor nyttelast som i VTOL-udformningen.

Prototypen havarerede i september 1967, da den havde gennemført 305 flyvninger med 151 »omstillinger« og en samlet flyvetid på 145 timer. Prøveflyvningsprogrammet var imidlertid næsten overstået og havde givet så lovende resultater, at det canadiske forsvar bestilte tre fly til udprøvning. De har lidt stærkere motorer (1.500 hk Lycoming T53) og forskellige andre mindre ændringer, bl. a. i radioinstallationen. De betegnes CL-84-1 af fabrikken og CX-84 af Canadian Armed Forces, og den første af de tre fløj første gang den 19. februar 1970.

Formålet med CL-84 er først og fremmest at udprøve selve systemet, men typen har mange både offensive og defensive anvendelsesmuligheder. Bag de to piloter er der en kabine med lastedør bagtil og plads til 12 soldater. Flyet kan også anvendes som angrebsfly mod jord- og luftmål (helikoptere) med udvendig våbenlast under kroppen, og det har også været demonstreret som redningsfly, der på helikoptervis kunne holde stille i luften og hejse personer op med et spil. Det var i øvrigt fabrikkens salgschef, der lagde krop til rollen som »nødstedt«, så han må have troet på det produkt, han skulle sælge!

Canadair arbejder med forskellige udviklinger af CL-84, dels en lidt større udgave med 1.800 hk motorer, dels fly med flere propeller og/eller flere motorer. Men foreløbig afventes resultaterne af den militære udprøvning, der også omfatter flyvning fra hangarskibe og destroyere i antiubådsrollen, prøver med bevæbning m. m.

Data for CL-84-1

Spændvidde 10,16 m, længde 14,41 m, højde 4,34 m, vingeareal 21,67 m². Tomvægt 3,827 kg, max startvægt (VTOL) 5.715 kg, do. (STOL) 6.577 kg. Nyttelast (VTOL) 1.050 kg, do. (STOL) 1.912 kg. Max. hastighed 606 km/t i 10.000 fod, max. rejsehastighed 497 km/t. Stigehastighed ved havoverfladen (VTOL) 21,3 m/s, do. (STOL) 16,8 m/s. Rækkevidde med max. nyttelast 547 km (VTOL), 519 km (STOL).

H. K.

CL-84 er et lodretstartende forsøgsfly, hvis vinger med motorinstallation kan drejes om en vandret akse, så det kan bruges som konventionelt fly med fast vinge samt starte og lande lodret eller meget kort.

VIGGEN's MOTOR

Volvo Flygmotors hidtil største opgave

DEN 28. oktober afleverede Volvo Flygmotor den første seriefremstillede RM8 motor til Försvarets Materielverk, og fabrikken passerer dermed et vigtigt etapepunkt i et udviklingsprogram, der begyndte for otte år siden. RM8 anvendes i SAAB-37 Viggen, og Materielverket har indtil nu bestilt 195 motorer, inkl. reservemotorer, til en samlet pris på ca. 750 mill. sv. kr. Stykprisen for en motor altså omkring 3,8 mill. kr. – og vel at mærke *svenske* kroner.

Udviklet fra JT8D

RM8 er baseret på den amerikanske Pratt & Whitney JT8D, der bruges i bl. a. Boeing 727, DC-9 og Super Caravelle, og udviklingen af denne subsoniske civile motor til en supersonisk, militær motor er den største opgave, Volvo Flygmotor nogensinde har påtaget sig.

Udviklingsarbejdet begyndte i 1962 og påregnes at slutte i år. Det har hidtil kostet ca. 300 sv. kr., hvori indgår 17 mill. sv. kr. til prøveanlæg specielt til RM8 (Volvo Flygmotors prøveanlæg har i alt kostet ca. 60 mill. sv. kr.). Der er brugt ca. 4 mill. arbejdstimer, hvoraf 2,2 mill. ingeniørtimer, og arbejdet fordeler sig groft regnet på konstruktion 1,8 mill. timer, fremstilling 1,5 mill. timer og udprøvning 0,7 mill. kr.

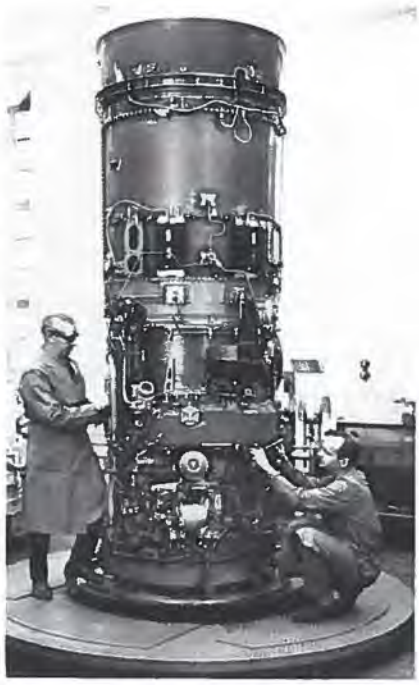
Under prøverne er der kørt totalt 9.450 timer med RM8, heraf 2.360 timer i fly og 1.250 med tændt efterbrænder.

Næsten helt ny motor

RM8 har samme aerodynamiske udformning som grundmotoren, hvad angår strømningskanalen gennem gasgeneratoren, herunder ledeskærme og skovle, men konstruktionen er forstærket af hensyn til de væsentligt højere temperaturer og tryk. Såvel statiske som roterende dele har fået kraftigere dimensioner, og til mange detaljer har man valgt stærkere materialer, f. eks. titanium i stedet for aluminium. Det betyder, at der er meget få enkeltdele, der er ens på RM8 og JT8D.

Endvidere er brændstof- og reguleringssystemerne helt omkonstrueret for at få større kapacitet, og RM8 har i modsætning til JT8D efterbrænder.

Fan'en, der har to trin, er forsynet med blade af titanium. Kompressoren er opdelt i en lavtryks- og en højtrykskompressor med henholdsvis seks og syv trin, og man når derved op på et trykforhold i brændkammeret på 16,5:1. De tilhørende lavtryks- og højtrykksturbiner har henholdsvis tre og et trin og er forsynet med luftkølede skovle. Sådanne skovle er præcisionsstøbte og meget svære at fremstille. Man besluttede derfor at anvende ukølede skovle af andet og bedre materiale på prøvemotorerne, indtil det var lykkedes Pratt & Whitney at løse produktionsproblemerne. Med det nye materiale kunne man udnytte motorens maksimale arbejdstemperatur, men på bekostning af en betydeligt formindsket levetid. Nu er vanskelighederne med skovlproduktionen overvundet, og man er igen gået over til luftkølede turbineskovle.



RM8-motoren under montering hos Volvo.

Brændkammeret er af den ringformede type med ni cylindriske flammerør, hver med en enkelt brænder.

Materialerne i en jetmotors turbine tåler ikke alt for høje temperaturer, og en del af luften fra kompressoren må derfor anvendes til køling af brændkammer og turbine. Det indebærer, at kun ca. 35% af luftens oxygen forbrændes i gasgeneratoren. Man kan derfor øge effekten ved at sprøjte brændstof ind og forbrænde det bag motoren (efterbrænding), hvilket i en almindelig jetmotor kan give en effektforøgelse på 30–35%.

Effektforøgelsen bestemmes først og fremmest af den mængde oxygen, der er til rådighed, og i RM8, hvis fan sender omtrent lige meget luft uden om som gennem gasgeneratoren, er der så meget uforbrændt oxygen bag turbinerne, at effektforøgelsen bliver på ca. 70% til i alt 12.000 kp.

Men det koster dyrt. Hvert kp trykkraft fra efterbrænderen kræver fire gange så meget brændstof som et kp fra gasgeneratoren, så efterbrænder bruges kun under start og acceleration.

RM8s efterbrænder, der er konstrueret af Volvo Flygmotor, har dobbelte vægge, så der bliver en kanal til køleluft. Den ydre væg er af titanium, den indre af særlige legeringer.

40.000 dele

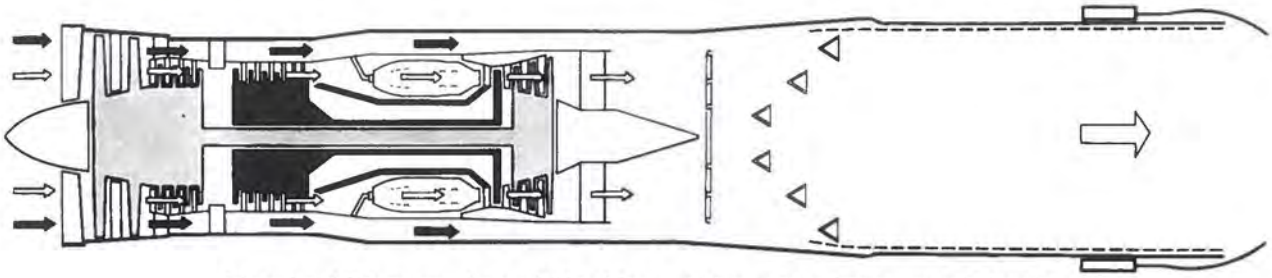
Der indgår over 40.000 dele i en RM8. Mange af dem findes i flere eksemplarer, men det bliver alligevel til omkring 6.100 forskellige dele. Af disse fremstiller Volvo Flygmotor ca. 3.300, mens resten købes færdige. Det er for en stor dels vedkommende standarddele, som det ikke er lønsomt at lave selv.

RM8 produktionen har betydet en hel omlægning af Volvo Flygmotors produktionsapparat. I forhold til forgængeren RM6 (Rolls-Royce Avon) indebærer RM8 et betydeligt større sortiment af dele. Der er også tale om større dimensioner, nye materialekvaliteter og nye og strengere krav til nøjagtighed.

Udviklingsmuligheder

RM8 har allerede opnået de i kontrakten specificerede præstationer, der for øvrigt stadig er på den hemmelige liste. Det er dog oplyst, at det specifikke brændstofforbrug uden efterbrænder ligger på 0,6, hvilket er betydeligt lavere end for mange civile motorer uden fan.

Volvo Flygmotors tekniske direktør *Gustaf Gudmundson* mener dog, at RM8 har forudsætninger for væsentlig forbedrede ydelser. Det kræver først og fremmest højere indgangstemperatur for turbinerne, men ved materialeændringer og forbedret køling skulle det være muligt at nå en 10–12% højere starteffekt. En meget stor effektforøgelse, specielt med slukket efterbrænder, skulle kunne opnås med den nuværende »motorskal«, hvis man forsynede den med en tretrins fan, men udviklingen heraf vil være af omtrent samme størrelsesorden som udviklingen af selve motoren. Men også på andre felter kan man sætte ind ved videreudvikling af efterbrænder og reguleringssystemer, omkonstruktion af kompressor m. m.



Snittegning af RM8-motoren, der er udviklet af Pratt & Whitney JT8D og forsynet med efterbrænder.

Farvel, CATALINA

Med FLYV på afskedstur Danmark rundt

FREDAG den 13. november var en typisk dansk efterårsdag med vekslende vejr. Det blæste ganske godt, af og til regnede det, der kom også et par haglbyger og en del sne, men det var også solskin ind i mellem. Meteorologisk set var det altså en god dag for Catalina 'til at vise, at selv om den efterhånden har mange år på bagen, så var det ikke en godtvejrsflyver, der forlod flyvevåbnet efter over 23 års god tjeneste.

Og afskeden skete med manér. De tre sidste fly foretog en 5½ timer lang formationsflyvning over Danmark, så samtlige flyvestationer fik lejlighed til at sige farvel til den tro tjener. Med generalmajor *Poul Zigler* som pilot på førerflyet startede man fra Værløse kl. 0900. Herfra gik turen over Vedbæk til Tirstrup, og på vejen over Kattegat modtog formationen følgende telegrafiske hilsen fra ESK 722:

Blandt himlens hvide skyer
droner verdens sidste PBY'er.
Det gamle bræt
er fløjet træt.
Vi en sidste gang letter på hatten,
for nu er det nemlig slut med Cat'en.
Dog udviklingen ikke stopper,
i stedet flyver vi chopper.

I Tirstrup kippede man med flaget, og så gik kursen videre mod Ålborg, derfra til Karup, videre over Vandel til Skrydstrup og så mod øst til Avnø, og derfra nord på til Værløse, men Catalinaerne skulle se vand endnu en gang. Det gik ud over Øresund, men tiden var ved at være udløbet. Formationen vendte og efter en sidste overflyvning af Vedbæk landede de tre fly, L-861, L-863 og L-868, i Værløse kl. 1530. En æra i dansk flyvnings historie var forbi.

Men havde en vis højstående, nu forlængst pensioneret officer i sin tid fået sin vilje, havde vi aldrig fået Catalina'er i Danmark. Det var kort efter Anden Verdenskrig. Hærens Flyvertropper og Søværnets Flyvevæsen var endnu ikke slået sammen, men havde et udstrakt samarbejde. Til fotoflyvning på Grønland foreslog Søværnet anskaffelse af Catalinaer, men det frarådede vedkommende officer (selvfølgelig en landkrabbe!) på det kraftigste. Det var en alt for speciel type. Efter hans mening burde man anskaffe Whitley, der også kunne bruges som bombe- og transportfly. Der gik oven i købet en forespørgsel af sted til Armstrong Whitworth fabrikken i England. De har sikkert fået et billigt grin, for Whitley var gået ud af tjeneste i Royal Air Force flere år tidligere!

Enden blev altså, at marinen fik sin vilje, og der blev købt seks stk. PBY-5A (851–856) fra et amerikansk firma, Ambrose Aviation Corporation. Det var i øvrigt canadiskbyggede fly, fremstillet i 1943–44 af Canadian Vickers i Montreal, der under krigen havde gjort tjeneste i det canadiske flyvevåben. Ifølge samtlige avismeddelelser kostede flyene $ 15.000 pr. stk., men der blev ofret omkring fire gange så meget på at få dem hovedoverhalet hos De Havilland Aircraft of Canada Ltd.

Omskolingen af de danske besætninger skete i USA, og den 6. juni 1947 ankom de tre første til Luftmarinestation København. De havde dog overnattet i Ålborg, så strengt taget skal man vel regne Catalinaalderen i dansk flyvnings historie fra den 5. juni 1947, hvis man ikke vil gå endnu længere tilbage og i arkiverne finde frem til, hvornår flyene blev overtaget fra sælgeren.

Allerede samme sommer var Catalinaerne i aktivitet i Grønland, og året efter deltog to i Pearyland ekspeditionen, hvor de transporterede mandskab og udrustning fra Zackenberg i Østgrønland til Brøndlunds Fjord på 81°N. Pladsen her tillader desværre ikke en skildring af Catalinaernes indsats i Grønland og andre steder. Det kan der skrives en bog om, og forhåbentlig lykkes det inden alt for længe at finde en forlægger til den bog om 1. luftflotille og ESK 721, der allerede er skrevet.

Organisatorisk indgik Catalinaerne fra 15. oktober 1947 i den genoprettede 1. Luftflotille, der efter oprettelsen af flyvevåbnet skiftede navn til ESK 721. Catalinaerne havde de første år base på den gamle Luftmarinestation København, men efterhånden flyttede man til Kastrup Syd, hvor ESK 721 rådede over den hangar, der nu bruges af Conair.

Våbenhjælpen til Danmark omfattede ikke bare kampfly. I 1951 modtog flyvevåbnet således to Catalinaer, også de af typen PBY-5A (857 og 858), bygget af Convair i henholdsvis San Diego 1942 og New Orleans 1944. Til gengæld blev et par af de oprindelige fly udrangeret, så ESK 721 havde stadig seks Catalinaer, da den i 1956 flyttede fra Kastrup til Værløse.

På det tidspunkt havde man allerede i et par år set sig om efter en afløser til Catalina, og valget faldt som bekendt på Catalina, dog af en nyere version, PBY-6A, let kendelig fra den gamle version ved sin højere halefinne og det mere strømlinede næseparti. Der blev købt otte fra den amerikanske flåde (861–868), og den første ankom hertil den 8. april 1957. Alle flyene var bygget i 1945 af Convair-fabrikken i New Orleans. I begyndelsen var der en del vanskeligheder med dem, især med motorernes køling, og der gik over et år, før de kunne indsættes i Grønland.

I 1961 besluttede man at overføre Catalinaerne til ESK 722, der da varetog redningstjenesten med Pembroke og S-55, men i forbindelse med anskaffelse af S-61 i 1966 flyttede Catalinaerne tilbage til ESK 721, og her forblev de til den sidste flyvning den 13. november 1970.

Og hvad sker der så nu med de resterende Catalinaer? Flyene har aldrig været i så god mekanisk stand som nu, så de bliver formentlig udbudt til salg, for der er mange steder, man stadig har brug for denne arbejdshest. En af dem bliver dog sat til side til det kommende flyvemuseum, omend det af praktiske grunde næppe bliver muligt at udstille den på Egeskov. Det kunne ellers se flot ud med en Catalina liggende for anker i voldgraven!

For sidste gang over det jyske landskab.

Smuk dames rygte undersøgt

Hvordan forholder det sig med Piper PA-30 Twin Comanche?

Twin Comanchen på dette billede er af B-versionen, der kom på markedet i 1965. Fuldvægten er 1400 kg, rejsefarten 293 km/t, rækkevidden op til 2190 km med tiptanke. Men en Twin Comanche har fløjet en rekordflyvnig på 12.650 km!

FLY kan ligesom skønne kvinder pådrage sig et tvivlsomt rygte. Det kan, skrev *Flying* i en artikel om Piper PA-30 Twin Comanche i foråret 1969, imidlertid ligeså godt skyldes andres synder som medfødte svagheder.

Pipers lille smart udseende tomotors Twin Comanche fløj første gang i november 1962 og blev leveret fra 1963. Det var et relativt billigt fly af en tomotors at være, og det blev hurtigt populært. Mange af kunderne var folk, der før havde fløjet enmotors fly og nu fik den som deres første tomotors.

Der begyndte snart at ske ulykker med dette fly som med de fleste andre. Men der tegnede sig efterhånden et specielt mønster med stall-og-spind-ulykker, der som regel skete under skoleflyvning, hvor man øvede flyvning på én motor.

Ulykkesprocenten for denne kategori var for Twin Comanche fem gange så høj, som den f. eks. var for Piper Aztec.

Ulykker fra lav højde

Mange af ulykkerne skete under flyvning i relativ lav højde og syntes at stamme fra amerikanske bestemmelser om aflæggelse af prøver ved flyets Vmc, minimum control speed (se *FLYV* nr. 2, 1970, side 44). FAA siger, at disse øvelser skal udføres i så lav højde, som det er forsvarligt, idet man i større højder får stadig mindre margin mellem Vmc og stall-hastigheden. Det frarådes dog at komme ned på Vmc i under 500 fod over jorden!

Twin Comanche havde dengang en Vmc på 70 knob og stallede i lav højde ved 65. Det giver kun en margin på 5 knob, i 2000 fod endnu mindre. I begge tilfælde er der ikke megen chance for at rette ud, hvis man kommer i spind.

Efter tre træningsulykker i 1964, tre i 1965, en i 1966 og fem i 1967 foretog Piper en ny gennemprøvning af typen sammen med FAA, undersøgte både minimum control speed og stall og udførte over 100 spind (som flyet ikke er tilladt til). Der var ingen tendenser til fladspind og ingen vanskeligheder med at rette ud, når korrekt fremgangsmåde blev anvendt. Så FAA konkluderede, at typen overholdt luftdygtighedskravene.

Der blev i øvrigt også klaget over typens landingsegenskaber – den er kendt for at være svær at lave pæne landinger med ved anvendelse af fulde flaps. Det var dog en mindre ting, for det medførte ikke ulykker.

De amerikanske myndigheder overvejede, om de skulle skærpe visse luftdygtighedskrav for lette tomotors flv. og NASA (National Aeronautics and Space Administration) købte et fly for at foretage vindtunnel-undersøgelser af sådan en tingest – det blev (tilfældigvis?) en Piper PA-30.

Undersøgt i vindkanal

Før denne undersøgelse vidste man, at flyet – som andre tomotors typer – kan »flicke« om på ryggen og tabe masser af højde, hvis man staller under enmotors flyvning. Derfor frarådes denne manøvre, og normalt øver man kun begyndende stall og opretning herfra, men herunder kan det ved fejlmanøvrer fra elevens side naturligvis ske, at den staller rigtigt. Derfor krav om 5000 fods sikkerhedshøjde, også over et skylag.

Efter NASA-undersøgelsen ved man meget mere. Nemlig at flyet kan komme ud af kontrol allerede ved en hastighed *over* stallhastigheden. Den kan da tabe vinge og dreje sig i højere grad, end man kan hindre selv ved fulde rorudslag. Det sker, når flyet flyves rent (uden sideglidning) og især ved 75% motorydelse, og de største momenter fremkommer, når der samtidig er 27° flaps ude.

Fænomenet sker uafhængigt af, om flyet flyver på én eller to motorer. Vindtunnelundersøgelserne viste, at en stor del af venstre vinge uden for motorskærmen staller ved en indfaldsvinkel, der er 2° mindre end den vinkel, som højre vinge staller ved.

Flyet vil derfor, allerede inden det staller, krænge til venstre, samtidig med, at næsen bevæger sig sideværts. Man ender i et dyk, og situationen kan kun reddes ved at rette flyet op på bekostning af højde. Og så gælder det om at *have* højde!

Højere Vmc

I efteråret 1969 satte Piper – formentlig som følge af disse undersøgelser – Vmc op fra 80 mph til 85 og forbød stall med motor. Kort efter satte FAA Vmc op til 90 mph, men fandt at man hermed havde gjort tilstrækkeligt, og at flyet fortsat kan anvendes.

Den danske kommission, der har undersøgt ulykken på Bornholm med en PA-30, har heller intet at bemærke til at typen anvendes til undervisningsbrug under iagttagelse af de nu eksisterende forskrifter.

PA-30 bruges i udstrakt grad som skolefly i mange lande. Og et skolefly til uddannelse af professionelle piloter skal helst ikke være for idiotsikkert, men må godt have egenskaber, der kræver præcis flyvning.

Damens rygte er om ikke renset, så dog klarlagt. Hun var ledet i fristelser af visse af myndighedernes forskrifter om udførelse af Vmc-flyvning i farlig lav højde. Med øget Vmc skulle risikoen være stærkt formindsket.

Hun havde altså også *sine* luner og ikke ganske heldige egenskaber, men når bare man kender hende godt og tager hensyn til det, kan man komme udmærket ud af det med hende.

At der nu findes andre damer, der slægter hende nær på uden at have disse egenskaber, er en anden sag.

Som bekendt tog Piper de fulde konsekvenser af typen og har ladet den efterfølge af en PA-39 Twin Comanche, hvor motorerne løber modsat vej rundt. Herved fjerner man de ubehagelige usymmetriske egenskaber – og så siges den desuden at være blevet let at lande.

Organisations-nyt

JANUAR 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand:
Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand:
Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand:
Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aerociub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand:
Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand:
Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Vicedirektør Emil Damm
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 13. JANUAR

Godt nytår!

KDA takker for de modtagne jule- og nytårshilsner og sender alle sine medlemmer de bedste ønsker om et godt flyveår 1971.

Kontingenterne 1971

KDAs bestyrelse har fastsat kontingenterne for direkte ydende medlemmer for 1971 til 30 kr. for junior-, 60 kr. for senior- og min. 120 kr. for firmamedlemmer samt for nydende senior til 120 kr. og nydende firmamedlemmer og kommuner til 300 kr.

Kontingenterne forfalder til betaling fra nytår, og KDA vil være taknemmelig for at modtage dem snarest muligt, så man undgår arbejde og udgifter med at rykke.

Filmaftenen i København

Der var god tilslutning til KDAs filmaften i København den 2. december. SAS-fragtfilmen og Sterling-filmen vakte interesse igen, KLMs jubilæumsfilm viste glimt af 50 års udvikling i trafikflyvningen. Flying Fun gav glimrende indtryk af kunstflyvning med en Cessna 150 (med et glas vand støt stående på instrumentbrættet under en rulning). Og endelig viste Whispering Wings sig stadig lige betagende med sin optagelse af gribbe, der i Sydafrika flyver i termik sammen med svævefly.

Flysikrådet ekspanderer

Rådet for større Flyvesikkerhed har den 14. september vedtaget nye vedtægter, især med henblik på at kunne søge offentlig støtte til sit arbejde.

Den 6.–7. november holdt man for første gang et instruktør-symposium, hvor der i Århus deltog 12 instruktører. Hermed tilsigter rådet at inddrage instruktørerne i sit arbejde.

Den 27.–29. november var der flyvesikkerhedsseminar i Viby ved Århus. Her var alle tidligere flysikfolk indbudt sammen med instruktører og rådets medlemmer.

Lørdagen var helliget flyvesikkerhedens indpasning i pilotuddannelsen (indlæg af *K. Abildskov, Ole Didriksen* og *Niels Hansen)*, den stigende trængsel i det danske luftrum *(Niels Hansen* og *Flemming Pedersen)*, flyvemeteorologisk forhold *(Mogens Jensen)*, hændelsesrapporter *(Bjarne Prendal)* samt forsikringsmæssige problemer *(B. Schou-Nielsen)*.

På rådsmødet om søndagen blev rådets mere regionale inddeling iværksat. Landet deles i tre regioner, ledet hver af en instruktør og to flysikfolk.

Region I (Nord- og Midtjylland) ledes af *P. B. Christensen, Per W. Lassen* og *Ole Jensen*, Region II (Sydjylland og Fyn) af *G. Kley, Peder H. Thøgersen* og *Hans U. Schrøder*, og Region III (Bornholm, Sjælland, Lolland-Falster) af *Leif Andresen, Ole Brandt* og *Tønnes Solhart*.

Nye direkte medlemmer i KDA

Trafikflyver *Kr. Leth Hougaard*, Kastrup.
Flyvemekanikerlærling *Fl. Otzen*, Nivå.

Friluftsrådet mod højspændingsledninger

Friluftsrådet har forgæves søgt at hindre højspændingsledninger ved Hindsgavl og Lillebælt, men man kæmper ufortrødent videre. Aktuel er en planlagt ledning med 50 m høje master gennem Nordsjælland, der kan true nuværende eller planlagte flyvepladser. På foranledning af KDAs generalsekretær gav rådet på sit årlige plenarmøde 30. november tilsagn om ikke bare at bekæmpe ledningerne af æstetiske grunde, men også når de truer friluftsinteresser som f. eks. flyvning.

Flyvehistorisk sektion

Årets første møde er helliget Catalina, der som bekendt nu er udgået af flyvevåbnet efter 23 års tjeneste. Flyveleder *O. Nikolajsen*, der en årrække var navigatør på Catalina og som desuden har skrevet ESK 721s historie, fortæller om Catalinaflyvningerne i Grønland, og viser film om disse.

Mødet finder sted *tirsdag den 5. januar kl. 1930* i Vartov, Farvergade 27.

Flyvehistorisk Tidsskrift

Flyvehistorisk Sektion har i mange år udgivet sit eget blad, *Flyvehistorisk Tidsskrift*, men det er ikke en intern publikation. Tværtimod vil man gerne have endnu flere abonnenter. Det koster 15 kr. om året og udkommer med fire numre om året. I det netop udsendte nr. 4/1970 berettes om Proctor, Danmarks første militærfly efter befrielsen, der tilgik i 1945–46, og *Jobs. Thinesen* fortæller om sine oplevelser som avisflyver med Proctor og andre typer i midten af 1950erne. Nummeret afsluttes med en stor artikel om ballon- og brevduepostflyvningerne til det belejrede Paris for 100 år siden.

Et prøvenummer tilsendes gerne ved henvendelse til sektionen eller KDAs kontorer.

Husk at sende statistikskemaer ind

Nu er det tiden, hvor sidste års flyvning skal gøres op og vurderes. Derfor har luftfartsdirektoratet sendt statistikskemaer (flyvetids- og landingsoversigt) ud til ejerne af

Kalender – alment

5/1	Møde i Flyvehistorisk Sektion.
12/1	Møde i Danske Flyvere.
18/1	Årsmøde i Flyveteknisk Sektion.
8/2	Møde i KDA, København.
23/2	Generalforsamling i Danske Flyvere.
23/3	Kegleaften i Danske Flyvere.
27/3	Landsmøde i KDA (Svendborg).
14–16/5	Flygshow Göteborg 71.
27/5–6/6	Paris-udstilling (Le Bourget).

motorfly og KDA sæveflyverådets skemaer til ejerne af sævefly.

Hverken KDA eller direktoratet gør det for at belemre flyejerne med et unødvendigt arbejde, men for at indsamle oplysninger, der er meget værdifulde for at måle flyvningens udvikling, så man på den mest effektive måde kan planlægge flyvepladser, luftrum og meget andet til kommende års flyvning.

Brug de mørke vinterdage, hvor der ikke flyves, til at få det overstået, så den samlede statistik kan blive gjort op så hurtigt som muligt.

Lynkursus til VHF-bevis

På motorflyverådets kursusprogram for 1971 står en interessant og aktuel ting: et hurtigt kursus for erhvervelse af VHF-bevis. Det er planlagt at skulle finde sted 2.–4. april ved Stauning, men begynder allerede en måned før som hjemmestudium af tilsendt materiale.

Selve kursus arrangeres i samarbejde med Den Danske Luftfartsskole og begynder fredag aften. Det omfatter 10–12 timers intens weekend-undervisning, afsluttet med aflæggelse af prøven for luftfartsdirektoratet søndag over middag.

Enhver motorflyver skal som bekendt inden 1. juni være i besiddelse af en eller anden form for radiobevis, og dette kursus er tænkt som en håndsrækning til dem, der ikke føler, de har tid til at følge et normalt kursus, og ikke har brug for flyvetelefonistbevis med engelsk tale.

Nærmere om tilmelding og pris i næste nummer – men reserver allerede nu datoen.

To PFT-kursus forberedes

KDA havde glæde af sit første PFT-kursus i efteråret, og motorflyverådet mener, der vil være behov for flere af disse kursus, eftersom den periodiske flyvetræning ved gennemførelsen af de nye regler får stedse større betydning.

Derfor indbyder KDA til kursus i PFT-teori den 20.–21. februar på Den Danske Luftfartsskole i København og den 24.–25. april i Stauning. Ved det første kursus må man selv sørge for indkvartering, mens det andet bliver med indkvartering på en højskole og i øvrigt kombineret med et af de populære konekursus.

Nærmere om tilmelding og pris i næste nummer, men reserver allerede nu datoen.

Vestkystrallyet

I 1959, 1962 og 1965 var der mange danskere med til Vestkystrallyet i Göteborg, men i 1968 brillerede vi ved at være fraværende, hvad arrangørerne var meget kede af. Sæt derfor kryds i kalenderen ved 25.–27. juni.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Kalundborg starter kursus til såvel VHF-bevis som radiotelefonibevis på Kaldred torsdag den 14. januar kl. 1900. Det løber mandage og torsdage, koster 150 kr. og er også åbent for medlemmer af andre klubber.

Nakskov havde 2. december Piper filmaften med H. O. Hansen fra Billund. 5. december blev Verner Jørgensens Jodel, OY-BMF, prøvefløjet af Boy Konstmann. 6. januar vises Nakskov-filmen, 3. februar Cessna-film.

Pilot Training Club har 20. januar møde om flyvesikkerhed med E. Dyrberg og O. Nyborg.

Skive har afsluttet et radiobeviskursus og starter efter nytår et på engelsk.

Sportsflyveklubben starter radiokursus 11. januar.

Svendborg holdt fødselsdags- og certifikatfest 21. november og tog samtidig afsked med sin sæveflyvesektion, der indgår i Fyns Sæveflyveklub. E. Dyrberg holdt 3. december et interessant og tankevækkende foredrag om flysik samt om VFR-flyvning i ind- og udland.

Tønder havde i november foredrag af Kaj Witt fra SAS om »Fra DDL til SAS«. Der blev fløjet julekonkurrence 13. og 20. dec. og holdt filmaften i januar.

Ålborg har fået tilendebragt istandsættelsen af sit klubhus og planlægger en række mødeaftener i det.

Pas på istiden!

Når man læser luftfartsdirektoratets oversigt over flyvehavarier i første halvår 1970, slår det en, hvor mange havarier i årets første måneder, der har noget at gøre med is og sne på flyvepladserne.

Hvis vi får en lige så lang periode med rigtigt vintervejr i 1971, er der grund til at tage sig iagt, så vi undgår en gentagelse heraf.

Sne kan gøre det vanskeligt at se banen, snevolde er ikke sunde at køre ind i, snebyger kan være livsfarlige – og man bremser nu engang ikke så godt på sne- og isglatte baner. Det sidste gælder både ved landing og kørsel, men sandelig også ved opstart, hvor man ikke kan regne med, at hjulbremser er nok til at holde flyet.

Læs havarirapporterne igennem og lær af dem.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Claus Hansen, Hillerød.
Folmer Steiniche Christiansen, Ålborg.
Knud Ditlev Petersen, Kolding.
Torben Lygum, København Ø.

Poul Erik Rasch Jensen, Sorø.
Henning Bøje, Glostrup.
Søren Stig Jakobsen, Skibby.
Per Knudsen, Dragør.

F. Hilding Svensson, Sdr. Strømfjord.
Jørgen Egon Hegner, København F.
Claus Graugaard Nielsen, København K.
Hanne Lise Hansen, København V.

Palle Luckow Friis, Gentofte.
Henry Larsen, Nørresundby.
Arne Walther Thomsen Hald, Svendborg.
Keld Sørensen, Århus C.

Kalender – motorflyvning

6– 6/6	KZ-Rally.
25–27/6	Vestkystrally, Göteborg.
1– 7/7	London–Victoria Air Race.
30/8–5/9	FAI European Air Tour.

Peer-Erik Østrem, Århus C.
Benny Kjær Olesen, Pjedsted.
Arne Peter Hansen, Vejle.
Poul Erik Bæk, Kolding.

Otto Surrov Andersen, Vester Nebel.
Niels Erik Larsen, Horsens.
Torsten Kim Sørensen, Kolding.
Anton Peter Pedersen, Jejsing.

Hans Matthiessen, Bylderup Bov.
Dennis Axel Madsen, Brønshøj.
Niels Christian Møller, København N.
Bjarke Tinghuus-Larsen, Mørkøv.

Arne Jespersen, København S.
Jørgen Vestergaard, Tåstrup.
Jørgen Sterup, Solrød Strand.
Jens Skøt, København N.

Bent Lykkegaard, Fjerritslev.
Jan Pade, Tranebjerg.
Claus Constantin Brun, Sorø.
Robert Jensen, Nykøbing Sj.

Vilhelm Bruun de Neergaard, Ringsted.
Hanne Bruun de Neergaard, Ringsted.
Peter Nielsen, Hillerød.
Gert Sengeløv, Frederiksberg.

Erland Peulicke, Assens.
Erik Dige Toft, Brabrand.
Helle Gammelager Rubow, Hadsund.
Per Edvard Emil Jensen, København F.

Mogens Wilhelm Pedersen, Helsingør.
Søren Glavind, Viborg.
Carsten Lange, Greve Strand.
Troels Hofgaard Møller, Haderslev.

Martin Peter Bjerrum, Århus C.
Poul Erik Heden, Ikast.
N. Wichmann Engel Jensen, Hirtshals.
P. M. Wulff Nathansen, Århus V.

Carl Ellerbæk, Herning.
Benny Allan Rasmussen, Hvidovre.
Kurt Nielsen, Ølstykke.
Jan Lichtenberg, Kokkedal.

Ove Jørgensen, Stenstrup.
Arnild Kampmann Pedersen, Gentofte.
Kristian Jansen Kjærgaard, Tarm.
Henning Dürr, Kastrup.

Palle Agentoft, Ølgod.
Rudolf Lolk, Esbjerg.
Kurt Bækgaard Pedersen, Vejle.
Gunnar Agersnap, Grindsted.

Erik Pedersen, Tureby.
Arne Hansen, Holbæk.
Henning Møller Nielsen, Korsør.
Lars Thomsen, Samsø.

Niels Jacobsen, Viby J.
Jan Olaf Steiner, Charlottenlund.

B-certifikater

Rolf Gerhard Bömark Noel, Solrød Strand.
Helmuth Barnholdt Rame, Brøndby Strand.
Jørgen Peder Hübschmann, Risskov.
Erling Eneberg Øhlenschlæger, Vorbasse.

Husk kontingentet for 1. halvår

Vi erindrer klubbestyrelserne om kontingentet til KDA for 1. halvår 1971, der skulle være indbetalt nu. Skulle man have glemt det, bedes man snarest bringe det i orden.

Repræsentantskabsmødet i Holbæk

Op mod 100 personer fra 29 klubber deltog i ti timers forhandling på Strandparken i Holbæk den 14.–15. november. Et par skarpt formulerede rundskrivelser fra to af klubberne havde kaldt alle mand af hus. En til tider spændt atmosfære med hårde udfald vekslede med udglattende muntre bemærkninger og munterhed. *Verner Pedersen* fra Aviator styrede som dirigent sikkert mellem skærene.

M. Buch Petersen kommenterede den udsendte beretning suppleret af *Binderkrantz, Didriksen, Kampmann, Vinther* og *Briks Madsen*. Debatten derpå drejede sig fortrinsvis om Arnborg, og bestyrelsen påtog sig ansvaret for, at administrationen var brudt sammen derovre i sommer som følge af, at man havde udsat personalet for et for stort arbejdspres. Flere efterlyste målsætningen for Arnborg og for anvendelsen af DIF-midlerne her, og på forslag af *Ebbe Kring* vedtog man derfor at afholde et seminar med Arnborg på dagsordenen.

Gøtapokalen blev efter et par års pause uddelt pårny, denne gang til *Harald Wermuth Jensen* for mange års fremragende indsats i dansk svæveflyvning, sidst som holdleder ved VM. I hans fravær blev den modtaget af Århus Svæveflyveklub.

Arnborg-pokalen for årets rallyer kom også i gang igen og blev vundet af *Carsten Thomasens* Zugvogel 3B med ham selv som fører.

Endvidere uddeltes distriktspokalerne og fire rekorddiplomer.

Buch Petersen kom derpå ind på de to klubrundskrivelser, hvis form forsamlingen ikke bifaldt, hvorfor man efter nogle bemærkninger enedes om at forbigå dem i tavshed.

Kring forelagde fondsregnskabet suppleret på revisorernes vegne af *Sv.-O. Juul*. Begge var enige om, at en radikal omlægning af regnskabsføringen nu må finde sted, så man får den ind i mere stabile former.

Søndag morgen tog man fat på at diskutere regnskabet og løb her, atter ind i mere politiske spørgsmål, der må behandles af seminaret. Regnskabet blev godkendt.

Modsat sidste år var der en del forslag på bordet fra såvel rådet som klubberne.

Kampmann forelagde rådets forslag om, at udtagelse til VM, NM o. lign. skulle foretages af en komité, helst valgt her på mødet. Andre foretrak som i USA at bruge toppiloterne og atter andre tidligere anvendte udtagelsessystemer. Det endte med, at rådet ville overlade til konkurrencepiloterne selv at finde ud af det på et særligt møde.

Buch Petersen forelagde fondsbestyrelsens forslag om i statutterne at ændre forretningsudvalget til et økonomiudvalg bestående af tre bestyrelsesmedlemmer, hvoraf det ene skulle være det ansvarlige Arnborg-medlem. Diskussionen her drejede sig mest om beføjelserne, idet flere ønskede at sikre sig, at hele bestyrelsen var med til at afgøre større sager såsom indkøb af fly. Fondsbestyrelsens forslag blev godkendt.

Buch Petersen forelagde DSS-bestyrelsens forsalg om et par principielle ændringer med hensyn til konkurrencer i amatør- og ordensbestemmelserne, idet der i øvrigt skulle foretages en gennemgribende revision af disse bestemmelser.

Buch Petersen fremsatte derpå rådets forslag om at ændre svæveflyvningens organisation og administration over en 3-års periode, så man dannede en særskilt union og varetog administrationen fra et særskilt kontor. Han var forskrækket over den forventede store udvikling af motorflyvningen, ønskede et klarere forhold til DIF og ønskede, at rådsmedlemmerne skulle have mere tid til planlægning og politik frem for kontorarbejde.

Vinther forstod ikke synspunkterne med hensyn til DIF, som man ikke behøvede bo i hus med; man skulle stadig være tilsluttet KDA og repræsenteret i hovedbestyrelsen.

Repræsentanter for en række sjællandske klubber gik imod forslaget og foretrak den nuværende tætte tilknytning til KDA. De var bange for, at den foreslåede ordning ville blive dyrere og fandt i hvert fald det fremsatte grundlag for spinkelt.

Briks Madsen støttede forslaget, idet han mente samlingen af unionerne i 1950 var baseret på enhedsklubber.

Weishaupt mente, det var vigtigere at skabe balance mellem arbejdsbyrden og den kombinerede frivillige og professionelle arbejdskapacitet. Behovet måtte analyseres.

Nogle klubber havde holdt møde om sagen og støttede forslaget, en kunne dog ikke vurdere det.

Enden på det hele blev, at rådet kunne lade et udvalg arbejde videre med tanken og fremlægge noget mere konkret næste år.

Tre forslag trukket tilbage

Forslaget om professionel revisorassistance til Arnborg blev trukket tilbage i tillid til, at bemyndigelsen fra sidste møde ville blive udnyttet.

Forslaget om genindførelse af flyvedagskonkurrencerne blev ligeledes trukket tilbage, idet man henviste interesserede klubber til selv at arrangere dem.

Forslaget om, at formanden skulle vælges ved direkte valg for et år ad gangen var skriftligt trukket tilbage før mødet.

Buch Petersen, Binderkrantz og Kampmann blev genvalgt til rådet, mens Carsten Thomasen blev nyvalgt. Egon Briks Madsen udgik til almindelig overraskelse og blev takket af sine kolleger for godt samarbejde. Som suppleanter nyvalgtes *Knud Host* og *Verner Pedersen*. Øvrige valg var genvalg.

KDA-kontingentet blev reguleret 5 kr. op til 60 kr. for senior og 35 kr. for junior. Næste års møde finder sted i Århus.

Rådet fordeler opgaverne

På sit konstituerende møde den 6. december har svæveflyverådet konstitueret sig uændret med *M. Buch Petersen* som formand og *H. Vinther* som næstformand. Økonomiudvalget består af Buch Petersen, *Ebbe Kring* og *Carsten Thomasen*.

En række arbejdsområder varetages af følgende rådsmedlemmer:

Arnborg: Thomasen, *Kampman*, Kring.

Uddannelse og flyvesikkerhed: *O. Didriksen* og Vinther.

Sportslige sager: Kampmann, Thomasen.

Klubsager og propaganda: *G.-V. Binderkrantz*.

Materielsager: Vinther, Didriksen.

Forhold til luftfartsdirektoratet: Buch Petersen, Vinther, Didriksen.

Strukturudvalg: Buch Petersen, Vinther, Kring.

Kalender – svæveflyvning

20/3	S-teoriprøver.
22–31/5	DM fri klasse ((Arnborg).
5–13/6	DM klubklasse (Arnborg).
6–20/6	NM (Finland).

Møde for konkurrencepiloter

Som det første af årets arrangementer er det tanken at samle dels det udvalg (»Vejle-gruppen«), der fastlagde den nye konkurrencestruktur i fjor, så det kan give den eventuelt fornøden afpudsning, dels samtlige danske konkurrencepiloter til et fælles møde. Det er meningen, at piloterne her selv skal finde ud af, hvordan den fremtidige udtagelse af NM, VM og lignende skal ske.

Mødet ventes afholdt i Vejle den 17. januar. Nærmere tilsendes klubberne direkte.

Træningslejr for konkurrencepiloter

Mulighederne for at arrangere en træningslejr i Tyskland for 7–8 af vore yngre konkurrencepiloter i maj måned undersøges i øjeblikket. Der er mulighed for at få ingen ringere end den »flerfoldige« verdensmester *Heinz Huth*, som har holdt lignende kursus for tyske piloter, som lærer. Det var tanken at kursus, hvortil man medbringer eget svævefly, skulle strække sig over 14 dage, og prisen anslås til en almindelig pris for en sommerferie.

KDA vil være glad for en tilkendegivelse fra piloter, der kunne tænke sig at være med, så man kan se, om også medlemmerne synes, det er en god idé.

Arnborg-møde og seminar S. 71

Det planlagte møde med klubformændene om Arnborgs fremtid søges afholdt i Ebeltoft den 28. februar, seminaret S 71 i Vejle den 20.–21. marts.

Kalenderårets bedste præstationer?

Med henblik på uddeling af pokalerne for kalenderårets bedste præstationer indkalder KDA hermed oplysninger fra svæveflyvere, der mener at kunne komme i betragtning til pokalerne for bedste frie distance, bedste målflyvning, bedste hastighed på trekantbane samt bedste højdevinding. Den sidste må også være udførte i udlandet. Lad os høre noget *inden 15. januar*.

Høje tid for kalibrering

Vi minder om meddelelsen i sidste nummer om at sende barograferne til kalibrering *NU*.

Penge fra Tuborgfondet

For 12. år i træk har Tuborgfondet ydet et bidrag til instruktion af idrætsfolk, og ved overrækkelsen i begyndelsen af december modtog også Danske Sværeflyveklubbers Sammenslutning på indstilling af Dansk Idræts-Forbund et beløb på 2.000 kr., der blev overrakt af direktør *Hans Øhrstrøm* til *Buch Petersen* og *Vinther*. Som meddelt på repræsentantskabsmødet er det meningen at hensætte beløbet til lettelse af bornholmske sværeflyveres deltagelse i I-kursus og lignende. Bornholmerne har gennemgående større rejseudgifter end sværeflyvere fra andre egne af landet.

Havarier og hændelser

Et sværefly er ved at være startklar, da et motorfly kører til baneenden i modsatte sikkerhedszone og begynder motorcheck. Sværeflyet starter, men da det er halvvejs oppe, starter også motorflyet og passerer den nedfaldende startwire i ca. 50 m afstand. Motorpiloten var af flyvepladslederen over radio advaret mod sværeflyveaktivitet både før, under og efter sin start. Han mente – selv om der ikke er flyveledelse – at have fået »starttilladelse« over radioen og var startet vel vidende om sværeflyets start.

Det er åbenbart nødvendigt at informere motorflyvere grundigere om ikke at starte, før wiren er faldet helt ned.

Konkurrence om 13 m sværefly

The Gliding Federation of Australia har udskrevet en konkurrence om konstruktion af et 13 m sværefly, der skal kunne bygges af sværeflyveklubber, men som også skal have præstationer, der er gode nok til at interessere erfarne konkurrencepiloter. Man håber, konstruktionen kan føre til en international 13 m klasse. Hvis nogen er interesseret i at deltage i konstruktionskonkurrencen, kan de få nærmere oplysninger hos KDA.

Husk kontingentindbetalingen

Kontingenterne for 1. halvår 1971 er for længst forfaldne til indbetaling, og vi beder derfor klubber, som endnu ikke har betalt, om snarest at få dette forhold ordnet.

S-certifikater

Arne Brejning Dalby, Farum
Bendix Rødgaard, Esbjerg.
Svend Åge Larsen, Bodilsker.
Johan Rasmussen, Allerød.
Ole Bohn Larsen, Slagelse.
Denis Francois Neergaard, Slagelse.
Arne Christian Møller, Næstved.
Leif Sørensen, Horsens.
Svend Bachmann, Næstved.
Erik Jørgensen, Næstved.
Poul Emil Øland Nielsen, Ballerup.

Nyt fra sværeflyveklubberne

Aviator holdt julefrokost 3. juledag i sit fine nye klubhus i Borup. Eftersynsarbejdet på værkstedet i Ålborg er i gang. Braes har købt en brugt LS-1 i Hamburg.

Birkerød holdt igen i år sin julefrokost »for sidste gang« i det gamle klubhus på Sandholm, som endnu ikke er solgt. Trods efterårsvejret er arbejdet på Gørløse-hangaren skredet fremad.

Billund fløj i 1970 1.401 starter og 251 timer. Klubben overvejer at anskaffe et tosædet fly i 1972.

Frederikssund-Frederiksværk satte rekord med 2.500 flyvninger i 1970, har holdt flyslæbkursus og skolet fire mand frem til HI-kursus. Klubafdelingens bad og toilet samt værkstedet er gjort færdigt.

Fyns Sværeflyveklub hedder sammenslutningen af Odense Sværeflyveklub og Svendborg Flyveklubs Sværeflyvegruppe, der har Hans Nielsen som formand og får hjemsted på den nye plads ved Nr. Broby.

Kolding har overtaget den privatejede K-6.

Lemvigs årsstatistik forelå som nr. 1 i KDA 11. december. Klubben har haft 84 flyvedage og udførte 1.933 flyvninger med 179 timer på tre fly.

Midtjydsk's pokaler gik til Ove Sørensen for 81,8 km/t på 105 km trekant, Kurt Møller for 6 t. 35 min. varighed og N. Chr. Kjærgård for 2.000 m højdevinding. En 222 hk motor indbygges i spillet.

Nordjysk har fået kommunal garanti på et femårigt lån på 40.000 kr. til køb af to nye fly.

Skrydstrup nåede 1.855 starter og 403 t. i 1970, lidt mindre end i 1969 på grund af mindre skoling. Klubbens pokal for bedste indsats tilfaldt E. I. Knudsen.

Sværethy har af Morsø kommune fået et rente- og afdragsfrit lån på 230.000 kr., 100.000 kr. til planering af den nye plads ved Tødsø samt 20.000 kr. til indretning af lokaler.

Værloses hangar tager form. Der var rejsegilde i oktober. Det grove tømmerarbejde er færdigt, taget lagt på, og sidst i november var man ved at lægge plader på porte og gavle. Ved redaktionens slutning manglede vinduerne. Der blev i 1970 fløjet 1.063 starter og 387 t.

Øst-Sjælland har udbudt sin Mü-13, XES, samt en Spatz til salg, først blandt medlemmerne, efter 1. januar blandt alle interesserede.

Århus sluttede først i december flyvesæsonen og dermed tilværelsen på Tirstrup, hvor man har fløjet siden 1946. Hangaren ved Rosenholm skal opføres i vinter.

S-teoriprøven 8. december

Der var s-teoriprøve i København og Ålborg 8. december med i alt 40 deltagere. Besvarelserne indgik til KDA den 9. og 10. og blev samme dag ekspederet videre til eleverne. Så effektivt fungerer den nye ordning, hvor KDA selv står for det hele.

Noget tyder på, at opgaverne var for lette eller kendte denne gang. Der var helt op til 100% rigtige resultater og kun enkelte mundtlige omprøver. Så de der skal op 20. marts bør nok forberede sig på et sværere opgavesæt.

Ballonrekorder

FAI har modtaget anmeldelse om nye rekorder for varmluftsballoner på 2200–3000 m³ med en varighed på 6 t. 32 min. og en distance på 270 km, udført af Kurt Rünzi fra Zürich til Irschenberg ved autobanen München–Salzburg den 31. oktober.

Kalender – radiostyring

18/4	Vårkonkurrence, Jylland.
2/5	Vårkonkurrence, Stenløse.
16/5	DM Skrænt I, Hanstholm.
23/5	Silver Star Cup.
12–13/6	DM, Sjælland.
26/6	DM Skrænt II, Hanstholm.
10–18/7	Sommerlejr, Stauning.
7– 8/8	Høstcup, Jylland.
22/8	DM Termik, Sjælland.
28–29/8	Nordisk Mesterskab, Stauning.
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Pas på forsikringen

En del medlemmer har endnu ikke indbetalt kontingent for 1971, og vi gør i den anledning opmærksom på, at forsikringsdækningen for disse medlemmers vedkommende ophører den 31. december. Af ekspeditionsmæssige grunde får alle medlemmer leveret dette nummer af *FLYV*, men så er det også slut for restanternes vedkommende. Betal derfor kontingentet til R/C-unionen NU, hvis det ikke er sket.

Nordisk mesterskab

Som tidligere meddelt finder årets nordiske mesterskaber sted i Stauning den 28. og 29. august. Om der udover kunstflyvning skal konkurreres også i andre discipliner – f. eks. med skalamodeller – vil blive afgjort på den modelflyvekonference, som de nordiske lande afholder i København i februar.

På given foranledning skal vi oplyse, at vort landshold til dette NM ikke nødvendigvis bliver det samme som er udtaget til VM, så der er stadig noget at stile efter for de øvrige topfolk.

Nyordning for fritflyvnings- og linestyringsunionerne

KDAs hovedbestyrelse har godkendt en ændret form for Linestyrings-Unionens og Fritflyvnings-Unionens tilslutning, hvorefter kun de medlemmer, der skal have udstedt sportslicens for at kunne deltage i internationale konkurrencer, samt de, der ønsker at få *FLYV* på en billig måde, er organisationsmedlemmer i KDA. De resterende medlemmer har ikke samme rettigheder, og de dækkes af et fælles kontingent.

Som følge heraf vil der fremtidig normalt ikke findes stof om disse to grene i *FLYV*, men kun om radiostyring, idet alle denne unions medlemmer er organisationsmedlemmer af KDA og fortsat modtager *FLYV*.

Åge Høst-Åris død

Vor ældste modelflyver, snedkermester *Åge Høst-Åris*, Odense, døde den 9. november, 79 år gammel. Høst-Åris var æresmedlem af vor ældste modelflyveklub, Odense Model-Flyveklub, som han var formand for i perioden 1943–46. Høst-Åris fløj ivrigt med fritflyvende modeller og deltog i talrige konkurrencer i ind- og udland, indtil han lagde op for et par år siden. Han var især kendt for nogle meget smukt byggede sværemodeller.

Nye kunstflyvningsfly

KZ VIII har inspireret Arnold Wagner til Acrostar

Selv om Arnold Wagner i høj grad har brugt sine erfaringer fra KZ VIII, kunne bogstaveligt talt ingen dele direkte overføres til Acrostar, men halefinnen ligner i hvert fald.

DA KZ VIII fremkom for en snes år siden, var den et af de første fly, der var specielt konstrueret til kunstflyvning. De fleste fly, der dengang brugtes til opvisning i kunstflyvning, var mere eller mindre ombyggede skolefly, og sådan har det faktisk også været siden. Ved VM i kunstflyvning i England i fjor var der imidlertid flere nye fly, specielt beregnet til kunstflyvning, og selv om de gamle velprøvede typer var i flertal, erkender man fra alle sider, at deres tid er forbi, og det bliver utvivlsomt specialkonstruktionerne, der kommer til at dominere næste VM i Frankrig 1972.

Acrostar – den nye stjerne

Luftkaptajn *Arnold Wagner*, der til daglig flyver DC-9 for Swissair, ombyggede i 1967–68 sin KZ VIII, så flapsene gik ned samtidig med at højderoret gik op. Det medførte væsentligt forbedrede flyveegenskaber under rygflyvning. Dette system anvendes også i den svejtsisk-tyske Acrostar, som Wagner har leveret udkast til. Prototypen er bygget af Wolf Hirth GmbH og fløj første gang den 16. april 1970. Tre måneder senere var den med ved VM, hvor Wagner besatte fjerde pladsen med den.

Acrostar minder på mange punkter meget om KZ VIII – f. eks. udformningen af finne og sideror – og er som denne ensædet med vinge og forkrop bygget sammen i et stykke, hvorpå bagkroppen er boltet fast. Vingen har symmetrisk profil (Eppler 467), så den skulle have stort set samme aerodynamiske egenskaber, hvad enten flyet flyver i normal flyvestilling eller på ryggen.

Motoren, en 260 hk Franklin 6A-350-CI boxermotor med constant-speed Hartzell propel, har en Bendix lavtryksindsprøjtningskarburator og har fået et helt nyt returoliesystem med en ekstra tandhjulspumpe.

Vinger og styreflader har bjælker og ribber af plastic (epoxy) og er beklædt med krydsfinér, mens kroppen er af træ. Det giver en meget let konstruktion, og flystellet vejer omtrent det samme som KZ VIIIs, skønt vinger og haleparti er ca. 20% større areal, og flyet er konstrueret til større påvirkninger og til en kraftigere og tungere motor.

Hirth har sat en serie på fem Acrostar i produktion og regner med at kunne levere de første allerede nu til foråret. Prisen ab fabrik opgives til 85.000 DM.

Flere specialbyggede typer

Spinks Industries er et hidtil ukendt navn i amerikansk flyproduktion. Deres Akromaster skal være bygget af otte mand på ni måneder og besatte tredjepladsen, fløjet af *C. Hillard*. Det er et yderst strømlinjeformet fly med Cessna-understel og en 200 hk Lycoming IO-360-A1A. En tosædet udgave er planlagt.

CAARP (Cooperatif des Ateliers Aéronautique de la Region Parisienne) er et fransk flyværksted, der i 1965 overtog produktionen af Emeraude fra Scintex. Denne type bygges ikke længere, men firmaet har fra den udviklet et tosædet privatfly CAP 10 med 180 hk Lycoming IO-320 og parallelt hermed den ensædede CAP 20, der dog må betragtes som en helt ny konstruktion.

CAP 20 er helt af træ og forsynet med en 200 hk Lycoming IO-360-A1A. Prototypen fløj første gang den 29. juli 1969. I Hullavington deltog den anden prototype, men den blev ikke placeret.

Kunstflyvningsfly

	KZ VIII	Acrostar	Akromaster	CAP 20
Motorstyrke ..... hk	145	220	200	200
Spændvidde ..... m	7,20	8,00	9,15	8,04
Længde ..... m	5,70	6,04	7,93	7,21
Vingeareal ..... m²	8,64	10,00	11,15	10,85
Tomvægt ..... kg	407	490	590	640
Fuldvægt ..... kg	575	630	806	760
Vingebelastning ..... kg/m²	66,5	63,0	72,3	70,0
Effektbelastning ..... kg/hk	4	2,68	4,03	3,8
Max. hastighed ..... km/t	275	290	310	340
Stigehastighed ..... m/s	8,0	14,0	11,0	9,0

Herunder til venstre den amerikanske Spinks Akromaster, til højre den franske CAP 20.

Falcon 10 i luften på sin første flyvning, der varede 75 minutter. Den startede på 400 m og landede på mindre end 300! Med fuld last kan den anvendes fra baner på 900 til 1200 m.

Nye franske firma-jetfly

Aerospatiale Corvette

Sammenslutningen af Nord-Aviation og Sud-Aviation, de nationaliserede franske flyfabrikker, fører det imponerende navn Societe Nationale Industrielle Aerospatiale, og det er for meget, selv for en franskmands hurtige tunge, og dets produkter markedsføres derfor under firmanavnet Aerospatiole. Koncernens første ny flytype er SN 600 Corvette, hvis bogstaver S og N står for henholdsvis Sud og Nord, idet de to fabrikker før sammenslutningen samarbejdede om konstruktionen af dette jetforretningsfly.

Prototypen var i luften første gang den 16. juni fra Melun-Villaroche flyvepladsen lidt syd for Paris, ført af *Robert Briot*. Den er fuldt udstyret med alle installationer (radio, autopilot, luftkonditionering, tryksystem etc.) og vejede kun 300 kg under den maksimale autoriserede fuldvægt. Den medførte forsøgs- og måleudstyr med en samlet vægt på 500 kg.

Fabrikken siger, at man har villet fremstille et fly, der giver jetdriftens fordele ved samme vægt og til samme pris som for et tomotoret turbinemotor-fly. Corvette har en fuldvægt på de magiske 5.670 kg (12.500 lbs.) og er derfor certificeringsmæssigt et almenfly og kan følgelig flyves af én pilot, men der er selvfølgelig dobbeltstyring. I sin grundversion er det tisædet (inkl. besætning), men der kan leveres en udgave til 13 passagerer.

Motorinstallationen består af to UAC JT15D-6 fanjetmotorer, anbragt på bagkroppen. Denne motor, der fremstilles af Pratt & Whitney's afdeling i Canada, udvikler 1.000 kp st. t., men den lidt stærkere franske Larzac fra SNECMA-Turbomeca kan også ventes installeret.

Typegodkendelse forventes at foreligge om et lille års tid, men der foreligger ikke noget konkret om prisen endnu.

Spændvidde 12,80 m, længde 12,79 m, højde 4,36 m. Vingeareal 22,0 m². Tomvægt 3.075 kg, fuldvægt 5.670 kg. Rejsehastighed 741 km/t i 26.200 fod, stallhastighed 137 km/t. Tjenestetophøjde 40.000 fod. Stigehastighed ved havoverfladen 17 m/s. Startstrækning 870 m, landingsstrækning fra 15 m 590 m. Max. rækkevidde, inkl. reserver til 45 min. 1.970 km.

Dassault Falcon 10

Dassault har aldrig været særlig konsekvente med deres typebetegnelser og ynder navnet Mystere. Jetforretningsflyet Mystere 20 fik af hensyn til det amerikanske marked navneforandring til Fan Jet Falcon, men betegnes nu Falcon 20. Der er nemlig kommet en Falcon 10, der nærmest kan betegnes som en lidt mindre udgave, dog ikke så lille som Aerospatiale Corvette.

Prototypen, der fløj første gang den 1. december, er udstyret med to 1.340 kp General Electric CJ610-6 motorer (uden fan). Den anden prototype får franske motorer af typen Larzac 06 på 1.250 kp. De fly, der skal leveres til USA, vil få en tredje motortype, Garrett TFE 731-2 på 1.465 kp. Af de 55 fly, der allerede er bestilt, er de 40 til Pan American, Dassaults amerikanske forhandler, der også har tegnet option på 120. Typegodkendelse af Garrett-versionen forventes til juni næste år.

Falcon 10s vinge har lidt mindre pilform end vingen på Falcon 20, men Falcon 10 er alligevel den hurtigste. Mange komponenter er fælles for de to typer, f. eks. servostyringen.

Flyet kan flyves af én pilot, men er udstyret med dobbeltstyring, og der er et foldesæde i cockpittet til et tredje besætningsmedlem. Forskellige kabinearrangementer er mulige, f. eks. til syv passagerer og forsynet med hvad der i pressemeddelelsen betegnes som »retractable lavatory« (hvordan det så end måtte være indrettet). En anden udformning har plads til fire passagerer og »rear lavatory«. I øvrigt kan flyet indrettes til alle mulige formål som luftfotografering, kalibrering, til sygetransport, besætningstræning etc.

Data med Garrett TFE 731-2: Spændvidde 13,10 m, længde 13,69 m, højde 4,37 m, vingeareal 22,5 m².

Max. startvægt 8.300 kg. Max. hastighed 900 km/t, anflyvningshastighed 187 km/t. Rækkevidde, inkl. reserver 3.580 km. Startstrækning 1.500 m, landingsstrækning 1.070 m.

Aerospatiale SN 600 Corvette er bygget af de tidligere Sud og Nord fabrikker i fællesskab. Den tager 10-13 passagerer.

Her dyrkes flyvesport: 9

KONGSTED

Hjemsted for Øst-Sjællands Flyveklub

Kongsted-pladsen falder godt sammen med landskabet, men kan dog findes lidt til venstre for billedets midte. Den er her set fra vest med Fakse og Kalkbruddet i baggrunden.

I 1969 sluttede Havdrup Svæveflyveklub og Gruppe 66 sig sammen og dannede Øst-Sjællands Flyveklub. Årsagen hertil var, at Gruppe 66 lå for nær ved kysten, mens Havdrup lå for nær ved Pluto og den kommende Lufthavn Vest.

Ved sammenslutningen købte man et areal på 22 tønder land og en landbrugsbygning på 150 m². På nuværende tidspunkt er denne bygning omdannet til et 100 m² værksted med 30 m² klubstue og et lille køkken. Der er indlagt centralvarme, varmt og koldt vand, toiletter for begge køn samt brusebad.

Den eksisterende træhangar på 115 m² vil blive brugt til jordmateriellet, når et påbegyndt hangarbyggeri på 875 m² er færdigt. Holbæks hangar har stået model, men hangaren i Kongsted bliver et fag længere og dermed Danmarks største svæveflyvehangar.

Fredningsnævnet har give tilladelse til at opføre 18 weekendhytter på pladsen. De opføres af medlemmerne selv, idet de har betalt for retten hertil.

For at flyvepladsen kan bære mere end de 3.000 starter årligt, som man har præsteret i 1970, er det nødvendigt med et omfattende dræningsarbejde. På længere sigt vil det forhåbentlig være muligt at flyve året rundt.

Klubben har i øjeblikket 83 aktive medlemmer, men har kapacitet til 100, så der er åbent for tilgang af nye. Den satser på en stort aktivitet af både klubfly og et forhåbentlig stigende antal private fly. Foreløbig er der seks klubfly og fire private, ligesom en gruppe medlemmer har erhvervet en Tri-Pacer, der efter aftale kan benyttes til flyslæb.

Der mærkes af til bygningen af den nye hangar, som bliver Danmarks største svæveflyvehangar.

Nærbillede af pladsen, hvis bygninger er placeret på sydsiden (til højre), hvor de første hytter er ved at skyde op, ligesom gården og de midlertidige hangarer kan skimtes.

KONGSTED FLYVEPLADS

5515N 1203E, 3 km 260° fra Fakse

Ejer: Østsjællands Flyveklub.
Bane: 07/25, 100×850 m.
Etableringssum for plads: 175 000 kr.
Hangar: 21×40 m under bygning.
Materiale: Limtræsbuer, gasbetonmure; gavle, tag og porte: aluminiumsplader.
Klubhus: 30 m² samt køkken.
Materiale: Bindingsværk.
Værksted: 100 m².
Materiale: Bindingsværk.

Med *flyv* i

Standard Cirrus

- svæveflyvecenter Arnborgs topfly

Standard Cirrus set skråt bagfra. Halefladen er nem at demontere og montere, men kræver at man kender fremgangsmåden nøjagtigt. Sideroret er hængslet i siden og har større udslag til højre end til venstre.

MANGE danske svæveflyvere nåede sidst på sommeren og først på efteråret at prøve Svæveflyvecenter Arnborgs nyerhvervelse, Standard Cirrus, der til en pris af 60.000 kr. er landets hidtil dyreste svævefly, men som takket være tilskud til indkøbet fra Tuborgfondet alligevel kan flyves til normale takster. Næste sæson kommer den formentlig for alvor i brug til højere svæveflyvning, for der er ingen mening i bare at sejle rundt over pladsen – bortset fra tilvænningsflyvninger.

Og der vil for de fleste kvalificerede ikke være megen tilvænning nødvendig, i hvert fald ikke i luften, men nogle starter og landinger skal man selvfølgelig have.

Jeg prøvede det på to korte flyvninger uden væsentlig termik.

Klaus Holighaus, der nu er medindehaver af Schempp-Hirth, udviklede St. Cirrus fra den større Cirrus, men indførte forskellige ændringer såsom T-hale, oversidebremser m. m. Det er et glasfiberfly med Wortmann-profil. Støttemateriale i vinge og hale er skum, kroppen er en ren glasfiberskal på 1,5 mm tykkelse, støttet af spantringe og med et indbygget stålrørsstel til at hænge vinge, understel og styretøj op i.

Førerskærmen er hængslet i højre side, og som i alle disse lave fly er det nemt at komme ombord. Ryglænet er ikke stilbart, så her må man evt. hjælpe sig med puder, men pedalerne er det. Når ellers faldskærm og puder passer, sidder man bekvemt, men savner en nakkestøtte. Der er en stor lomme på højre væg og ellers bagageplads bag hovedbjælken af det midtvingede fly – lidt vanskeligt tilgængeligt.

Førerskærmen har skydevindue med ekstra ventilationsåbning i venstre side, og der er en stilbar ventilationsåbning fortil.

Instrumentbrættet er på OY-HBX lidt sparsomt udstyret med almindelige polske grund-instrumenter samt et Cook-kompas til højre på føreskærmkanten. En totalenergikompensator er leveret med, men var endnu ikke på, men må regnes som nødvendig. Det er ikke blot af økonomiske grunde, centret ikke har udstyret flyet med mere. Men et alt for raffineret udstyr er for ømfindtligt med så mange piloter, hvoraf visse ikke føler Arnborgs fly så meget som deres ejendom, som de burde. Lejer man flyet til en konkurrence eller lignende kan man eventuelt selv montere sine yndlingsinstrumenter. En Pye-radio vil dog høre med på HBX, men var endnu ikke i.

Usymmetrisk sideror

Når man prøver styregrejerne, opdager man, at der er forskel på pedaludslaget. Det er naturligt, for sideroret er hængslet i højre side og har større udslag til højre end til venstre. Hvorfor der også var forskel på pindudslag til højre og venstre, fandt jeg ikke ud af – det må være en justeringsfejl.

Man lukker førerskærmen med låsen på venstre side (der er nødkasthåndtag i højre). Fjedertrimmet til enkeltfladehalen kan stilles i ni positioner og sættes lidt foran midten til start. Det har fuld virkning både i slæb og fri flyvning.

Tovet kobles i (der er kun bundkobling, anbragt lige foran hjulåbningen) med håndtaget skråt til venstre foran pinden. Man må ikke have skulderselerne for stramme, for så kan kun langarmede nå håndtaget.

Det mest spændende ved prøveflyvningen er starten i flyslæb, især i sidevind, som jeg havde begge gange, for hverken krængeeller sideror er særlig virksomt lige i begyndelsen, og bundkoblingen giver ringe retningsstabilitet i slæb. Første gang havde jeg da også nok at gøre med at komme ind i position igen; anden gang efter en Rallye Commodores kraftigt accellererende træk var der ingen problemer.

I øvrigt ligger St. Cirrus fint i slæb. Af rorene er højderoret livligst – så meget, at det er en god idé at holde lidt længere nede på pinden, hvis man har tendens til at overkorrigere i begyndelsen eller i stærk turbulens. Der er fint udsyn, god ventilation og ringe støj, som naturligvis bliver endnu mindre, når man har udløst.

I fri flyvning virker krængeroret også svagest. Kurveveksling ved 84 km/t tog mig 4–5 sekunder, så der er den ikke af de livligste, men i øvrigt yderst behagelig og nem at flyve.

I stall ligeud varsler den omkring 60 ved at vakle lidt, og så går næsen ned med kun ringe tendens til også at få en vinge lidt ned. Med bremser ude sakker den rystende igennem med næsen oppe og pinden i maven.

Hjulet trækkes ind med et håndtag i højre side, hvor jeg foretrækker det, da der så er ringe risiko for fejltagelser. Betjeningen er nem og hurtig. (Centret anbefaler at beholde hjulet ude på den første tur). Et rødt mærke på højdemåleren ved 200 m erindrer om at få det ud igen, men der er ikke anden advarsel. Måske det var en idé at indføre et fast gebyr for landing med hjulet inde?

Jeg fik kun prøvet St. Cirrus lidt i svag termik samt i anden omgang i god fart hen under en sort skypølse med basis under 500 m, men den gør indtryk af at ligge godt i termikken, og de der har fløjet mere i den erklærer, at den er så stabil, at den kan trimmes ud og flyve mange fuldkredse i termik med sluppen pind.

Luftbremsen kommer som nævnt kun ud på oversiden af vingen, hvor den i øvrigt ligger tæt an ved sin fjederbelastede overside i indtrukken stilling. Oprindelig havde den normale Schempp-Hirth-bremser, men da man i anden anledning under prøveflyvningerne afprøvede den med hver del for sig, opdagede man, at undersiden kun bidrog med 20% til bremsevirkningen, og derfor sløjfede man den, således at man med mindre risiko kan lande i korn eller højt græs – hertil bidrager også T-halen (men lad hellere være at prøve vort kostbare fælles flys egenskaber på dette punkt, uden det er nødvendigt!). Om det så er en Schempp- eller en Hirth-bremse, der er blevet tilbage, ved jeg ikke – måske en Holighaus?

Virkningen er tilstrækkelig uden at være voldsom. I første landing kom jeg ind med 100 km/t og havde et meget langt afløb, der i båndoptageren manifesterer sig som et helt tordenvejr. Anden gang nøjedes jeg med 90, og det var bedre. Afløbet forkortes med hjulbremsen, som betjenes med et håndtag foran på pinden.

På min første flyvning observerede jeg en

DATA

SCHEMPP-HIRTH STANDARD CIRRUS

Spændvidde	15,00 m
Længde	6,35 m
Højde af krop	0,83 m
Vingeareal	10,0 m²
Tomvægt	202 kg
Disponibel last	128 kg
Fuldvægt	330 kg
Største fart	
(rolig og urolig luft)	220 km/t
(flyslæb)	150 km/t
(spilstart)	120 km/t
Stallingsfart	62 km/t
Min. synk	
(ved 70 km/t og 280 kg)	57 cm/sek.
Bedste glidetal (ved 80 km/t)	38
Kategori: Sky- og kunstflyvning (begr.)	

mærkelig klaprende lyd, mens hjulet var ude. Det viste sig at være en af lemmene, der reagerede på uren flyvning, fordi dens fjeder måske var lidt for slap.

Præstationerne mærker man jo ikke på en kort flyvning eller to. Ifølge polaren synker den 1 m/sek. ved 115 km/t og 2 ved 155. Det mindste synkt på 57 cm/sek. ved 70 km/t forudsætter en vingebelastning på 28 kg/m², dvs. en pilotvægt af under 70 kg. Ved fuldvægt er vingebelastningen 33.

Jeg havde ikke lejlighed til at være med til montering eller demontering af andet end halefladen, der kræver nøje kendskab til fremgangsmåden, men så er nem at behandle og inspicere. Vingen samles med gaffelmetoden, og krængerors- og luftbremseforbindelserne bag bjælken kan kun inspiceres ved at man føler sig frem, hvilket forekommer lidt uheldigt.

En lukket transportvogn til flyet er under bygning og ventes klar til foråret – det er synd at have et så fint fly stående ubeskyttet i en stor fælles hangar.

PW.

Cockpit'et i Standard Cirrus. Når forerskærmen er lukket op, er der fin adgang til instrumenternes bagside og slangeforbindelser.

Standard Cirrus som konkurrencefly

For at supplere op med noget om det, flyet er beregnet til, nemlig konkurrenceflyvning, bad vi Holger Lindhardt, der på Standard Cirrus forøgede sine distancekilometer med ikke mindre end 50% under VM i Marfa, om at delagtiggøre andre i sine erfaringer. Her er de:

UNDER VM i Marfa, hvor jeg fløj 76 timer i Standard Cirrus, var mit indtryk, at den krævede lidt mere tilvænning end ASW-15, som jeg havde fløjet 15 t i forinden.

Det tager lidt tid at vænne sig til at flyve med modsat sideror under kurveflyvning, men i svag termik kunne jeg kurve med 70 km/t, medens jeg i den kraftige Texastermik somme tider fløj 85–90 km/t for at få mest ud af det. Flyet stiger sammen med de øvrige glasfiberfly i standardklassen, uden man her kan sige, at den ene type er bedre end den anden.

Under glideflyvning, hvor jeg flere gange fløj sammen med andre fly i samme klasse uden ballast over distancer på op til 60–70 km med hastigheder op til 180 km/t, er det samme gældende.

Flyet, jeg fløj i Amerika, var helt nyt. Det var det, der først skulle have været til Arnborg, og det havde kun syv timer i logbogen, da vi drog til Texas, og det var således dårligt fløjet til, men dog tilpas trægt i lejer og lignende til, at man kunne flyve i længere tid under ligeudflyvning med sluppen pind.

Hastigheden, man skal flyve mellem boblerne ved 2 m/sek. stig, er 140 km/t, og her kan man fornemme, at der virkelig sker noget, når man går derudad.

Pas på ved maksimumfart

Ved hurtig flyvning, dvs. maksimumhastighed, skal man dog være meget forsigtig med sine rorbevægelser, ligesom hvis man flyver i uroligt vejr, da man ellers nemt kan få flyet i nogle svingninger, som dels skyldes, at man overkorrigerer, dels G-påvirkninger. Det sidste kan man komme over ved at lade underarmen ligge på låret og så kun bevæge pinden ved at dreje håndledet.

Konstruktørerne af både St. Cirrus og ASW-15 advarer da også piloter mod at flyve stærkt i disse fly, før man har fløjet nogle timer i dem og vænnet sig til de forholdsvis små rorudslag, der behøves ved disse hastigheder.

Karakteristisk for disse nye fly er også den tilvænning, det kræver for at flyve med den rigtige hastighed, når man kommer fra den kraftige termik og så senere skal flyve i svag. Man må hele tiden tage sig i agt for ikke at flyve for stærkt i forhold til sigtet. Det gælder også slutanflyvningen til et mål, hvor man måske flyver med lukkede ventilationsåbninger. Da flyet er meget støjsvagt, fornemmer man ikke hastigheden – og så pludselig er man over den maksimalt tilladte hastighed, hvis man ikke jævnligt skæver til fartmåleren.

Under flyvning med maksimalhastighed prøvede jeg forsigtigt at åbne luftbremserne, og selv med bremserne kun en trediedel ude rystede flyet så voldsomt, at jeg følte mig hensat i en cocktail-shaker.

Landingerne

Indflyvningshastighed til landing er ca. 90 km/t afhængig af vejret, men ikke under. Luftbremsevirkningen er at sammenligne med en K-8, dog med længere afløb, hvorfor man vel må forlange et vist antal landinger hjemme, før man lader folk gå på stræk.

I sidevind skal man passe på som ved starten. Når flyet ruller på jorden, ophører styringen, så snart højderorsstyringen ophører, og haleslæberen tager jorden, hvorfor man ikke skal lave de »imponerende« landinger, hvor man ruller flot ud til siden og måske op til en hangar eller lignende – for pludselig kan flyet ikke styres mere, med mindre man da vil lave et ground-loop. Bremses flyet hårdt, når det ruller på beton eller asfalt, kan det selv med pinden tilbagetrukket gå på næsen for derpå pludselig at slå haleslæberen i jorden med et brag.

Glemmer man at sætte hjulet ud, har St. Cirrus den fordel, at der i forbindelse med bundkoblingens montering er anbragt to stk. vinkelbeslag udvendig på flyets bund, som slides ned ved landing på asfalt eler beton, uden at bunden bliver ridset. Til gengæld skal disse beslag udskiftes, såfremt man har den mindste anelse om, at de er slidt, idet deres primære opgave er at sikre piloten, at han kan udløse startwire eller slæbetov ved et skævt træk.

Efter tre ugers bekendtskab vil jeg mere betegne flyet som et privatfly end et klubfly. Det skyldes den måde, flyet er samlet på. Den er enkel, men kræver nogen omskoling i forhold til andre typer. Bl. a. er det svært at montere højderoret. Jeg har set det monteret, så man kunne bevæge det ved forsigtige pindbevægelser, men ved lidt voldsommere bevægede roret sig overhovedet ikke! Det er også betryggende at kunne se, hvad der sker, frem for at skulle føle sig frem, når man samler forbindelser til bremser og krængeror.

Rummet bag piloten kan bruges til barografrum og anbringelse af overtræk, iltflaske o. lign. Men anbringes noget i det store rum, må det fastgøres forsvarligt, da det er muligt for en løs barograf at rulle ud i bagkroppen under en voldsom start.

Dette var nogle betragtninger over Standard Cirrus, som er et dejligt fly at flyve i. Jeg håber, at mange svæveflyvere her i landet får mulighed for at få nogle gode flyvninger i dette fly.

RADIOSTYRING:

Vinteropbevaring

Hvordan model, motor og udstyr bør behandles i vinterpausen

MENS man nogle få steder i landet flyver videre vinteren igennem uden at ænse sne og frost, er hovedreglen vel, at man rent flyvemæssigt holder pause i vintermånederne, og i stedet benytter man denne tid til at bygge en eller flere nye modeller, således at man står vel rustet til den nye sæson, når foråret melder sig.

Så er det bare et spørgsmål, om det ikke ville lønne sig også at benytte denne pause til at kigge lidt på den gamle, veltjente og skrammede model, som vi har slidt næsten helt op i løbet af den forløbne sæson, og som almindeligvis ender sine dage på loftet eller i en krog af garagen.

At være god til at flyve er i det store og hele en træningssag. Og det er først og fremmest vore reflekser, som vi optræner gennem flyvesæsonen. Og lige så sikkert er det, at disse reflekser sløves en hel del igen, hvis vi ikke er ude at flyve i bare nogle få måneder.

Det vil derfor være en meget stor fordel, hvis vi kan starte den nye sæson med bare nogle få flyvninger med en gammel, kendt model. En model, hvis særheder vi kender – altså netop den model, som vi nu er ved at kassere. Så kan vi bagefter med meget større tillid flytte udstyret over i den nye, flotte model, hvis egenskaber vi i hvert fald *ikke* ved noget om. For så er vore reflekser allerede skærpet en hel del.

Giv modellen en ordentlig omgang

Begynd med at afmontere den gamle model fuldstændigt. Tag alt radioudstyr ud – også kontakter og antenne m. v. samt motor, brændstoftank, understel og i det hele taget alt, hvad der på nogen måde er aftageligt. Så kan vi komme til at gøre modellen grundigt ren. Bostik al ren på spraydåse er f. eks. velegnet hertil. Når modellen er hel ren og tør, kan vi gå den efter og reparere de rifter og skrammer, som nu er blevet synlige. Lidt Epoxy her og der vil lukke effektivt for indtrængen af brændstof. Se også efter, om hængslerne er i orden, og om de sidder ordentligt fast. Kig ligeledes rorhorn og trækforbindelserne efter. Motorbefæstigelsen er en ting, der skal have et særligt grundigt eftersyn. Igen, brug Epoxy, hvis noget trænger til efterlimning.

Find derefter et sted, hvor modellen kan overvintre uden at lide overlast, og det skal helst være et sted, hvor den ikke udsættes for frostgrader.

Glem ikke motoren

Alt for ofte ser man, at en motor får lov til at overvintre i den tilstand, hvor den forefindes i modellen efter årets sidste flyvning. Man kan i så fald være temmelig sikker på at skulle give den en hovedrensning til foråret, så vi kan lige så godt ofre lidt tid på den nu i stedet. Har man forstand på motorer, er det i orden at skille den ad og gøre den ren. Er man ikke mekanik-minded, er det klogere at lade den være samlet, men at gøre den så meget ren, som man kan komme til udefra. Tag lyddæmperen, gløderør og evt. karburatoren af og skyl motoren ud ved at bevæge den frem og tilbage i en skål med almindelig benzin. Tag motoren op, ryst den tør for benzin og kom nogle dråber let olie i såvel indsugning som udstødning og rotér krumtappen nogle gange, så olien fordeler sig i motoren. Så svøbes den ind i en ren, blød klud og får lov til at ligge således vinteren over. Lad være med at forsegle motorens åbninger med tape eller propper, så den ikke kan ånde.

Skal radioen til eftersyn?

Hvor meget radiostystemet skal åbnes for eftersyn, må afhænge af, hvor meget erfaring vi har med den slags ting, eller hvor megen hjælp vi kan få dertil. Ledninger, kontakter m. v. kan enhver dog efterse, og er der tegn på brud eller andet, der ikke er i orden, er det klogest at sende hele systemet til service hos en sagkyndig. Hobbyværkstederne har også meget bedre tid til dette arbejde nu, end de vil have i april eller maj måned.

Anbring modtager og rormaskiner i originalemballagen eller svøb delene ind i en klud, inden de gemmes bort. Modtager- og senderbatteri skal lades i mindst 12 timer, inden de sættes til side – og vær sikker på at kontakterne er afbrudt. Nogle gange i løbet af vinteren – f. eks. hver måned – bør alle batterier igen oplades i 12 timer. Endnu bedre er det, hvis vi lader i 12 timer, derefter kører en halvtimes tid med alle rormaskiner og derefter atter lader i 12 timer, inden vi igen sætter anlægget til side. Hvis batterierne får lov til at passe sig selv en hel vinter igennem, er der ret stor risiko for, at cellerne brydes ned, så vi må anskaffe nye, før vi atter kan flyve.

Og endelig, prøv om det ikke i løbet af vinteren skulle være muligt at få anskaffet et frekvensflag til at anbringe i toppen af senderantennen. Vil du ikke selv ofre penge på det – det koster kr. 2,75 – så ønsk dig et i julegave. Det vil glæde mange andre end dig selv.

o. m.

Radiostyrede skalamodeller

Tre modeller fra VM i radiostyring i England

Vinderen fra 1969, Roy Yates, England, blev nr 3 med samme Percival Proctor IV.

Jodel D 140 blev nr 8. R. Lestournaud, Frankrig.

Ryan ST Special blev nr 2. Tilhører Maxey Hester, USA.

Mere ‚Kort sagt'

Stadig hangarskibe i England

Den tidligere regerings beslutning om at udfase de fastvingede fly fra Royal Navy i 1972 er blevet omstødt, og HMS Ark Royal vil fortsætte i tjeneste indtil slutningen af 1970erne med Phantom og Buccaneer. Derimod vil HMS Eagle, der er udrustet med Sea Vixen og Buccaneer, udgå som planlagt i 1972. Det bliver for kostbart at ombygge det til at tage Phantom.

På grund af Royal Air Force's mangel på fly til taktisk støtte har regeringen også besluttet at ændre på forholdet mellem ensædede og tosædede fly af de 200 Jaguar, der skal leveres til Royal Air Force. Det var oprindelig meningen, at en væsentlig del af Jaguar'erne skulle anvendes som avancerede træningsfly til afløsning af Gnat og Hunter, men nu har man besluttet, at de fleste skal være ensædede angrebsfly, og der vil kun blive bygget et mindre antal tosædede fly til omskoling.

Til erstatning for Gnat og Hunter vil der blive anskaffet en ny jettræner, der er mindre »sophisticated« og mindre kostbar end Jaguar. Typen er dog ikke valgt endnu, men muligvis går englænderne med i den fransk-tyske Alphajet.

Boeing begynder på det tredje tusinde

Boeing jettrafikfly nr. 2.001, en 747, blev leveret til det spanske selskab Iberia i begyndelsen af november, og Boeing er dermed begyndt på leveringen af det tredje tusinde kommercielle jetfly.

De første leverancer af Boeing jettrafikfly skete i 1958, da der blev leveret otte fly. 76 blev leveret i 1959, 91 i 1960, 80 i 1961, 68 i 1962, 40 i 1963, 133 i 1964, 172 i 1965, 218 i 1966 og 277 i 1967, hvor man passerede de 1.000 først på året. I 1968 nåede man helt op på 353 afleverede fly, for 1969 var tallet 292 og indtil nr. 2.000 havde man i 1970 afleveret 174 fly.

De 2.000 fly fordeler sig med 845 Boeing 707/720, 815 Boeing 727, 256 Boeing 737 og 84 Boeing 747, og med undtagelse af Model 720 er alle typer stadig i produktion.

Boeing jetfly udgør nu halvdelen af samtlige kommercielle jetfly i den frie verden og anvendes af 109 selskaber i 51 lande.

Ny motor i de israelske Mirage III

Det israelske flyvevåben har planer om at installere General Electric J79 motoren i Mirage IIICJ i stedet for den originale SNECMA Atar 9, og en prototype med kodebetegnelsen Salvo fløj første gang den 19. oktober.

J79, der også anvendes i de israelske Phantoms, udvikler 7.800 kp mod Atars 5.900 kp, og den nye installation har betydet en væsentlig reduktion af startstrækningen, ligesom den på grund af J79s lavere brændstofforbrug også giver større rækkevidde, uden at det går ud over Mirages fremragende ydelser, der har medført et nedskydningsforhold i luftkampe siden 1967-krigen på 40:1.

Nye selskaber

Af de i aktieselskabsregistreret optagne nye selskaber kan nævnes:

modern business transport a/s, Hangar 142, Kastrup, hvis formål er at drive flyvevirksomhed, herunder handel med fly. Stifterne er luftkaptajn M. H. Brandt, civilingeniør Viggo Øhlenschlæger og grosserer Ole Petersen, der også udgør bestyrelsen sammen med advokat Knud Petri.

A/S BEL-FLY i Odense har til formål at drive erhvervsmæssig udlejning af fly. Bag selskabet står en række personer med tilknytning til Beldringe Flyveklub.

A/S Teeair Inc. i Jyllinge har til formål at drive handel og industri. I bestyrelsen sidder fhv. luftkaptajn Poul Toxholm, Ib Toxholm, til direktør for Dinarco, og Victor Pelch.

Ny italiensk tomotoret

Den kendte italienske flykonstruktør dr. ing. *Stelio Frati* arbejder nu for et nystartet firma i Milano, Italar, på et tomotoret forretningsfly, F. 20 Pegaso. To prototyper er under bygning plus en række dele til statiske og brud-prøver, og man har allerede udført omkring 25% af arbejdet, men oplyser ikke noget om, hvornår flyveprøverne skal begynde.

Pegaso, der bliver af helmetalkonstruktion, skal have plads til 4–5 personer og udstyres med to 300 hk Rolls-Royce Continental IO-520 motorer og stilbare Hartzell propeller. Den får optrækkeligt næsehjulsunderstel og meget elegante linier, dog er vingen rektangulær. Pegaso skal i øvrigt have dobbelt-slottede flaps og faste tiptanke. Rejsehastigheden ved 75% anslås til 400 km/t og den hertil svarende flyvestrækning skulle blive 1.800 km.

Rækkevidde med standardtanke 1.370 km. Stigehastighed 1.600 fod/min. (8,1 m/sek.). Startstrækning til 15 m 488 m, landingsstrækning fra 15 m 610 m.

Cessna fører trods nedsat salg

I finansåret 1969–70 leverede Cessna 50,1% af de amerikanske fabrikkers fly eller i alt 4.229 fly. Af enmotors fly tegnede Cessna sig for 53,8%, af tomotors førte Cessna også med 33,5%. Det er 15. år i træk, at Cessna leverer flere almenfly end nogen anden fabrik i verden.

Men året var dårligere end det foregående med et salg på 227 millioner dollars mod 283 mill. Civile fly tegnede sig for 123 mill. mod 168 mill. dollars. Eksporten for civile og militære fly satte ny rekord med 49 mill. dollars.

En årsproduktion på ca. 8.450 fly for samtlige amerikanske fabrikker er væsentligt mindre end de 14.418, der blev produceret i 1967–68, hvor Cessna alene byggede 7.003.

Beech udbetaler dividende trods tab

Beech solgte for 17,5 mill. dollars mindre i finansåret 1969–70 end i det foregående, idet der ialt blev solgt for 169.806 mill. dollars, det fjerdestørste beløb i fabrikkens 38 leveår. Civile fly tegnede sig for 116,4 mill. dollars for 144,7 året forud. Trods et underskud på 7,7 mill. dollars har man dog fortsat udbetalt udbytte i tillid til fremtiden og på grundlag af god likviditet.

Eksporten satte rekord med 34,7 mill. dollars, 5,6 mill. dollars mere end året forud.

Skovlunde sikret de næste ti år

Københavns flyveplads i Skovlunde, der blev oprettet af Morian Hansen i 1946, og som ledes af et konsortium med en bestyrelse udpeget af KDA, har gennem hele sin levetid fristet en ret kummerlig og usikker tilværelse som kastebold mellem forskellige interesser. Gang på gang har konsortiet uden held søgt at skabe en vis sikkerhed på længere sigt, så det var muligt at disponere, at gøre pladsen tidssvarende, at lade folk bygge hangarer til de fly, der står ude i al slags vejr – og til de 40 fly, man har måttet sige nej til at modtage.

I betragtning af at almenflyvningen nu er trængt ud af Kastrup ved høje takster, og Lufthavn Vest bliver yderligere forsinket af regeringens sparebestræbelser, er det et lyspunkt, at pladsen nu er sikret i de kommende ti år af Københavns og Frederiksberg kommuner samt Københavns amt.

Herved bliver det muligt at dreje hovedbanen og indrette tværbane og om et par år antagelig også at få fast belægning. Desuden kan der udføres planeringsarbejde til opførelse af nye bygninger i den sydlige ende af pladsen.

Når hovedbanen drejes, så den går fra Harrestrupvejen skråt over mod industriområdet, skulle man få en sikrere og endnu støjsvagere anvendelse af pladsen end i øjeblikket.

Sammenslutning i engelsk luftfart

Det uafhængige engelske luftfartsselskab Caledonian har købt British United Airways og vil fremtidig fungere under navnet Caledonian-BUA.

BUA har en flåde på fire VC 10 og 12 One-Eleven og 3.500 ansatte. Caledonian syv Boeing 707-320C, fire One-Eleven og tre Britannia og 1.200 ansatte. Begge selskaber havde hovedbase på Gatwick. Totrediedele af BUAs indtægter stammede fra ruteflyvning, hvorimod Caledonian hovedsagelig fløj charter- og kontraktflyvninger.

»Husk at minde mig om at klage over den støj, der er i nærheden af flyvepladser . . .«
(BEA Magazine)

Oscar Yankee

EJERSKIFTE

OY-	type	dato	nuv. ejer	tidl. ejer
BCL	Piper Cherokee Arr.	3.12.69	Kaj Thorn A/S, Århus	Dynaco A/S, Skive
AEL	Cessna 175	29.1.70	Business Jet Fl. Center	Clip Renseri, Rødekro
BKN	Piper Cherokee 140	3.2.70	Copenhagen Air Taxi. Skovlunde	Danfoss Aviation Div.
EGU	Cessna F 172H	15.2.70	Peter Bennedsen, Århus	Dan-Wing, Århus
BDW	Piper Aztec 250	23.2.70	Dan-Wing, Kastrup	Danfoss Aviation Div.
BBJ	Piper Cherokee 180	3.3.70	Danfoss Aviation Division	Copenhagen Air Taxi
DJA	M.S. Rallye Com.	4.3.70	Steen Andersen, Grønholt	Heinrich Ohm, Skanderborg
FAZ	Piper Apache	5.3.70	Bohnstedt-Petersen A/S, Grønholt	Emilius Møller A/S, Kastrup
BDE	Piper Cherokee 180	9.3.70	Sportsflyveklubben, Skovlunde	Danfoss Aviation Div.
ABA	KZ III	10.3.70	Jens Toft, Højmark	V. V. Søgård og E. F. Flygenring, Kbh.
BDN	Piper Navajo	12.3.70	Mogens Larsen, Næsby	Bel-Air, Beldringe
DIA	KZ III	21.3.70	Jørn Fl. Olsen, Næstved	Sylvest Jensens Luftfoto
DEY	C.P. 301 Emeraude	23.3.70	Bent Lykkegård, Ferritslev	Henning Jørgensen, Sønderborg
DGV	KZ III	28.3.70	Magnus Pedersen, Spjald	do. + tre andre
BKP	Piper Cherokee 180	4.4.70	Danfoss Aviation Division	Belair, Beldringe
BBY	Piper Cherokee 180	4.4.70	Karl Strandhauge, Fårevejle	Danfoss Aviation Div.
ACH	KZ VII	14.4.70	H. Møller Hansen, Vejstrup	Litex Aviation, Grønholt
BDK	Piper Navajo	21.4.70	Danhold II I/S, Kbh.	Danfoss Aviation Div.
AEW	Cessna 172	25.4.70	William Kähler A/S, Slagelse	Erik Toft, Fredericia
DKR	Rallye Commodore	8.6.70	Diskonto-Selskabet af 1935 A/S, Kbh.	Vamdrup Flyveklub

TILGANG

OY-	type	fabr. nr.	dato	ejer
BDM	Nord 262	34	25.3.1970	Cimber Air, Sønderborg
KRC	S.E. 210 Caravelle III	29	2.4.1970	DDL/SAS
DJN	M.S. 880B Rallye Cl.	1557	2.4.1970	A/S Bel-Fly, Beldringe
DJL	M.S. 880B Rallye Cl.	1521	8.4.1970	Midtjysk Luftfart, Herning
DJM	M.S. 880B Rallye Cl.	1522	8.4.1970	C. P. Nybo & K. B. Petersen, Struer
DJO	M.S. 883 Rallye 115	1531	15.4.1970	Air-Dane, Randers
DJU	M.S. 883 Rallye 115	1505	15.4.1970	Air-Dane, Randers
BDK	Piper Navajo	31-604	15.4.1970	Danfoss Aviation Div., Sønderborg
DFP	Piper Cherokee 140	28-25422	29.4.1970	Kalundborg Flyveklub
BMD	Jodel D.112	830	6.5.1970	Eigil Iversen, Nørre Alslev
DJT	M.S. 892A Rallye Co.	11471	8.5.1970	Poul Høst Aarøe, Holte
BDL	Nord 262	25	13.5.70	Cimber Air, Sønderborg
AKG	Cessna 182N	182-60163	2.6.1970	Business Jet Fl. Center, Kastrup

OY-KRC ex HS-TGH ex OY-KRC OY-BDM ex I-SARP OY-BDL ex I-SARL

Danfoss-chefer har jetfly til diposition

Danfoss, hvis forste forretningsfly var en KZ VII, anvender nu denne Fan Jet Falcon til forretningsflyvning for firmaet.

For 25 år siden

2. jan. 1946: De sidste engelske soldater forlader Karup.

12. jan. 1946: Den svenske regering afslår at give DDL tilladelse til at overflyve svensk territorium under beflyvning af ruten København–Rønne.

14. jan. 1946: Sportsflyveklubben begynder teorikursus til A-certifikat. Pris 15 kr. for medlemmer, 25 kr. for ikke-medlemmer.

15. jan. 1946: Betænkningen fra Udvalget ang. flyvepladser i Danmark offentliggøres. Udvalget går ind for to lufthavne til international trafik (Kastrup og Ålborg), fire lufthavne til indenrigsk rutetrafik (Århus, Esbjerg, Odense og Rønne) og 34 offentlige landingspladser rundt om i provinsen.

17. jan. 1946: KZ III SE-APT, det første fly, der er blevet færdigbygget i Skandinavisk Aero Industris nye fabrik i Sydhavnen, prøveflyves af K. G. Zeuthen fra den nærliggende losseplads.

30. jan. 1946: DDLs flyvende fæstning, OY-DFE, havarerer i Kastrup, hvor den under landing i mørke kolliderer med en DC-3 fra Royal Air Force. Der sker ingen personskade, men den flyvende fæstning bliver så stærkt beskadiget, at det ikke kan betale sig at reparere den.

Bøger

Bristols historie

C. H. Barnes: *Bristol Aircraft since 1910.* Putnam, London, 1970. 415 s., 14×22 cm. 306 fotos, 50 treplanstegninger. 84 s.

I Putnams berømmelige serie af fabriksmonografier er bogen om Bristol nu kommet i anden udgave. Det er stort set et uændret optryk af 1. udgave fra 1964, suppleret med oplysninger om en del interessante projekter fra fabrikkens sidste år som selvstændig virksomhed (den er nu Filton Division of British Aircraft Corporation).

Bogen følger mønstret fra de øvrige i serien med en kort historisk indledning om selve firmaet og derefter en serie detaljerede teknisk-historiske beskrivelser af de forskellige typer. Den afsluttes med en række tillæg om projekter, byggenumre, registrationsbetegnelser o. l. Det er kort sagt en typisk Putnam-publikation, så kvaliteten er prima, både hvad indhold og udstyr angår.

Røntgen-tegninger af Fokker-fly

Phantom-Zeichnungen der Fokker-Flugzeuge

Luftfahrt-Verlag Walter Zuerl, Steinbach 1970. 32 s., 23×15 cm. DM 4,50 hft.

Fokkers kalendere med røntgentegninger af fabrikkens ældre og nyere konstruktioner er meget efterspurgte blandt samlere, men er ikke i handelen. I dette hæfte gengives i formindsket størrelse 31 af tegninger fra kalenderne, dog uden tilhørende tekst og med tegnerens navn bortretoucheret. Han hedder ellers *R. ter Cock* og kan skam godt være sit arbejde bekendt!

VEJRSTATION FOR MÅLING AF VIND-HASTIGHED OG -RETNING

Yderst velegnet for vejrstationer, søredningstjeneste, sejl- og motorbåde, meteorologiske observationer, lufthavne, sportsanlæg, industrianlæg, kraner og mange andre formål.
Instrumentet består af en vedligeholdelsesfri vindmåler baseret på en lille vekselstrømsgenerator, som afgiver en med vindstyrken proportionel spænding, som i måleinstrumentet omsættes til km/t.
Vindfanen tjener til overvågning af vindretningen hele horisonten rundt (360°). Retningen overføres til måleinstrumentet, som er forsynet med hoved- og mellemretningsangivelser.

Vejrstationen er yderst solidt opbygget af korrosionsfri materialer og er let at montere. Fjernaflæsning er mulig i op til 500 m afstand (20 m kabel medfølger som standardtilbehør) fra det store og letaflæselige måleinstrument med tre måleområder 0–40 km/t, 0–160 km/t for hastighed, samt 0–360° for retningsangivelse.

Forlang pris og demonstration af dette prisbillige præcisionsinstrument.

Instrument til måling af vindhastighed alene kan også leveres.

BJØRN THYGESEN

INSTRUMENTER A/S

LUNDTOFTEVEJ 7 - 2800 LYNGBY - TLF. (01) 88 36 00

Nu billigere

LUFTFARTSTEKNISK ORDBOG

ENGELSK-DANSK

af H. Bach og J. Florant

Fås nu også
i hæftet udgave kr. 34,50.
Indbundet kr. 46,00.
I kommission hos

FLYVs FORLAG
Rømersgade 19
1362 København K.

Køb den hos Deres boghandler eller hos

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CESSNA CARDINAL 177 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

HOBBY
BLADET

Læs i januar-nummeret om
FRITFLYVENDE MODELLER

Schleicher Ka 6E. Ensædet standardklassefly med høje præstationer.

Schleicher K-8B. Ensædet ovelses- og præstations-svævefly.

Schleicher ASK 13. Tosædet skolefly med høje præstationer.

Schleicher ASK 14. Ensædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 15. Standardklasse-præstationsfly bygget af glasfiber.

Schleicher ASK 16. Tosædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 17. Super-præstationsfly i den åbne klasse bygget af glasfiber.

Transportvogne til alle vore typer kan leveres med specialtræktøj og bremsesystem.

Støvovertræk og altvejrsovertræk til svævefly.

Reservedele og byggemateriale direkte fra lager eller korttids-levering.

Skriv efter brochure eller andre yderligere oplysninger uden forbindende:

ALEXANDER SCHLEICHER
Segelflugzeugbau
D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe, Vesttyskland

Repræsentant for Danmark:
JØRGEN LAURITSEN
Postboks nr. 852 . 2100 København Ø.

SÆLGES

CHIPMUNK SÆLGES
Motor 1400 t. til HE. Nyt lærred. Fuld kunstflyvningsdygtig.
Telefon (01) 48 07 51

Følgende svævefly udbydes til salg:
Ka 6E
Ka 6CR
K-8B
SZD 25A Lis
Svar til: **AEROKLUBBEN I MALMÖ**
c/o Kjell Hellqvist
Ormvråksg. 31 . S-214 62 Malmö

CHEROKEE 160
med IFR udstyr, 1700 t. til HE. Sælges for 90.000 kr. Evt. sælges ½ eller ¼ part. Gerne byggegrund som hel eller delvis betaling.
KONRAD LAURSEN
Telefon (01) 95 02 73

BERGFALKE II
sælges. Grundoverhalet i 1969. – Henv.
FREDERIKSSUND-FREDERIKSVÆRK FLYVEKLUB
Telefon (03) 31 17 86

C-90 FLYMOTOR
med og uden eludstyr, sælges.
BENT CHRISTENSEN
Bygtoften 14 . 7430 Ikast
Telefon (07) 15 18 40

TRE RIMELIGE FLY TIL SALG

1968 Cessna Cardinal
450 t – kr. 89.000
1967 Piper Cherokee 140
1.500 t. – kr. 64.000
1969 Piper Cherokee 180D
150 t. – kr. 125.000
– med gyropanel og VHF-radio –

CIVILINGENIØR PER LIE
Telefon (03) 51 21 37

FLYRADIO
Narco Mk 12 A (90 kanals) billigt til salg

BRYDES AERO SERVICE
Kalundborg Flyveplads
Telefon (03) 491 Eskebjerg 326

GODT NYTÅR
ønskes alle af
BRYDES AERO SERVICE

FLY-INTERESSEREDE SE HER
Med henblik på køb af nyt veludstyret fly i prisleje 150–200.000 kr. på anpartsbasis søges kontakt med piloter. Anpartsandel mindst kr. 30.000, max. kr. 50.000. Bistand m. h. t. fremskaffelse af den nødvendige kapital kan tilbydes.
KONRAD LAURSEN
Telefon (01) 95 02 73

HERA FLY
har
Omskoling til og udlejning af
CHEROKEE SIX
(med 7 sæder)
SAMT STADIG
Cherokee 140 og 180
Skoling til A, B og I
Tri-Pacer
Taxiflyvning i ind- og udland
HERA FLY
Skovlunde Flyveplads
Telefon 91 66 62 – Aften 60 10 70

ENMOTORET FLY KØBES
Nyere velholdt CESSNA eller PIPER købes. Kun et absolut særtilbud mod kontant betaling har interesse.
IB LØNBORG
Grundtvigsvej 15 . 7800 Skive
Telefon (075) 1 nr. 2098A

Til vore annoncører

Den bebudede prisforhøjelse fra og med nr 1, 1971, har måttet udsættes til prisstoppets ophør.

I nr 1 og 2 kan der stadig tegnes annoncer til de priser, der har været gældende siden april 1968.

Benyt Dem af det!

Husk venligst
vor annoncefrist for nr. 2:
mandag den 4. januar

Mobilgrease 28

MIL-G-81322 A

Anvendes af de internationale luftfartsselskaber til smøring af understel, rormekanismer, spindeldrev og lejer med høj og lav driftstemperatur.

NU OGSÅ TIL INSTRUMENTER

MOBIL OIL A/S

SKAL DE TIL AFRIKA og lande i ørkenen eller bare lande i naboens baggård, så køb denne KZ VII. Lige monteret med næsten ny Cessna-motor, propel og lydpotter med meget effektiv varme. Roterende beacon, nyt indtræk m. m. Med eller uden radio. **T. Balslev,** Bjergby, 9800 Hjørring, telf. (08) 92 17 00.

AVIA RADIO A/S

AN AAR COMPANY

NU PÅ LAGER ! !

Kings nye ADF Krystalstyret

Nemmere og mere sikker frekvensindstilling

Vi ønsker vore kunder GODT NYTÅR og takker for samarbejdet i 1970

Benedix · Cessna-Crafted · NARCO · KING · SPERRY · RCA · Bayside · ARC · COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

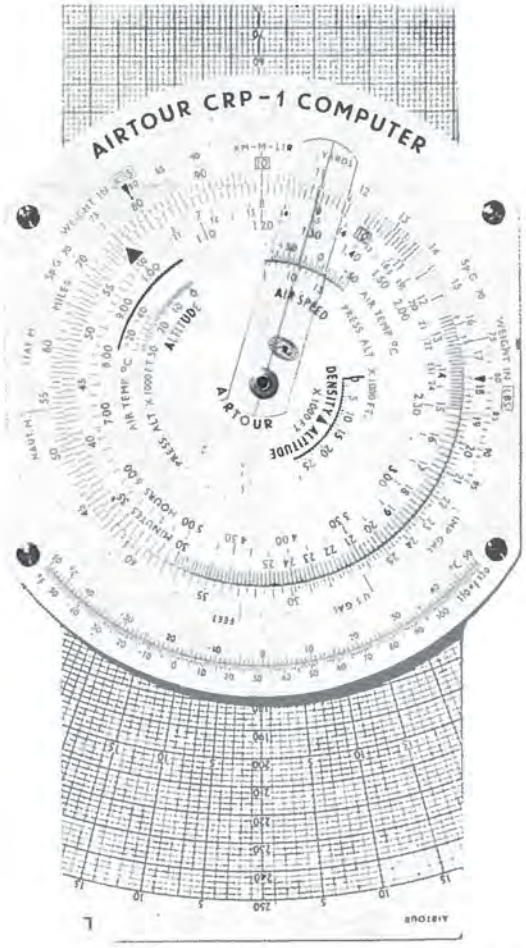
Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

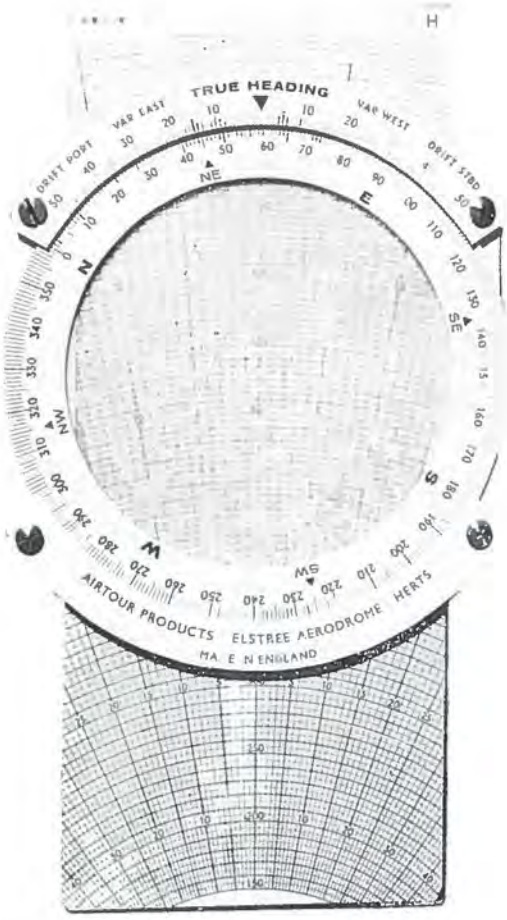
...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME Transponder

AIRTOUR COMPUTERS

FRA KDA-SERVICE

Se for eksempel denne:





AIRTOUR CRP-1

Airtour CRP-1 er den første i serien af lækre computers fra England. Den opfylder de seneste krav til moderne flyvning og er fremstillet af fint gedigent materiale.

Hastighedsskalaen går fra 20–780 med normalt blyantsvindmærke (men den fås også med vindarm). Alle normale beregninger kan foretages med yderste nøjagtighed.

Pris: kr. 97,00. Med vindarm (forlang CRP-2): kr. 107,50.

Se i øvrigt vort store udvalg i computers til al slags flyvning.

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE
Telefon (01) 91 58 46

...eller ring og få opgivet Deres nærmeste forhandler

flyv

FLYVEVÅBNETS
BIBLIOTEK

2

44. ÅRGANG FEBRUAR 1971 KR. 3,20

SKAL DIT A-CERTIFIKAT VÆRE GYLDIGT OGSÅ EFTER 1. JUNI?

Det er det efter de nye regler kun, hvis du har

1. **TELEFONISTBEVIS** (VHF- eller flyve-)
2. **GENNEMGÅET PFT**

Mangler en af delene, har du mulighed for at få det bragt i orden ved at deltage i et af de KDA-kursus, som motorflyverådet i samme anledning arrangerer:

Lynkursus til VHF-telefonistbevis
2.–4. april
på Vestjyllands Højskole

PFT-kursus
20.–21. februar
på Den Danske Luftfartsskole
24.–25. april
på Vestjyllands Højskole

Meld dig i tide – det vil være trist den 1. juni at stå med et certifikat, der ikke er gyldigt. Der er ikke så længe til!

Nærmere om disse kursus på de orange sider i dette nummer.

PILOT-JAKKER

85,–

Vind- og vandtæt i blå nylonkvalitet med tykt vatteret acrylfor. Jakken har imit. pelskrave, blyant- og cigaretlomme i ærmet. Fås i str. 46–56.

DRENGE, alle str. kr. 68,–
Sendes portofrit pr. efterkrav.

Ring eller skriv til

BRISTOL
Herre Navigatør
BREDEGADE 4 · AALBORG · TELEFON 12 89 66

PIPER
SALG OG SERVICE

BRUGTE FLY:

PIPER Cherokee 140A
Ca. 800 timer siden ny
VHF, ADF, OMNI/LOC
Autocontrol autopilot
4 sæder

●

PIPER Cherokee 140A
0 timer
siden hovedeftersyn
motor og skrog
Fuld gyropanel
4 sæder
VHF radio med VOR

PIPER Cherokee 180C
O timer
siden hovedeftersyn
motor og skrog
IFR indregistreret
Autoflite autopilot

●

PIPER Cherokee 140A
Ca. 1850 timer siden ny
VHF, OMNI/LOC/ILS

PIPER Cherokee 180C
Ca. 150 timer
siden hovedeftersyn
motor
VHF, ADF, OMNI/LOC
Autoflite autopilot

●

Rallye Club
100 hk motor
1575 timer siden ny

Cessna 172, 1954-model
Nylig HE på skrog
Nymalet m. v.
Lav motorgangtid
VHF, ADF

●

Rallye Commodore
150 hk motor
Ca. 150 timer siden ny
Gyropanel
Narco 16 med OMNI/LOC
Sælges billigt

●

Nye PIPER Cherokee 180 og Arrow 200
til omgående levering

Rekvirer venligst nærmere oplysninger.

DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
SØNDERBORG LUFTHAVN
(044) 2 22 77

H. O. FLYSERVICE
BILLUND LUFTHAVN
(053) 3 12 65

Så er der fuld fart på vores nye

AMERICAN YANKEE

som De kan lære at flyve for kr. 138 pr. flyvetime

Omskoling i februar, marts og april

til udlejningspris – kr. 108 pr. time

TEORIKURSUS TIL PRIVATFLYVERCERTIFIKAT BEGYNDER D. 2. FEBRUAR I HILLERØD

i nordsjællands centrum

HEGNSHOLT AVIATION

NORDSJÆLLANDS FLYVEPLADS – GRØNHOLT
3480 FREDENSBORG – TELEFON (03) 28 11 70

FLYVESKOLE – FLYUDLEJNING – FLYSERVICE

Før De flyver TriStar,

Allerede inden Lockheed 1011 TriStar leveres til flyveselskaberne, vil det være det grundigst testede fly, der nogensinde har været i luften.

Før den første betalende passager går ombord, sidst i 1971, har vi fløjet TriStar ligeså langt som til månen og tilbage - og mere til.

TriStar er endnu bedre end vi forventede. Det nyeste og mest moderne af de bredmavede jetfly er først og fremmest tilegnet piloten. Det er nemt at flyve og reagerer fortræffeligt på instrumenterne. Dens avionics, de mest avancerede i noget fly, gør livet lettere for besætningen, og de nye tre-aksede Rolls Royce mo-

har vi fløjet den til månen og tilbage.

torer er de behageligste og mest lydløse, der nogensinde har fløjet.

Snart vil piloterne hos Air Canada, Air Jamaica, Delta, Eastern, PSA og TWA overtage TriStars instrumenter. Så vil det mest alsidige, komfortable og gennemtestede trafikfly komme i arbejde.

Lockheed 1011 TriStar

LOCKHEED-CALIFORNIA COMPANY. Burbank. California U.S.A.
En afdeling af Lockheed Aircraft Corporation.

Allerede bestilt af Air Canada, Air Jamaica, Delta, Eastern, PSA og TWA.

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

PRIVATFLYVERCERTIFIKAT
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT
INSTRUMENTBEVIS
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II
FLYVELEDER
FLYVETELEFONISTBEVIS
STEWARDESSEKURSUS
FLYVEMASKINIST
LINKTRÆNING PFT
Brevkursus til obligatorisk telefonistbevis/VHF bevis

* **Eneste specialskole**
* **Statsstøttet**
* **Statskontrolleret brevskole**
* **5 klasseværelser**
* **30 instruktører**
* **Eget linkcenter**
* **Værelsesanvisning**
* **Statens Uddannelsesstøtte**
* **Forlang undervisningsprogram**

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K.
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 32,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 950 kr.
1/2 side ..... 525 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm)
2,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer: den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 32
Alder uden betydning 34
Skolebørn bygger Jodel D-112 35
Saunders ST-27 typegodkendt 36
TILS – nyt landingshjælpemiddel 36
Model 1971 37
Luftfragt 38
Københavns luftgodsstation 39
Fragtfly 40
»Jonny« – træner med veteranlinier ... 42
Spil anno 1971 43
Rigtig betjening af motoren 44
Oscar Yankee 46
For 25 år siden 46
Bøger 46

Forsidebilledet:
Lastning af SAS' DC-8-fragtfly i Københavns lufthavn. – Læs om luftfragt på siderne 38–41.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift Nr. 2 . februar 1971 44. årgang

ÅRHUS LUFTHAVN – LOKALT ELLER STATSLIGT ANLIGGENDE?

Århus lufthavns historie i en nøddeskal: 1946 vedtager folketinget en lov om provinslufthavne, hvorefter der skal anlægges en lufthavn ved Århus. Ingen af de skiftende regeringer gør i den følgende snes år noget som helst for at overholde denne lov, og i 1970 erklærer trafikministeren, at anlæg af lufthavne i provinsen ikke er en statsopgave, men må påhvile de lokale myndigheder. Den 5. januar 1971 vedtager Århus amtsråd med stort flertal at anlægge en lufthavn til erstatning for den midlertidige lufthavn på Flyvestation Tirstrup, der i smuk overensstemmelse med det karakteristiske i dansk trafikplanlægning – de for hånden værende søms princip – har været brugt siden 1946. Amtsrådets beslutning vækker megen opsigt i politiske kredse, og i en tale den 6. januar 1971 erklærer Venstres politiske ordfører således, at amtsrådet ikke bør have lov til at optage de fornødne lån til finansieringen af den nye lufthavn.

Denne folketingsmand tilhører ikke oppositionen, men er partifælle med den trafikminister, der få måneder i forvejen har overladt initiativet til de lokale kræfter, men han står ikke alene med sine synspunkter. Fra alle sider råbes der pludselig op om tilbageholdenhed med offentlige udgifter og landsplanlægning af lufthavnenes placering.

Det er nok et stort spørgsmål, om der er behov for en stor »international« lufthavn ved Århus. Man havde sikkert været lige så godt hjulpet med en udbygning af Kirstinesminde til »udvidet Sønderborg-standard«. Nu har regeringen imidlertid givet afkald på en direkte styring af provinslufthavnenes placering – og uden at oppositionen har løftet en lillefinger i protest – og så må man anstændigvis lade de lokale myndigheder træffe afgørelserne. Men man er måske kommet på bedre tanker og har fundet ud af, at anlæg af lufthavne alligevel er en statsopgave?

HAR LUFTFRAGTEN VOKSEVÆRK?

I november 1970 steg SAS' passagertrafik med 6% i forhold til samme måned året før – men luftfragtbefordringen voksede med 8%! Og det er ikke et enestående tilfælde. Luftfragten har i de senere år udvist en væsentlig større stigning end passagertrafikken, selv om der dog er langt igen, før den får samme trafikale og økonomiske betydning.

Alle prognoser regner da også med en fortsat kraftig stigning på luftfragtens område, men det er et spørgsmål, om luftfragten ikke står i fare for at blive kvalt i sin egen vækst. Det hjælper ikke meget, at godset bliver fløjet med 1.000 km/t, og at fragtflyet losses på et kvarter, hvis jordorganisationen ikke kan følge med.

Og det er der talrige eksempler på. Man kan ikke nævne ordet luftfragt blandt brugerne heraf, uden at de overbyder hinanden i eksempler på forsinkelser og ineffektiv ekspedition, der ikke står i rimeligt forhold til de fordele, luftfragten skulle byde på.

En kraftanstrengelse synes bydende nødvendig på dette felt, for ellers risikerer man, at kunderne vender sig til de klassiske transportmidler, når det alligevel ikke går hurtigere med luftfragt.

Hammel vedtaget af amtsrådet

Ved Århus amtsråds 2. behandling af forslaget om anlæg af en civil lufthavn ved Hammel blev det vedtaget med 18 stemmer mod 10, mens tre undlod at stemme. Afstemningen gik på tværs af partiskellene.

Amtsrådet vedtog samtidig at optage et udenlandsk lån på ca. 100 mill. kr. til finansiering af anlægsudgifterne og de første års driftsunderskud. Der kræves imidlertid tilladelse fra regeringen til optagelse af lån, og der synes ikke at være den helt store begejstring i politiske kredse for amtsrådets initiativ. Det var åbenbart ikke det, man havde tænkt sig, da man ophævede lufthavnsloven af 1946 og erklærede, at anlæg af provinslufthavne var en lokal opgave.

Det er forkert at betegne den projekterede lufthavn som Hammel lufthavn, idet den ligger 10 km fra denne by. Lufthavnen tænkes placeret på Tinning hede, 3 km fra Hinnerup, og der bliver 20 km til Århus, 28 km til Randers, 30 km til Skanderborg og 34 km til Silkeborg, altså en ganske anderledes gunstig placering end Tirstrup.

Det er i første omgang tanken at anlægge en bane på 2.700×45 m i omtrent øst-vestlig retning og så en 2.000 m lang tværbane vinkelret herpå.

Byggeriet påregnes gennemført i to faser. Første fase, hovedbanen og bygningerne, vil tage ca. to år, således at pladsen kan tages i brug i 1973, hvorefter tværbanen anlægges, og da den ikke skærer hovedbanen, vil det kunne ske uden gene for trafikken på lufthavnen. Man regner med økonomisk balance det fjerde driftsår (1976–77) og at det akkumulerede underskud vil være udlignet fra syvende driftsår (1979–80).

Alternativet til det vedtagne projekt er en udbygning af Tirstrup til samme standard. Det vil koste 52,7 mill. kr. ifølge et overslag udarbejdet i april 1969 – og de tilsvarende udgifter for Hammel-projektet ansloges da til 57 mill. kr., i begge tilfælde eksklusive moms og udgifter til arealerhvervelse.

Indenrigsflyveselskabet en realitet

Der er nu opnået enighed mellem SAS, Maersk Air og Cimber Air om formerne for det fremtidige samarbejde om indenrigsflyveruterne. Hvad man er blevet enige om, vil man imidlertid ikke ud med endnu, men det synes dog sikkert, at de små selskaber ikke bliver opslugt af et af SAS domineret indenrigsselskab. »Vi er ikke gået med til en dansk udgave af Linjeflyg,« siger en talsmand for et af selskaberne. »Der bliver nærmest tale om en art udvidet poolsamarbejde«.

Ifølge Berlingske Tidendes altid særdeles velunderrettede luftfartsmedarbejder får det nye selskab navnet Danair, og det skal også overtage ruten til Færøerne. Af de danske ruter beholder SAS forbindelserne fra København til Århus, Ålborg og Rønne.

Krudthuset falder alligevel

I Dragør ofrer man tusinder af kroner på at bevare et af de gamle krudthuse – og få kilometer derfra blæser man på protesterne og river en tilsvarende, særdeles velbevaret bygning ned.

Det er i Kastrup, hvor Krudthuset nu bliver revet ned for at give plads for en udvidelse af rullebanen til SAS' hangarområde, så den kan tage Boeing 747. Krudthuset blev opført i 1781 og blev i 1925 indrettet til restaurant og lufthavnshotel (12 værelser) under ledelse af restaurator *Wilhelm Hammer*, hvis søn, *Svend Hammer*, nu leder restauranterne i lufthavnen. Den gang var Krudthuset omgivet af en vandfyldt grav – et levn fra dets militære fortid – med karper, så man kunne være sikker på at få friskfanget fisk i restaurationen, og kunne man ikke lide karper, var der også ørredbassiner.

Under besættelsen var der tysk officersmesse i Krudthuset, og efter krigen er det blevet benyttet til skolelokaler for DDL/SAS og sidst som privatbolig for direktør Hammer og af lufthavnens hjemmeværn.

I disse år investeres der omkring 350 mill. kr. i en udbygning af Kastrup lufthavn. Det er derfor trist – for ikke at bruge kraftigere udtryk – at man ikke har villet ofre de få hundrede tusind kroner, det ville have kostet at bygge en ny rullebane og derved reddet et stykke kultur- og luftfartshistorie. Krudthuset ville have været et glimrende lufthavnsmuseum, hvis man ikke kunne finde anden anvendelse for den historiske bygning.

Hangar 262 indviet

Luftfartsdirektoratet indviede den 15. december sin nye hangar 262, der ligger i Københavns Lufthavn Syd ved siden af Maersk-hangaren. Den nye hangar er bygget til at rumme det nye kontrolfly, Nord 262en OY-IVA, og den er bygget i løbet af et halvt års tid for et par millioner kroner. Hangaren rummer også velindrettede lokaler for det personale, der betjener kontrolflyet, hvis opgave er stadig at holde øje med, at navigations- og landingshjælpemidlerne rundt om i landet og i lufthavnene opfylder de forventede krav. Det er i øvrigt en interessant og omfattende opgave, som vi håber ved senere lejlighed at komme tilbage til, når det nye fly har fået sit udstyr installeret og gennemprøvet.

Overskud i Thai International

Thai International havde i regnskabsåret 1969–70 en samlet indtægt på 227 mill. kr. og har deklareret et nettooverskud på knap 9 mill. kr.

Ved årets slutning havde selskabet en flåde på to DC-8-33, to DC-9-41 og to Caravelle, alle udlejet af SAS, og var med sine 2.000 ansatte Thailands fjerdestørste arbejdsgiver. Der befordredes 507.337 passagerer og selskabet havde en kabinefaktor på 62,1% og en lastfaktor på 57,7%.

SAS har overskud på 128,8 mill. kr.

SAS' bestyrelse har på sit møde i Oslo den 15. december behandlet regnskabet for 1969–70, der udviser et overskud på 128,8 mill. d.kr., 8,2 mill. kr. mere end året før, og indstiller til repræsentantskabet, der holder møde i februar, at halvdelen af overskuddet udbetales til moderselskaberne som udbytte, mens den resterende del krediteres moderselskabernes kapitalkonti.

Regnskabsårets samlede indtægter beløb sig til 2.880,6 mill. kr. (2.585,2 mill. kr. for 1968–69), mens udgifterne steg til 2.751,8 mill. kr. (2.464,6 mill. kr.). Nettooverskuddet fremkommer efter afskrivninger på 243,1 mill. kr. (223 mill. kr.).

Trafikindtægterne er opgjort til 2.141,2 mill kr. (1.977,8 mill. kr.), heraf passagerindtægter 1.689,9 mill. (1.560,9 mill. kr.), fragtindtægter 311,9 mill. kr. (288,1 mill. kr.) og postbefordring 97,0 mill. kr. (94,8 mill. kr.).

Rutetrafikken øgedes med 8% til 710,1 mill. betalte tonkilometer, men da udbudet steg med 11% til 1.372 mill. tonkilometer, faldt lastfaktoren fra 53,1 til 51,8%. Der blev befordret 4.999.261 passagerer, en stigning på 403.700 eller 8,8% i forhold til forrige regnskabsår.

Ved regnskabsårets slutning var der 14.560 ansatte i SAS, kun 94 mere end året før.

Veteran stadig i produktion

Øverst Beechcraft Bonanca Model 35 fra 1945, nederst den nuværende produktionsmodel V35B fra 1971.

Den 22. december 1945 gik den første Beechcraft Bonanza i luften, og typen er således 25 år gammel og dermed at regne blandt veteranflyene. Den fik typegodkendelsesbevis 25. marts 1947 og er siden solgt i 9.748 eksemplarer, hvoraf 95% med den klassiske v-hale. Fra 1960–68 blev der også leveret 1.301 Debonair, som søstertypen med normal hale hed, indtil den fra 1968 gik ind under Bonanza-betegnelsen. Det giver i alt 11.049 fly. Motoren er øget fra 165 til 285 hk i årenes løb og dette samt talrige forbedringer har gjort Bonanza til et privatfly, vi i mange år fortsat vil møde.

Vore erhvervsflyvevirksomheder

I nr. 3 bringer vi en oversigt over erhvervsflyvevirksomhederne inden for almenflyvningen. Firmaer, der ikke har modtaget et spørgeskema, bedes omgående kontakte redaktionen.

En besynderlig formation: en russisk Myasishchev Mya-4 (i NATO kaldet Bison) eskorteret af en engelsk Lightning og en Victor, da den var ude at kigge på flådemanovrer nær England i fjor. Til gengæld kiggede RAF på gæsten.

Mikojan død

Den berømte russiske flykonstruktør *Artion Mikojan* døde den 9. december, 65 år gammel. Han var bror til den kendte politiker, tidl. vicepremierminister *Anastas Mikojan*.

I 1940 blev han sammen med den nu pensionerede *Mikhail Gurevitch* chef for et konstruktionskontor, der har specialiseret sig i jagere. MiG-3 var meget anvendt under Anden Verdenskrig, MiG-9 var den første seriebyggede russiske jetjager, MiG-15 opnåede verdensry under Koreakrigen og gik sammen med de senere MiG-17, MiG-19 og MiG-21 i tjeneste ved en lang række flyvevåben over hele verden. MiG-23 er med en hastighed på Mach 3 en af verdens hurtigste jagere, og konstruktionskontoret har i de senere år arbejdet på VTOL-fly à la Harrier og fly med svingbare vinger (som F-111).

Antikollisionssystem ved at være klar til brug

Det i *FLYV* nr. 4/1970 omtalte system til undgåelse af kollision mellem luftfartøjer, som er under udvikling af McDonnell Douglas i USA, er ved at være klar til brug. McDonnell Douglas meddeler, at fabrikken vil være i stand til at levere anlæg til luftfartsseskablerne i foråret 1972. Arbejdet med at udvikle et lettere og billige anlæg til brug for almenflyvningen fortsætter.

Westland Sea King til Norge

Norge har fulgt Danmarks eksempel og bestilt Sikorsky S-61 til sit flyvevåbens eftersøgnings- og redningstjeneste, dog i den engelsk-byggede udgave Westland Sea King. Der skal leveres ti fly til en samlet pris af ca. 135 mill. kr.

Westland har i forvejen bestilling på 22 SAR Sea King til Vesttyskland og bygger desuden en antiubådsudgave til den engelske og den indiske flåde.

Sea King er udstyret med to 1.500 hk Rolls-Royce Gnome H.1400 turbinemotorer. Den har en fuldvægt på 9.300 kg, maksimalhastigheden er 230 km/t og den største flyvestrækning 1.120 km (flyvetid fire timer). Udover besætningen kan den medføre 24 passagerer eller ni på bårer plus to sygeplejersker.

Caraveller til Flygvapnet

SAS har solgt to Caraveller til det svenske Försvarets Materielverk for ca. 8,8 mill. sv. kr., inkl. reservedele og uddannelse af flyvende og teknisk personale.

Flyene skal anvendes af Flygvapnet til udprøvning af teknisk udstyr. Det første leveres til marts, det andet til september.

Luftvæddeløb til Canada

British Columbia fejrer i år 100-året for provinsens tilslutning til Canada, og det markeres bl. a. ved et transatlantisk luftvæddeløb fra London til Victoria med tvungne mellemlandingspunkter i Goose Bay, Quebec, Ottawa, Winnipeg, Regina og Calgary. For de mindre fly regner man dog også med mellemlanding i Island og Grønland.

Væddeløbet er opdelt i fire klasser efter flystørrelse og motortype, og det er i øvrigt et handicap-løb, hvor der tages hensyn til motorstyrke, vingeareal m. v. Starten finder sted den 1. juli, og man regner med afslutning den 7. juli og præmieuddeling den 10. juli. I lige linje er strækningen 8.966,8 km.

Ingen engelsk luftbus

Den af økonomiske vanskeligheder hårdt plagede engelske regering har afslået at medvirke ved finansieringen af udviklingen af British Aircraft Corporation's luftbus Three-Eleven.

Udviklingsomkostningerne for Three-Eleven var budgetteret til £ 150 mill. Af disse ville BAC selv skaffe halvdelen, men til regeringens andel skulle lægges ca. £ 60 mill. til udviklingen af Rolls-Royce RB.211 motoren til at yde ca. 23.000 kp mod de 18.000 kp, som denne motor yder i Lockheed Tri-Star, samt et lån på £ 25 mill. til produktionsværktøjer. Til gengæld ville man have fået et fly med stort eksportpotentiel – BAC regnede med at sælge 250 fly inden 1984 – og en stærkere motor er nødvendig, hvis Lockheed vil bygge en langdistanceudgave af Tri-Star. Nu må England i stedet købe udenlandske fly til BEA, der har været en stærk støtte til Three-Eleven projektet og erklæret at ville købe 20 i første omgang.

Men heller ikke den langt billigere A 300 vil den engelske regering bakke op, end ikke den foreslåede specielle engelske udgave med Rolls-Royce motorer og længere krop. Det ville have medført udgifter på under £ 30 mill.

IØVRIGT...

● *Maersk Air's* to Herons, OY-ADU og OY-ADV, der blev overtaget fra Falck, men aldrig malet om i den nye ejers farver, blev alligevel ikke solgt til Canada, men til det engelske indenrigsselskab Progressive Airways, Norwich, som henholdsvis G-AODY og G-AYLH.

● *Dassault Falcon 20* er nu blevet solgt i 270 eksemplarer. En af de sidste ordrer er fra den svenske Enskilda Banken, der kontrolleres af familien Wallenberg. En Falcon 20 er blevet leveret til det franske geodætiske institut til kortlægningsflyvninger.

● *Cimber Air* har gennem sit tyske datterselskab overtaget beflyvningen for Lufthansa af de tyske indenrigsruter Flensborg–Kiel og Kiel–Hannover. De beflyves med udstationerede Nord 262 fra det danske moderselskab.

● *John Tranums Vej* bliver navnet på den nyanlagte forbindelsesvej fra Hovedvej 1 til den nye lufthavn i Esbjerg.

● *SA 330 Puma* er nu i serieproduktion også i England, hvor den første af 40 til Royal Air Force begyndte flyveprøverne den 25. november. En franskbygget Puma er blevet leveret til Elfensbenskystens flyvevåben. Den forlod Marseilles den 13. november og ankom til Abidjan den 17. efter 27 flyvetimer, hovedsagelig IFR. Flyvestrækning 5.700 km.

● *McDonnell Douglas DC-10* nr. 3, der er malet i United Air Lines farver, fløj første gang den 23. december 1970.

● *Iran* har bestilt 30 Lockheed Hercules og bliver dermed den tredjestørste bruger af denne type, da man i forvejen har 26.

● *Bellanca* har overtaget Champion, producent af Citabria.

● *Aero Commander 112*, et lavvinget firesædet privatfly med 180 hk Lycoming O-360, fløj første gang 4. december. Kabinen er lige så bred som i de tomotorede Aero Commander, og prisen ventes at blive under $ 20.000. Næste år vil man desuden lave en version med fast understel til ca. $ 15.000 og man har også planer om en tomotoret udgave i $ 40.000 klassen. Et billede af flyet, der konkurrerer med Cherokee Arrow, Aerostar (Mooney) o. l., forelå ikke ved redaktionens slutning.

● *BEA* overtog den første af 26 Trident Three den 7. december. Denne udgave kan medføre 180 passagerer og har 3½ motor, foruden de normale Spey også en RB 162, der kun anvendes under start.

● *SAS-stewardesserne* har ifølge en fornylig foretaget opgørelse en »levetid« i selskabet på 4,1 år.

● *Braathen*, hvis tekniske base findes i Stavanger-Sola, har opført en 7.000 m² stor hangar i Oslo-Fornebu med plads til seks fly.

● *København Nord lufthavnen*, der bliver halvt så stor som den kommende København-Vest, placeres formentlig i nærheden af Arresø. Den vil først blive påbegyndt efter 1975.

● *SAS* indviede den 20. december en vintersportsrute Tirstrup–Oslo. Den beflyves med Metropolitan en gang daglig og fortsætter efter planerne til 31. marts.

Alder uden betydning

60-årig tager S-certifikat og sølv-diplom
Fløj 118 timer på to år og nød hvert minut

JEG var sidst i 50erne, da jeg en dag fik lyst til at prøve en tur i svævefly. Faktisk fortrød jeg det i samme øjeblik, jeg sad i »flyveren«, og værre blev det under optrækket med wiren. Havde jeg kunnet stå af undervejs, havde jeg gjort det – det knagede og bragede under optrækket og trykkede i ørerne. Og så da wiren blev udkoblet, gav det et ryk, så jeg tænkte: »Nu er din sidste time kommet«.

Jeg var lykkelig, da vi var landet, men kunne alligevel ikke dy mig for at sige: »Åh, det var jo ikke noget at snakke om«. Det skulle jeg ikke have sagt, for i samme øjeblik blev der svaret, at vi heller måtte tage en tur til. Nå, tænkte jeg, du slap godt fra det før, så med sand dødsforagt gik jeg på den igen.

»– når jeg flyver Pirat'en, har jeg altid fornemmelsen af at være sammen med en kær ven,« siger den 62-årige, der startede det nye år med et slæb til 1200 meter i den.

70-ÅRIG TAGER A-CERTIFIKAT

At 70-årige flyver er ingen sensation i dag. Vi har f. eks. *Hans Axel* og indtil for nylig fløj også *Einar Dessau*. Det er mere sjældent, at man lærer at flyve i så høj en alder. Lige efter Anden Verdenskrig måtte man ikke være over 50, for at påbegynde skoling (Dessau fik dispensation), men så blev helbredstilstanden fornuftigvis afgørende.

Filmproducenten *Lothar Fialla* fra Vestjysk Flyveklub begyndte i marts i fjor at lære at flyve hos Knud Jensen, Esbjerg Aviation, og var til certifikatprøve lige før jul efter 70 undervisningstimer. Han bestod teori i alle fag i første omgang og var nemmere at lære det praktiske end flere 40–45-årige på samme skole. At en ekstra helbredsundersøgelse på Flyvemedicinsk Klinik skulle være nødvendig, når lokale læger konstaterede, han var OK, fatter man ikke.

Den nybagte certifikatindehaver ved rattet i en Cherokee 140.

Men her skete der noget: efter udkobling blev der sagt: »Værsgo', her er pinden, og nu skal du bare gøre sådan og sådan og frem for alt slappe af«. Nå ja, der er jo ikke meget at sige om den ting, for fra samme øjeblik, man får sådan en pind stukket i hånden, er man solgt.

Så kom dagen: efter 90 starter og utallige gange at være blevet skældt ud for at være dum, glemsom, stiv i knæene – og lige så mange gange at have fået at vide, at det så sandelig var et rent held, at vi ikke for længst var styrtet ned og havareret, ja så sidder man i flyet og får at vide, for jeg ved ikke hvilken gang, at man skal gøre sådan og sådan. Og pludselig bliver klappen smækket i over hovedet, og inden man ved af det, går det opad. Benene ryster, og man har det mærkeligt, men husker at koble, da det er tid, svinger omkring med kuglen i alle mulige stillinger og kigger på fartmåleren – har man den rigtige fart, er højden korrekt, er din højde og stilling samt fart rigtig i forhold til pladsen? Her drejer du 90°, og her igen 90°. Farten er i orden. Nu trækkes bremsen halvt ud – og nu helt. Og så landing med et lille hop – flyet er jo anderledes, da der mangler vægt i bagsædet.

Man ånder lettet op: du faldt jo ikke ned denne gang. Et øjeblik efter klappen op, nu bliver det nok ros. Men om forladelse – et ordentligt møgfald, sådan en gang møjsving og ujævn fart samt sideglidning og dårlig landing. Bare af sted igen!

Ja så bliver man gal i skralden. Nu skal den fyr alligevel få noget andet at se. Man går dristigt ind i sving, ser højden er god, dykker lidt, trækker op til et stall, afpasser højde og fart og går ind til landing. Nu kan den fyr bare komme og sige noget, så skal han få svar på tiltale!

Og hvad sker så, om ikke bare fyren kommer grinende med et par markblomster i hånden og siger til lykke! Ikke et ord om flyvningen. Ja, så går gassen af ballonen. Samtidig kommer følelsen, at nu er man ved at komme ind i de voksnes rækker – her hvor man snakker om at ligge i en boble, der sparker som en hest, eller hvor man er så langt nede, at man er ved at kysse jorden, men pludselig ryger ind i en lift som gav 2000 m, eller komme op der, hvor der er rigtig »go« i den.

Vel har jeg prøvet det meste, eller i hvert fald en del af det, man kommer ud for i kamp med naturen. Jeg har meget at lære endnu, men har også erfaret, at man skal have selvdisciplin. Flyet skal behandles nænsomt og med omtanke, så kan der nås mange gode resultater.

Med mine 62 år er jeg for gammel til at deltage i konkurrencer, derimod i enkeltmands-flyvetimer kan jeg vist nok være med:

I 1969 fik jeg S-certifikat og nåede samtidig sølv-diplom. Jeg havde 27 starter med i alt 46 timer, heraf 26½ time i Pirat. I 1970 blev det til 68 starter med i alt 72 timer, deraf 54 i Pirat.

Jeg har nydt hvert minut, og når jeg flyver Pirat'en, har jeg altid fornemmelsen af at være sammen med en kær ven. Og så har jeg ellers startet det nye år med et slæb til 1200 meter. Det gav 20 minutters fri flyvning. Godt nytår!

Gunnar.

Skolebørn bygger Jodel D-112

Lærer Sv. Fristed fortæller om 2½ års usædvanligt fysikarbejde med et hold skoleelever

Lærer Fristed ved pinden med Konstmann på instruktørens plads.
Da Fristed var omskolet, var det elevernes tur til at komme i luften med deres fly.

FLERE nye selvbyggerfly har set dagens lys i den seneste tid og luftfartsdirektoratets folk har haft travlt med at rejse land og rige rundt.

Dagspressen har med særlig opmærksomhed fulgt et fly, der i dagene kort før jul gik på vingerne fra en lille plads syd for byen Borup midtvejs mellem Ringsted og Roskilde. Den særlige interesse havde sin årsag i, at flyet, en Jodel D-112, var fremstillet af en gruppe skoleelever fra Borup skole. Så vidt vides er det første gang, at så unge mennesker har givet sig i kast med en så krævende opgave, så projektet er nok værd at omtale lidt nærmere.

»Ellehammergruppen«

Selve flyet kræver vist ingen nærmere præsentation for dette blads læsere. Derimod nok selvbyggerne. Gruppen blev dannet for 2½ år siden med det formål at præstere et stykke fysikernålearbejde, der virkelig viste, hvad dansk skoleungdom kunne præstere. Blandt flere emner valgte man flybyggeriet, en opgave som gruppens

»Ja, det ser jo meget naturligt ud!«
– den største ros, kontrollant S. B. Jensen strækker sig til.

medlemmer gik ind for med liv og sjæl. De ni elever, der har holdt ud til den »bitre« ende er:

Lone og Irene (16 år), Finn, Jens og Torben (17), Jørgen, Bjarne og Birgitte (18) samt Uffe på 19. Det vil sige, at de ved byggeriets start gik i 7.–9. klasse! Fysikernålen, som lokkede de unge i gang, er en nål med diplom, som af Danmarks Fysiklærerforening i samarbejde med Familie-Journalen tildeles skoleelever som en erkendtlighed for et godt udført projekt af teknisk eller fysisk art.

Et net stykke husflidsarbejde

Arbejdet skred godt. Penge kom ind ved energisk arbejde som kommunale havemænd, ved loppemarkeder, uddeling af tryksager m. v. Alt dette slugte tid. Alligevel var man efter to års arbejde så vidt fremme, at man kunne melde flyet færdigt til de afsluttende kontroller. Med disse samt med arbejdet med opførelse af en hangar gik der ca. et halvt år, således at den samlede byggetid kom op på 2½ år eller omkring 6.000 arbejdstimer. inkluderet oprydning og rengøring, og den slags er der meget af på en skole.

Alle tiders julegave

En uge før jul var alt klart til det store øjeblik: luftdåben. Vejret var klart, tyngdepunktet lå som det skulle, alle dele var kontrolleret igen og igen. En stor del af den lille bys befolkning trodsede frost og kulde og ventede standhaftigt, mens vejning og måling fandt sted. Det hjalp lidt, da gruppens piger serverede varm glögg fra termokander, og mens spændingen steg, kørte *Boy Konstmann* maskinen til start. Motoren fik fuld gas – og efter et kort tilløb gik OY-BML til vejr. Gruppens medlemmer faldt hinanden om halsen i begejstring og modtog mange lykønskninger fra de mange, der med større eller mindre tiltro havde fulgt de unge menneskers indsats.

Sv. Fristed.

PS. Siden KDA startede selvbyggerbevægelsen i 1957, er der kommet 14 Jodel og 14 Turbulent i luften herhjemme foruden et par andre typer, og en snes andre er under bygning. 5–6 ventes i luften i 1971.

Ellehammergruppens medlemmer:
Fra venstre Sv. Fristed, Irene Højby, Lone Klamer, Finn Andersen, Torben Klausen, Uffe Ougård, Bjarne Andersen, Birgitte Nielsen og Jørgen Petersen foran fly og hangar.

SAUNDERS ST-27 typegodkendt

Certificeringen af Saunders ST-27 tog væsentlig længere tid end anslået, hvilket var årsagen til, at denne Heron-konvertering ikke kom i tjeneste hos Cimber Air; men midt i september forelå typegodkendelsen fra den engelske myndighed Air Registration Board. Da grundkonstruktionen er engelsk, har *David Saunders* valgt at få engelsk godkendelse først og så få denne valideret i USA og andre lande.

ST-27, der fløj første gang den 28. maj 1969, har to 715 hk UAC PT6A-27 turbinemotorer i stedet for de fire Gipsy Queen i Heron, 259 cm længere krop, større sideror, ny cockpit- og kabineindretning og en lang række andre forbedringer. Vinger og haleplan er de samme som på Heron, dog har haleplanet fået større V-form. Understel og de fleste systemer er heller ikke lavet om. Kabinen har plads til 24 passagerer i meget komfortable sæder (vi har selv prøvet dem), og de gamle nødudgange i loftet er erstattet med mere almindelige af vinduestypen.

Da vi besøgte fabrikken for nogle måneder siden, havde den til huse i den ene halvdel af en moderne hangar for almenfly på Montreals internationale lufthavn Dorval. Der var tre ST-27 i hangaren. Den første var ved at blive modificeret til produktionsstandard. Den anden, der fløj første gang 27. marts 1970, brugtes til certificeringsprøverne, og den tredje (ex Cimber Air) var splittet næsten fuldstændig ad og ombygningen i fuld gang.

ST-27 i luften over Canada. Den bygges af tidligere Heron-fly, bl. a. et fra Cimber Air, der oprindelig var interesseret i den nye type, men ikke kunne vente på den.

Nu er Saunders Aircraft flyttet til den tidligere RCAF-base Gimli i Manitoba, kendt af mange danske piloter. Den første ST-27 leveres i denne måned til Chicago-Southern Airways, den følgende i februar til Millard Air, Toronto. – Prisen er $ 425.000. Det er mindre end hvad de nærmeste konkurrenter koster, og så er ST-27 hurtigere og kan tage flere passagerer.

Saunders har købt eller har sikret sig forkøbsret til en række Heron. Når der ikke er flere Heron at købe, agter man at bygge en ny konstruktion af lignende udformning, men det bliver nok først om et par år.

Spændvidde 21,79 m, længde 17,37 m, højde 4,75 m. Tomvægt 3.311 kg, fuldvægt 6.124 kg. Rejsehastighed 402 km/t i 7.000 fod, stallhastighed 118 km/t.

TILS – ET NYT ELEKTRONISK LANDINGSHJÆLPEMIDDEL

SAAB 37 Viggen anvender det nye TILS, Tactical Instrument Landing System, hvis jordstation ses forrest til højere i billedet.

Indenfor den civile luftfart anvender man det såkaldte ILS (Instrument Landing System) som hjælpemiddel ved landing i alt slags vejr. Indenfor den militære flyvning foretrækker man at anvende det såkaldte GCA/PAR radarsystem. (Ground Controlled Approach/Precision Approach Radar).

Det civile anlæg er meget følsomt overfor det omgivende terræns form og kræver derfor mange undersøgelser og prøver, før det kan anvendes efter opstilling ved en landingsbane.

Det militære anlæg har ikke disse problemer, men kræver til gengæld specielt uddannede radaroperatører og oprettelse af direkte radioforbindelse mellem pilot og radaroperatør.

Det amerikanske firma Cutler-Hammer, New York, har samlet de bedste egenskaber fra det civile og militære landingshjælpemiddel i et nyt landingshjælpemiddel, kaldet TILS (Tactical Instrument Landing System).

Systemets jordstation består af en ca. 2 m høj kasse indeholdende radiosender og kodeanlæg samt en lille radarantenne. I flyet er monteret en modtagerantenne og en datamat, som er koplet sammen med instrumenterne i cockpittet.

Jordstationen, som er placeret tæt ved landingsbanen, udsender radiosignaler, som er kodet med oplysninger om glidevinkel og indflyvningslinie, således at flyets datamat kan bestemme dets position i forhold til den valgte glidevinkel og baneretning. Datamaten angiver på pilotens instrumenter, hvordan han skal flyve for at blive placeret korrekt i forhold til landingsbanen.

Selve jordstationen vejer ca. 270 kg og er således relativ let at flytte. Stationen placeres ved den valgte landingsbane, der etableres den nødvendige strømforsyning, stationens udsendelser af glidevinkel og indflyvningslinie justeres til de for det pågældende sted valgte værdier og flyene kan foretage indflyvning til landing. Det er ikke nødvendigt at foretage særlige undersøgelser af terrænet eller at etablere en radarstation med det nødvendige personel.

Det svenske flyvevåben har bestilt TILS anlæg til brug for SAAB 37 Viggen.

Organisations-nyt

FEBRUAR 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX

Formand:
Vicedirektør Emil Damm

Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 10. FEBRUAR

Røg – støj – møg:

FLYVNINGENS FORURENINGSPROBLEMER

Aktuel mødeaften i KDA onsdag den 3. februar.

Ved KDAs første mødeaften i det nye år behandler vi et meget aktuelt emne, nemlig flyvningens forureningsproblemer.

Vi generes selv af støj i en del af vore fly. Visse dele af befolkningen ved lufthavne og flyvepladser klager over flystøj og udstødsprodukter, så man ikke kan planlægge eller drive sådanne pladser uden hensyn hertil. Men hvor galt er det egentlig, når man skal se nøgternt på det? Det vil vi prøve at belyse den aften.

Civiling., dr. techn. PER V. BRÜEL, vil tale om støj, civilingeniør FRITZ KRAG vil fortælle lidt om »møg«, altså udstødningsprodukter og lignende, og civilingeniør NIELS E. BUSCH fra Risø vil orientere os om problemerne ved forurening af den øvre atmosfære. Samme dag offentliggøres iøvrigt en rapport over støjmålinger, foretaget af KDAs flyvepladsudvalg på området ved Københavns nye Lufthavn Vest.

Bemærk, at mødet finder sted den 3., og ikke som sidst annonceret den 8. februar. Det begynder kl 1945, og det finder denne gang sted i BORGERNES HUS, ROSENBORGGADE 1, København (nær Nørreport).

Der er adgang for KDA-medlemmer af enhver art, og man er velkommen til at tage en ledsager med. KDA har iøvrigt inviteret en række myndigheder, organisationer og andre, der berøres af disse problemer.

Besøg i Hangar V den 9. marts

KDAs næste mødeaften bliver tirsdag den 9. marts. Den henlægges til den nye Hangar V i Københavns lufthavn, der kort efter skal bruges til eftersyn af de nye Boeing 747–fly m.m. SAS vil redegøre både for kæmpehangaren og dens bygning og anvendelse og for, hvordan arbejdet i jumbojet'erne skal foregå. Nærmere enkeltheder i næste nummer, men sæt kryds i kalenderen med det samme.

Husk kontingenterne

Skulle der være direkte medlemmer, der endnu ikke har betalt kontingent for 1971, beder vi dem om snarest at gøre dette, så kontoret spares for arbejde med at rykke og De for afbrydelse af leveringen af FLYV.

Nye direkte medlemmer i KDA

K. Norstrom Skou, Jægerspris.
Direktør *Ole Folmer Andersen*, Birkerød.
Autoforhandler *Per Jensen*, København F.
Ivar Tonnesen, Valby.
Jørn Manniche, Søborg.
Prokurist *Knud Kokfelt*, Hellerup.

Nye bøger i KDAs bibliotek

Arne Rosenberg: *Air travel within Europe.*
Flyverkommandoen: *Håndbog for betjening af KZ VII.*
Hobbybladet, årgang 1970.

Runde fødselsdage

Kaptajn *Age Mathiesen*, Willemoesgade 72, 2100 Ø., 60 år den 1. februar.

Udrangerede tidsskrifter kan afhentes

KDA har foretaget den årlige udrangering af gamle tidsskrifter fra sit bibliotek. Frem for at smide dem væk overlader vi dem gerne til interesserede læsere, der selv afhenter dem på kontoret.

Flyvehistorisk sektion

I anledning af 25-året for den første skandinaviske ruteflyvning over Atlanterhavet viser vi på mødet *tirsdag den 2. februar kl 1930* i Vartov, Farvergade 27, filmen »Sikkerhed i luften«, hvor man følger kaptajn Hedall Hansen og hans besætning på en ruteflyvning København–Prestwick–Gander–New York med en DC–4 i 1946. Vi viser endvidere en gammel film om den første flyvning over Atlanterhavet i 1919 med Curtiss NC–4 flyvebåden, og der vil endelig blive vist film om Hughes–fabrikkens historie og nuværende produkter.

Kalender – alment

3/2	Møde i KDA, København.
15/2	Møde i Flyveteknisk Sektion
23/2	Generalforsamling i Danske Flyvere.
9/3	Møde i KDA, Kastrup.
15/3	Møde i Flyveteknisk Sektion
23/3	Kegleaften i Danske Flyvere.
27/3	Landsmøde i KDA (Svendborg).
14–16/5	Flygshow Göteborg 71.
27/5–6/6	Paris-udstilling (Le Bourget).

MOTORFLYVERÅDETS FORÅRSKURSUS

PFT-teori – PFT-praksis – Mørkeflyvning – Konekursus – VHF-lynkursus

Nu foreligger der nærmere enkeltheder om de tre kursus, motorflyverådet arrangerer i foråret med undervisning ved lærere fra Den Danske Luftfartsskole:

PFT-kursus 20–21. februar i København

Kursus afholdes på Den Danske Luftfartsskole, Ellebjergvej 138, København SV. Det starter lørdag d. 20. februar kl 1000 og slutter søndag d. 21. kl 1200. Man må selv sørge for overnatning, hvis man kommer langvejs fra. Frokost og kaffe kan købes på skolen.

Kursus tilsigter at hjælpe alle til at få det PFT bag sig, uden hvilket man ikke kan flyve efter 1. juni. Det omfatter en gennemgang af den teoretiske del og er en opfriskning af A–teorien + en del mere. Er det ikke tiltrængt?

Kursus afsluttes med en lille skriftlig prøve.

Pris for kursus kr. 60.00.

Tilmelding omgående og *inden 11. februar* til læge M. Pedersen, 6971 Spjald, tlf. (07) 38 10 20.

VHF-kursus 2–4. april ved Stauning

Kursus afholdes på Vestjyllands Højskole mellem Ringkøbing og Stauning.

Det starter en måned tidligere, hvor de tilmeldte deltagere får tilsendt læsevejledning, pensumopgivelse og andet materiale til selvstudium. Efter i denne måned at have orienteret sig i stoffet, møder deltagerne fredag aften den 2. april på Vestjyllands Højskole. Straks lørdag morgen tager man fat på undervisningen ved rutinerede lærerkræfter, og der gives undervisning med øvelser indtil søndag middag den 4. april.

Herefter er der ved velvilje fra luftfartsdirektoratets side mulighed for at aflægge prøve straks. Der kan dog af praktiske grunde kun nås et begrænset antal elever – det bliver de først tilmeldte. Resten må benytte lokale prøver.

Alle skal som bekendt have mindst VHF-telefonistbevis inden 1. juni. Her er chancen for at klare det på en nem og hurtig måde ved dette KDA–lynkursus. Benyt denne chance – også til hyggeligt samvær med andre piloter.

Pris for kursus: Kr. 150.00 inkl. undervisning, overnatning og bespisning, men ekskl. lærebog og eksamensgebyr. Som lærebog benyttes »Radiotelefoni for Flyvere«, der kan fås hos KDA–Service (kr. 26.75).

Tilmelding snarest og *inden 22. februar* til læge M. Pedersen, 6971 Spjald, tlf. (07) 38 10 20.

PFT– og konekursus 24–25. april ved Stauning

Kursus afholdes på Vestjyllands Højskole mellem Ringkøbing og Stauning.

Udover PFT – som ovenfor – gennemføres et af de populære »konekursus« i lighed med tidligere.

Kursus begynder lørdag d. 24. april kl 1000 og slutter søndag d. 25. kl 1200. Der er som sædvanlig hyggeligt samvær med diskussion lørdag aften.

Søndag eftermiddag vil der være mulighed for, at et antal piloter kan gennemgå også praktisk PFT på Stauning flyveplads. Efter behov arrangeres lørdag aften mørkeflyvning samme steds.

Pris for kursus: Kr. 125.00 inkl. undervisning, overnatning og bespisning. Koner samme pris.

Tilmelding senest 1. april til læge M. Pedersen, 6971 Spjald, tlf. (07) 38 10 20.

Nyheder i årets konkurrenceprogram

Efter at det nedsatte konkurrenceudvalg har afholdt møde, bliver der ændringer i programmet for årets motorflyvekonkurrencer.

For det første bliver der DM i to klasser: en A–klasse som hidtil med piloten alene i flyet, og en B–klasse med højst 1 observatør foruden piloten.

Og i år kan man ikke vinde DM ved blot at møde op én dag. Ligesom kvalifikationskonkurrencerne som en serie førte frem til udtagelse til NM, gælder de samlet til DM. Man skal være med i mindst 3 af de 4 konkurrencer, men hvis man deltager i alle 4, kan man bortkaste sit dårligste resultat.

Der gives points efter placering, således at nr 1 får 20 points, nr 2 får 18, nr 3 får 17, nr 4 får 16 og så fremdeles.

Nr 1, 2 og 3 i DM tilbydes at repræsentere Danmark ved NM i Finland. Løvrigt tilbydes deltagelse i almindelig rækkefølge efter DM–placering.

DM–konkurrencerne er planlagt til 2. maj i Viborg, 23. maj i Kalundborg, 20. juni (Nordborg eller Maribo) og 15. august Fyn.

Foruden de fire DM–konkurrencer bliver der påny Anthon Berg rally til efteråret.

Revision af ICAO-kort Danmark

Det populære ICAO–kort over Danmark skal komme i sin 3. udgave til 1. april og vil dermed blive bragt ajour med ændringer i såvel grundkort som de flyvemæssige overtryk. Opdagede fejl vil blive rettet.

Det kan imidlertid godt tænkes, at vore medlemmer med deres lokalkendskab har opdaget yderligere fejl eller væsentlige mangler, og KDA beder derfor om oplysning herom – skriftligt eller telefonisk – så hurtigt som muligt.

Tag kortet frem og kig på det med det samme, så det ikke bliver glemt. Kortet skal snart i trykken.

Kalender – motorflyvning

20-21/2	KDA's PFT-kursus, København.
2- 4/4	KDA's lynkursus, Stauning.
24-25/4	KDA's PFT- og konekursus, Stauning.
2/5	1. DM-konkurrence, Viborg.
7- 9/5	Jersey's 17. internationale rally.
23/5	2. DM-konkurrence, Kalundborg
6– 6/6	KZ-Rally.
12-13/6	Selvbyggerstævne, Rolsted.
20/6	3. DM-konkurrence.
25–27/6	Vestkystrally, Göteborg.
1– 7/7	London–Victoria Air Race.
15/8	4. DM-konkurrence.
30/8–5/9	FAI European Air Tour.

Samarbejdet mellem AOPA og KDA.

På et møde midt i januar har KDA – repræsenteret ved *Claus Kettel, Fritz Bang, Søren Jakobsen* og *Weishaupt* – drøftet anliggender af fælles interesse med AOPA-Denmark – repræsenteret ved *Christian Fahrner, Bent Stig Møller, Jørgen Larsen* og *Holger Nicolaisen.*

Det var i særlig grad arbejdet i de udvalg, der nu kulegraver uddannelsen, og hvor man har fælles repræsentation, som var genstand for behandling.

Men også nordisk samarbejde i fx toldspørgsmål, takstpolitiken, juridiske spørgsmål, informationsarbejde, gensidig deltagelse i kursus, møder, rally's m.m. blev drøftet.

Der var enighed om det nyttige i et nærmere samarbejde, og flere møder tænkes afholdt efter behov.

Husk statistikskemaerne

Alle flyejere har forhåbentlig på dette tidspunkt sendt luftfartsdirektoratet den udfyldte flyvetids- og landingsoversigt – ellers vær rar at gøre det nu.

Og alle flyvepladsejere har vel både sendt deres statistik ind til luftfartsvæsenet (hvis de er offentlige) samt det lille skema til KDAs flyvepladsudvalg (gælder også private pladser). Det er på disse oplysninger, vi skal bygge undersøgelser om fremtidige behov.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Herning har – foruden bankospil – haft Mogens Anker fra Billund til at fortælle om instrumentflyvning. Desuden vistes en ny film om Lear Jet.

Horsens indviede nye klublokaler på Rårup flyveplads 16. jan. Fra 25. jan. holdes hver 14. dag studiekreds i love og bestemmelser samt engelsk radiokorrespondence.

Padborg flyveplads ved Kragelund er taget i brug. Colibri Air vil drive taxaflyvning m.m. fra pladsen.

Privatflyveklubben har nu foruden flyene på Skovlunde en fuldt I-udstyret Cherokee i Kastrup. Klubben har i 1970 mere end fordoblet sit medlemstal og forventer en velbesøgt generalforsamling 1. februar med drøftelse bl.a. om anskaffelse af endnu et fly, formentlig en Cessna 172.

Sportsflyveklubben har startet et lørdagskursus i radiotelefoni og haft dr. Arnfred fra Flyvemedicinsk Klinik til at holde foredrag 20. januar. 3 bestyrelsesmedlemmer ønsker afløsning på den kommende generalforsamling.

Husk at »røre« motoren

Står dit fly stille i de lange vinterperioder? Så skal motoren – hvis den ikke er konserveret med henblik på vinterpause – tørnes et par omgange hver anden dag, og den bør startes en gang om ugen.

Is i benzinsystemet

En pilot startede for nylig sin Cessna efter foreskreven dræning, 10 minutters varmkørsel m.m. Lige da han skulle lette blev han mistænksom, idet han ikke syntes, motoren trak nok, og afbrød starten. Motoren gik derpå helt i stå og var ikke til at starte igen.

Der er imidlertid andre steder i benzinsystemet, hvor der kan stå vand, end dem piloten kan dræne. Det må derfor henstilles til mekanikere at have opmærksomheden henvendt herpå og især i vintertiden tappe for eventuelt vand sådanne steder, hvor der skal brydes en sikring for at komme til.

Da man havde gjort det i ovennævnte tilfælde, efter at det var blevet tøvejr, kom der en 10–12 ccm vand ud af et benzinrør i bunden, og derefter startede og løb motoren uden vanskeligheder.

Men hvad gør man på en flyveplads uden mekaniker i nærheden?

Selvbyggerstævne på Fyn

Det er snart længe siden, vore selvbyggere har været samlet, og der kommer jo stadig nye til. Derfor indbyder Fyns Flyveklub til selvbyggerstævne på den nye flyveplads ved Rolsted på Østfyn i weekend'en 12–13. juni. Nærmere senere.

De gamle tigre

I forbindelse med luftfartsudstillingen i Paris indbyder den franske forening »Les Vieilles Tiges« til et møde af franske og udenlandske konstruktører og piloter fra pionertiden i dagene 4-6. juni med velkomst på Paris's rådhus, flyvestævne på Le Bourget, middag i en båd på Seine, besøg på flyvemuseet og frokost i Eifeltårnet. Pionerdeltagerne er foreningens gæster til disse arrangementer. Interesserede danske pionerer fra flyvningens barndom bedes henvende sig til KDA.

NYE CERTIFIKATER

A–certifikater

Ole Christensen, Greve Strand.
Hartvig Amdi Pedersen, Dragør.
Ib Oldengaard, Tåstrup.
Jesper Geert Djurhuus, København Ø.
Jørgen Arnov, Haderslev.
Helge Jeppesen,, Tarm.
Hans Jørgen Sørensen, Flemming.
Anton Bendixen, Bredsten.
Helmuth Sørensen, Køge.
Hanne Polly Jørgensen, Kastrup.
Villads Andersen, Stubbekøbing.
Inge Jørgensen, Nakskov.
Ib Thorkil Bregnbak, Saxkøbing.
Kenneth Brink, København N.
Mads Bjørn Jørgensen, København Ø.
Karin Helga Christa Kley, Sommersted.
Ejvind Chr. Madsen, Tåstrup.
Jørgen R. Thomsen, Avnø.
Poul Borød Jørgensen, Albertslund.
Mogens B. Rasmussen, Hellerup.
Viggo Tønnesen, Skovbølling.
Knud Møller Jacobsen, Viborg.
Erik Winkel, Brunshåb.
Niels Christensen, Skive.
Lilian T. Schmidt–Jørgensen, Virum.
Jens Kvotrup Klit, Årre
Åse Margrethe Hansen, Vadum
Lothar L. Fialla, Esbjerg
Karsten Rosendal, Varde

B–certifikater

Alexander Lange. København S.
John Erik Jensen, Brønshøj.
Birger Skaaning, Vojens.
Niels–Jørgen Fryland Petersen, Give.
Per Vilmar, Kølvrå.
Matthias Herman Schmidtz, Sønderborg.
Poul Ramløv Hansen, Søborg.
Jørn Vinther, Tåstrup.
J. Chr. Øelund, Søborg.

S–certifikater

Jørgen Høgh Kristensen, Vejle.
John Heebøl, København S.
Hans Øhlenschlæger, Valby.
Evan Heinrichsen, Nykøbing Mors.
Erik Østergaard Nielsen, Bedsted Thy.
Fl. Søndergård Sørensen, Slagelse.
Jens J. Højstrup Nielsen, Frederikshavn.
Jens O. Elton Andersen, Karup.

Arnborg–møde i Ebeltoft 28. febr.

Det næste af vinterens sæveflyvemøder på landsplan afholdes på Hotel Hvide Hus i Ebeltoft søndag den 28. februar, hvor landets klubformænd indbydes til at drøfte Sæveflyvecenter Arnborgs fremtid. Sæveflyverådet holder møde sammesteds om lørdagen.

Nærmere indbydelse til klubformændene med program for mødet tilsendes klubberne direkte.

Det gælder også Seminaret S.71, der holdes på Den jyske Idrætsskole i Vejle den 20–21. marts.

Årets instruktørkursus

KDAs rundspørge til sæveflyveklubberne viser et voldsomt behov for kursus, især til uddannelse af hjælpeinstruktører. På et møde i Herning midt i januar har instruktørudvalget fastlagt følgende kursus:

Der bliver to HI-kursus, et fra 8–16. maj og et fra 14–22. august, samt et FI–kursus fra 24. juli til 1. august.

Husk tilmelding til s–teoriprøven 30. marts

Årets store s–teoriprøve finder sted landet over tirsdag den 30. marts (ikke 20/3). Der udsendes til samtlige klubber blanketter, hvorpå tilmelding skal indsendes senest 8. marts.

Nye FAI–regler

De nye FAI–regler for rekorder og diplomer er trådt i kraft fra 1. januar, hvorimod VM–regler og regler for motorsvæveefly først kommer senere efter fornyet behandling af sæveflyvekomiteen på et møde i Paris den 5. marts, hvor bl.a. klasseinddeling til VM står på dagsordenen.

De nye rekord- og diplomregler, der erstatter de nuværende i SM–bladene, er oversat til dansk og vil snart blive offentliggjort.

Kalender – sæveflyvning

28/2	Møde om Arnborg (Ebeltoft).
8/3	Frist for tilmelding til s-teori.
20-21/3	Seminar S. 71 (Vejle).
30/3	S-teoriprøve.
8–16/5	HI-kursus (Arnborg).
22–31/5	DM fri klasse (Arnborg).
5–13/6	DM klubklasse (Arnborg).
25/6-4/7	NM (Räyskälä, Finland).
24/7–1/8	FI-kursus (Arnborg).
14–22/8	HI-kursus (Arnborg).

Driften af Arnborg

Arnborg vil blive drevet på en ændret måde i år.

Til at passe først og fremmest kontoret har man ansat *Svend Strarup–Nielsen* på helårsbasis. Strarup er kendt med forholdene, da han også arbejdede på kontoret i 1969.

Iøvrigt har mange af de »fastboende« på Arnborg påtaget sig at være med i driften på forskellige måder. På et møde den 10. januar var over 30 til stede, da der blev udarbejdet en arbejdsfordelingsplan, og flere arbejdshold er allerede gået i gang med overhaling af materiellet på Arnborg.

Nærmere enkeltheder vil fremgå af et »Arnborg–Nyt«, som omkring 1. februar vil blive udsendt til samtlige klubber og indehavere af personkort ifjor.

Kantinen er i år forpagtet ud til *Jytte Christensen.*

Kalenderårets bedste præstationer

Ved fristens udløb 15. januar havde kun *Carsten Thomasen* gjort krav på pokaler, nemlig trekantpokalen, for en flyvning på 100 km trekant med 84 km/t og en målflyvning på 343 km. Nogen bedre?

Hvem har bedste frie distance og højdevinding? Har nogen mere end 3630 m? Vi forlænger fristen til 5. februar.

Diplomerne i 1970

Der blev udstedt lidt flere diplomer og betingelser hertil ifjor end i 1969, men ikke så mange som i årene 1966–68.

Ialt blev der udstedt 49 færdige sølvdiplomer (mod 32 i 1969) og 3 guld (1) samt 1 færdigt diamant-diplom (0). Af betingelser, inklusive betingelser, der førte til færdige diplomer, blev der godkendt:

	1970	*69*	*68*	*67*
Sølv 5 t	49	34	66	67
Sølv 1000 m	58	55	82	79
Sølv 50 km	45	51	65	57
Guld 3000 m	3	5	6	3
Guld 300 km	3	3	9	7
Diam. 500 km	0	0	0	0
Diam. 300 km mål	5	2	5	4
Diam. 5000 m	0	0	1	0
Ialt	*163*	*150*	*234*	*217*

I forbindelse med 300 km målflyvningen til diamant, der fra 1.1.1971 kun kan udføres på lukket bane, er det ganske interessant at konstatere, at alle 5 godkendte ifjor var på lukket bane, heraf de fire i Danmark.

Vejle–mødet den 17. januar

Foruden de 7 medlemmer af det særlige udvalg, kaldet »Vejle–gruppen«, som lørdag den 16. på grundlag af sidste års erfaringer med den nye konkurrence–struktur drøftede visse ændringer i denne, mødtes om søndagen 30 konkurrence–interesserede svæveflyvere på Den jyske Idrætsskole i Vejle. Emnet var som bekendt regler for udtagelse til landshold, som repræsentantskabet havde overladt til piloterne selv at finde ud af.

Mødet blev meget effektivt og vellykket med udstrakt anvendelse af gruppearbejde. Resultatet blev nået uden afstemning.

Udtagelse til VM og NM vil fremtidig ske på grundlag af de forudgående DM. Til 1972 udtages nr 1 og 2 fra fri klasse 1971, nr 1 fra klubklasse 1971, derpå nr 3 fra FK, nr 4 fra FK, nr 2 fra KK, nr 5 og 6 fra FK, nr 3 fra KK osv.

Til NM i år kommer sidste års VM–hold samt DM i fri klasse ind i billedet, så holdet udtages i rækkefølgen:

K–E. Lund, Carsten Thomasen, Seistrup, Lindhardt, Corydon, Braes, Ib Wienberg Rasmussen, M. Bringø, Ove Sørensen og Stig Øye.

Husk årsstatistikken

I år havde vi sandelig halvdelen af de udfyldte skemaer inde ved fristens udløb 15. januar, og forhåbentlig er resten siden kommet ind, så vi kan gøre årets samlede flyvning m.m. op.

Skulle nogen privatejer ikke have fået et statistikskema fra deres klub, bedes de *omgående* rekvirere et fra KDA. (Vi har endnu ikke fået meddelelse fra direktoratet om et eneste nyregistreret svævefly i 1970, så selv om vi iøvrigt er godt underrettet, kan der væse svipset nogle enkelte).

Rentefrie lån fortsætter

Som følge af kraftige henstillinger på valgforsamlingerne har Dansk Idræts–Forbund besluttet at opretholde de rentefrie lån, dog kun med nye lån på grundlag af afdrag fra gamle – så der er desværre udsolgt for indeværende år.

TV–udsendelse om svæveflyvning

En af de alt for sjældne udsendelser om svæveflyvning i TV fandt sted den 7. januar i »Teleklub«, der fortalte »Noget om svæveflyvning« for sine unge seere. Det var medlemmer »inden for murene«, der havde æren: Holbækmedlemmerne *Palle Nielsen* var producer af en film, optaget af fotograf *Flemming Jensen*, og kommenteret af instruktøren *Mogens Andersen*.

Udsendelsen svarede til sit navn, den var afvekslende og livlig og gav de unge lyst til svæveflyvning. KDA kunne registrere adskillige henvendelser de følgende dage, og det har de lokale klubber nok også kunnet.

NM–tidspunktet ændret

Efter henstilling fra KDA og KSAK har Finlands Flygförbund flyttet NM til perioden 25. juni til 4. juli, så det ikke kollidere med DM og SM.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator indledte som flere andre flyvningen allerede i nytårsdagenes fine vejr. Otto Clausen har købt Vejles SHK tilbage til klubben. Franzen har bestilt en LS–1.

Birkerød's Morelli er solgt til 3 medlemmer. Klubben har bestilt en ASK–16.

Bornholm nåede ifjor 1211 starter og 155 timer. En Lehrmeister blev solgt til en privatmand i Jylland.

Frederikssund–Frederiksværk er rykket op blandt storproducenterne af starter: 2379 med 267 timer med 4 fly. En K–8 fløj alene 1092 starter, så det overvejes at anskaffe endnu en.

Fyns er igang med vintereftersynet i forskellige arbejdsgrupper og holdt propagandaaften i Nr. Broby Hallen 13. jan. med film og med KDAs udstillingsmateriale.

Holbæk ligger med 72 distancer og 5792 km blandt de bedste ifjor på dette område. 821 timer på 2354 starter er også svært at slå. Der bygges nu værkstedslokale i hangaren, foruden at der udføres eftersyn i København, hvor man dog har opsagt det minderige lokale i Præstøgade. S–teorikursus under aftenskolen starter 2. februar.

Nordjysk præsterede 2437 starter ifjor og hentede i julen en L–Spatz OY–MIX for 5.200 DM i Münster. Desuden har man bestilt en Sie–3 til 15. maj. Pris ca. 40.000 kr.

PFG har købt Braes's SHK.

Silkeborg nåede 2371 starter og 481 timer ifjor.

S.G.70 er navnet på en ny klub med 12 medlemmer og hjemsted i Herning. Formand *Ove Sørensen*.

Skive: Carsten Thomasen venter sin St. Libelle OY–MGX i februar.

Sønderjysk nåede 1449 starter og 237 t med 6 fly ifjor. Man har færdiggørelse af klubhus, etablering af tværbane og bygning af værksted på det nye års program.

Vejle fløj 2568 starter og 669 timer ifjor. Vinterens eftersynsarbejde er igang.

Værløses hangar er landets næstbedste – den bedste er ikke bygget endnu.

Øst–Sjælland startede sæsonen i nytårsdagene og havde 25–30 starter samt slæbte et solgt fly til Slagelse.

FAI–rekorderne

Benjamin J. Greene og *Wallace A. Scott* indehaver nu i fællesskab verdensrekorden i fri distance for ensædede, idet de begge i AS–W12 den 26. juni fløj 1153,821 km.

Scott har fået godkendt målerekorden 3. august med 860 km.

Klaus Holighaus på Nimbus har fået godkendt hastighedsrekorden over 100 km trekant den 4. juli med 150,438 km/t og *Walter Neubert* på Kestrel 604 dagen efter den samme på 155,057 km/t.

Behandler I faldskærmene rigtigt?

Vi erindrer om, at man hos KDA gratis kan rekvirere et hefte »Beskrivelse, tilpasning og anvendelse af personfaldskærme« med lærerig instruktion i emnet. Heftet er lavet af Værløse og kendes måske ikke af nyere klubber og medlemmer.

Kalender – radiostyring

2/5	Vårkonkurrence, Stenløse.
16/5	DM Skrænt I, Hanstholm.
23/5	Silver Star Cup.
12–13/6	DM, Sjælland.
26/6	DM Skrænt II, Hanstholm.
10–18/7	Sommerlejr, Stauning.
7– 8/8	Høstcup, Jylland.
22/8	DM Termik, Sjælland.
28–29/8	Nordisk Mesterskab, Stauning.
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Medlemsfremstød

R/C–unionen har udskrevet en hvervekonkurrence, hvor medlemmer, der skaffer nye medlemmer, deltager i en lodtrækning om en Merco 35 R/C–motor, udsat af Silver Star Models.

I forbindelse hermed har unionen fremstillet en trefløjet propagandafolder, der orienterer om fordelene ved at være medlem af unionen. Folderen er fordelt til unionens medlemmer, men andre interesserede, f. eks. klubber og hobbyforhandlere, er også velkomne til at rekvirere nogle eksemplarer hos unionens sekretær.

DM i Stauning?

Det er ikke lykkedes at finde en egnet plads på Sjælland, hvor vi kan afholde DM, så vi må nok endnu en gang ty til Stauning.

Vi skal til at finde officials til arrangementet og efterlyser derfor en konkurrenceleder, en listefører, en mand til senderdeponering m.v. samt tre dommere. Unionen er indstillet på at yde et beskedent honorar for disse jobs. Interesserede bedes kontakte sekretæren.

Sommerlejren

Sommerlejren er som bekendt fastsat til ugen fra 10. til 18. juli i Stauning. Da der var ved at være trængsel på frekvenserne sidste år, og da det forventes, at endnu flere vil deltage i år, har man ventileret den tanke at forlænge lejren med yderligere en uge. Om dette kan lade sig gøre, afhænger udelukkende af, om vi kan skaffe en lejrchef, der kan påtage sig jobbet i 14 dage, eller om to mand vil tage en uge hver. Vi hører meget gerne fra interesserede så vi i givet fald kan få rettet kalenderen.

Fornyelse af FAI sportslicenser og landingskort

Tidligere udstedte FAI landingskort, der giver gratis landing i enkelte lande, samt sportslicens, der er nødvendig for deltagelse i konkurrencer og lignende, er først gyldige i 1971, når de har været indsendt til fornyelse og er forsynet med FAI–mærkat for 1971.

Fornyelsen sker hos KDA og koster i begge tilfælde 10 kr. Få det hellere gjort med det samme her i vinter frem for at komme i sidste øjeblik, når tingene skal bruges.

Model 1971

1971-modellerne fra Cessna

Det ser ud til, at det ikke mindst er på understellenes område, Cessna har nyheder i sine 1971-modeller. Cardinal har fået optrækkeligt understel, mens 172 og 150 har fået bredere understel af samme slags som Cardinal før havde.

På et så »rent« fly som Cardinal er det en naturlig udvikling at trække understellet helt ind ligesom på Centurion, der også har fritbærende vinge.

Den nye Cardinal RG har også fået endnu lidt flere heste, nemlig 200 hk, og med en fuldvægt på 120 kg rejser den på 75% ydelse i 7000 fod med 267 km/t.

Cessna F150 har fået 16% større afstand mellem hjulene ved anvendelse af rørformede understelsben i stedet for de traditionelle massive flade. Det gør den mere stabil på jorden. Propellen er anbragt lidt længere fremme, hvad der har forbedret støjniveauet. Den fås også i kunstflyvningsudgaven F150 Aerobat.

Også F172 og Reims Rocket har fået det nye understel, der skal have væsentlig længere levetid. Og så har de og de øvrige typer fået en diagonal skuldersele som standard. Den placeres, når den ikke anvendes, over døren på de firesædede og bag denne på de tosædede, og er af den type, der giver bevægelsesfrihed og først sidder stramt, hvis der er brug for det. Dette system kan fås som ekstra på bagsæderne.

Cessna Stationair er det nye navn på 1971-udgaverne af 206-modellen. Med en 300 hk motor har den plads til seks voksne, 68 kg bagage, fulde tanke, 45 kg ekstra udstyr – og har endda 45 kg tilovers.

Centurion fås i hele fire versioner, idet den normale model (med to motortyper) suppleres af Centurion II, der tilbydes med særligt udstyr som standard, hvilket betyder en besparelse frem for, at man selv sammensætter de enkelte dele.

Blandt nyhederne for de tomotors kan nævnes en prisnedsættelse for 401B fra 109.950 til 108.500 dollars.

Smukke rene linier kendetegner både den nye Cessna Cardinal RG (øverst) og Centurion II.

Aztec's næse er blevet 30 cm længere, således at der bliver mere bagageplads.

Ny Aztec-udgave

Pipers tomotorede Aztec, der gennem alle 60-erne var en førende sælger blandt de tomotors forretningsfly med et samlet salg 1960–69 på 2.472, føres fra 1971 i udgaven Aztec E, som i det ydre kun afviger fra D-udgaven fra 1968 ved en lidt spidsere næse. Bagagepladsen er øget med 15%, blandt andet i form af et lidt længere næserum, og flyets samlede længde er ca. 30 cm større.

Piper, der siden man indførte sin første autopilot i 1958, nemlig AutoControl I på Tri-Pacer, har leveret ca. 18.000 fly med forskellige former for autopiloter, tilbyder Aztec E med AltiMatic V F/D, der har flight director og det hele.

Vejledende pris for Aztec E er 69.990 dollars.

Cessna Stationair er en luftens stationcar med plads til seks voksne, 68 kg bagage, fulde tanke og ekstra udstyr.

Butler melder også om tab

Butler Aviation International rapporterer om fortsatte tab for Aerostar-gruppen, der blev dannet ved overtagelsen af Mooney og Ted Smith Aircraft, men regner noget af tabet som en engangsforeteelse på grund af de gennemførte ændringer. På den anden side noteres lavere salg af fly som følge af den nuværende depression i general aviation industrien.

Fairchild havde nedgang i 1970

Fairchild Hiller Corporation havde lavere salg og fortjeneste i 1970 end i 1969 som følge af almindelig nedsættelse af tempoet af salg af civile fly samt som følge af indledningen af nye programmer. Salget var 265 mill. dollars mod 315 mill. Fairchild Hiller sætter sin lid til militære ordrer og rumfart for de kommende fem år.

En Merchantman, fragtombygningen af Vickers Vanguard, foran BEAs fragtcenter i London lufthavn Heathrow.

LUFTFRAGT

HVAD – HVORDAN – HVORFOR?

HVORNÅR man egentlig begyndte at flyve med luftfragt, er der vel ikke nogen flyvehistoriker, der rigtig ved – eller kan blive enig med sine kolleger om. Allerede i flyvningens barndom var der mange piloter, der tog en pakke aviser eller lign. med på deres flyvninger; men det havde dog mere karakter af et kuriosum end af kommerciel virksomhed. Man skal nok helt frem til 1919, før man finder noget, der kan betegnes som luftfragtflyvning i moderne forstand. Den daværende selvstændige ukrainske regering chartrede tre femmotorede Staaken R.XIV, oprindelig bygget som bombefly, til at flyve pengesedler fra trykkeriet i Tyskland til Ukraine.

Det var en typisk luftfragtlast. Det skulle gå hurtigt – måske ikke så meget på grund af rentetabet som på grund af den hårdt trængte regerings økonomiske vanskeligheder – og det skulle være en sikker transportmåde. Nu var flyene som bekendt ikke alt for driftsikre den gang, og et af pengeflyene måtte da også nødlande i Rumænien, hvor det blev beslaglagt; men på grund af de urolige forhold i Østeuropa var det alligevel sikrere at flyve pengene end at sende dem med bil eller bane, hvor der var store chancer for røverisk overfald.

Selv om det gik langsomt i begyndelsen, kom der efterhånden gang i den civile luftfrafik, men det var næsten udelukkende med passagerer og post. Luftfragt indskrænkede sig hovedsagelig til nogle få pakker med letfordærvelige varer, der kunne medføres i flyenes bagagerum, eller der blev på charterbasis fløjet reservedele til skibe, der lå med maskinskade i udlandet. Det var dog absolut undtagelser med den slags flyvninger; de blev nævnt i aviserne, og selv om luftfartsselskaberer gjorde forsøg på at oprette fragtruter, måtte de hurtigt give op igen af økonomiske årsager. Ganske vist havde Deutsche Reichsbahn i begyndelsen af 1930rne et ganske omfattende fragtrutenet i Tyskland, men det var nok mere for at give de hemmeligt uddannede militærflyvere mulighed for at få flyveerfaring end af kommercielle grunde.

På grundlag af erfaringerne fra Anden Verdenskrig, hvor lufttransport viste sig af afgørende betydning, herskede der i de første efterkrigsår en vældig optimisme med hensyn til luftfragtens muligheder, og utallige, nu forlængst glemte fragtflyvningsselskaber så dagens lys. For ringe kapital, for uøkonomiske fly, ofte ombyggede bombefly, og et restriktionspræget marked førte til hurtig konkurs for de flestes vedkommende, og som i trediverne var der ikke mere luftfragt, end at den i reglen med lethed kunne medføres i passagerflyene.

Den eksplosive vækst i luftfragten er som for passagerflyvningens vedkommende først indtruffet i løbet af den sidste halve snes år, og det er fragtflyvningen, der er vokset stærkest. ICAO har udarbejdet en statistik over antallet af producerede ton-km af luftfartsselskaberne i medlemslandene, altså uden Sovjetunionen (der først blev medlem i 1970) og Den kinesiske Folkerepublik.

År	*Mill. tkm i alt*	*Mill. tkm luftfragt*	*Fragtens andel i %*
1957	9.220	1.640	16,4
1958	9.630	1.680	17,4
1959	11.030	1.950	17,6
1960	12.340	2.160	17,5
1961	13.480	2.480	18,4
1962	15.110	2.910	19,2
1963	16.970	3.260	19,2
1964	19.790	3.910	19,8
1965	23.470	4.960	21,1
1966	27.520	5.860	20,7
1967	32.640	6.700	20,5
1968	37.730	8.140	21,6
1969	43.460	10.340	23,8

Hvorfor luftfragt?

Mens luftfragt tidligere oftest var en nødløsning under uforudsete omstændigheder, er det nu i reglen helt andre årsager, der får en kunde til at vælge denne forsendelsesmåde. Man må se på de samlede omkostninger:

En kostbar maskine tjener først penge hjem, når den er opstillet og i gang. Kan man reducere transporttiden fra f. eks. en måned til et par dage, kan det ofte rigeligt opveje de højere luftfragtrater.

En vare bliver som regel først betalt, når den er leveret. En leverandør kan derfor se en fordel i at sende sine varer med luftfragt, for derved får han hurtigere pengene hjem. Det var f. eks. tilfældet, da skandinaviske fabrikker begyndte at eksportere træsko til USA. De blev fløjet over Atlanten og udleveret pr. efterkrav, hvorefter pengene blev hjemført telegrafisk og anvendt til lønudbetalinger og råstofindkøb. Det var simpelt hen nødvendigt, for træskofabrikkerne var små og kapitalfattige.

En analyse af reservedelslagre viser på en række områder en forbløffende ensartethed i »gennemstrømningen«. Det er nemlig ca. 20% af reservedelene, der er hyppigt brug for; de andre dele ligger kun og venter på isolerede tilfælde. Den kapital, der er bundet i et reservedelslager, er død kapital, der ikke forrenter sig, tværtimod, og den bør derfor være så lille som muligt. Det kan den blive ved hjælp af luftfragt, for serviceorganisationen kan nøjes med at have de føromtalte gængse 20% på lager og tage de øvrige hjem, når der bliver brug for dem.

Men der er andre fordele. En forsendelse ad luftvejen kræver ikke tung og kostbar emballage, og risikoen for tyveri, skade eller fordærvelse er langt mindre, hvilket giver sig udslag i lavere forsikringsomkostninger.

Hvad sendes som luftfragt?

SAS har lavet en undersøgelse af, hvad der sendes som luftfragt til og fra Danmark. Den viser, at det navnlig er maskinindustrien, der har fået øje på de muligheder, der ligger i luftfragt. Regnet efter vægt er fordelingen på varesortimenter således:

Maskiner, el. udstyr o. l.	43%
Papirvarer, gummi, træ	13%
Tekstiler	11%
Instrumenter	8%
Diverse	7%
Spiselige produkter	5%
Ikke-spiselige produkter og levende dyr	4%
Kemikalier	4%
Metalvarer	3%
Mineraler	2%

Massegods som korn, kul eller malm transporteres ikke ad luftvejen, bortset fra særlige omstændigheder som luftbroen til Berlin, hvor der ikke skulle tages økonomiske hensyn, og der er næppe grund til at vente en større ændring i fragtens sammensætning.

Jumbofragtfly

Vil indsættelsen af de helt store fragtfly som Boeing 747F eller Lockheed L-500 da ikke betyde en så stor reduktion af fragtraterne, at også mere massepræget gods kan befordres til konkurrencedygtige priser? Det er næppe på det felt, jumboflyene vil præge udviklingen. Der har været en ret stor tilbageholdenhed hos luftfartsselskaberne til at købe disse kæmpefly. Kun to selskaber, Lufthansa og Korean Air Lines, har bestilt den rene fragtudgave Boeing 747F og endda kun et fly hver, og bygningen af den »convertible« 747C er blevet udsat, måske fordi der kun var bestilt fem fly i alt af dette kombinerede fragt- og passagerfly. Lockheed L-500, en projekteret civil version af C-5 Galaxy, befinder sig endnu på projektstadiet og kommer vel næppe længere foreløbig. C-5 har jo vist sig at være et meget kostbart fly, hvis produktion har bragt Lockheed i svære økonomiske vanskeligheder.

De rene fragtflyveselskaber har hidtil ikke vist større interesse for jumbojetterne. En talsmand for Seabord World Airways siger således, at selskabets kunder ikke kan være tjent med, at godset ligger på lager op til en uge, før det bliver fløjet over Atlanten med en jumbojet, der laster 150 t, fremfor den daværende ordning med fire ugentlige forbindelser mellem Skandinavien og USA med DC-8-63F, der laster 40 t. Frekvenser kontra størrelse gælder ikke blot på de danske indenrigsruter!

For de selskaber, der som SAS flyver både passager- og fragtruter, vil indsættelsen af jumbojet betyde, at en større andel af fragtmængden flyttes over på passagerruterne, idet der i bugen på Boeing 747 er fragtrum på i alt 175 m^3, næsten lige så meget som en DC-8-62F rummer. Boeing 747s last stuves ikke på konventionel måde med håndkraft; den medføres i containere, så lastning og losning kan afvikles på et minimum af tid.

Københavns luftgodsstation

Moderne mekaniseret fragtbetjening

EN mand fra jernbanerne eller skibsfarten vil nok ryste lidt overbærende på hovedet, når en luftfragtmand fortæller om de sidste rekordtal for luftfragten, for vægtmæssigt er det minimale tal sammenlignet med de tal, man opererer med i de gamle transportgrene, ja, hele den fragtmængde, der passerer gennem Kastrup på et år, kan medføres i ét massegodsskib, ganske vist et af de forholdsvis store.

Men luftfragt består ikke af massegods. Den gennemsnitlige vægt af en sending er ikke mere end 100 kg, og de fleste sendinger består af flere stykker. For Kastrups vedkommende er 6% af sendingerne på under 50 kg, men de tegner sig kun for 13% af vægten. 21% af sendingerne ligger mellem 50 og 500 kg (vægtandel 38%), og kun 3% vejer over 500 kg, men udgør til gengæld 49% af den samlede fragtvægt.

Luftgods kræver altså megen ekspedition, og en luftgodsstation må derfor råde over et stort areal og mange mekaniske hjælpemidler for at få fragten behandlet hurtigst muligt. Som ved anden trafik er der tale om spidsbelastninger, men den følger ikke helt mønstret fra den øvrige lufttrafik. Omsætningen er nemlig størst i vinterhalvåret, hvor marts og oktober hver tegner sig for 10% af årets resultat. Ugens travleste dage er torsdag, fredag og lørdag, hvor over halvdelen (55%) af omsætningen finder sted, og der er mest at lave om aftenen og natten.

Drives af SAS

Luftgodsstationen i Kastrup er ikke, hvad man måske umiddelbart skulle tro, en offentlig virksomhed, men et aktieselskab. Som tilfældet er det med de fleste bygninger i lufthavnen, er også luftgodsstationens bygninger opført af Statens Luftfartsvæsen og udlejet til brugeren, der tidligere var SAS, men nu er Københavns Luftgodsstation A/S et 100% datterselskab af SAS. Direktør er civiløkonom *Kurt Nielsen*, der har været ansat i SAS siden 1946. Han var fra 1968 til 1970 udlånt til Thai Airways International som administrationschef.

Kernen i luftgodsstationens bygningskompleks er den gamle hangar B, der ikke har været anvendt som hangar siden 1951, da den blev indrettet til godsstation. Det år var fragtmængden i Kastrup kun 12.524 tons, endda medregnet bagage og post. I 1961 nåede man op på 30.527 t (plus 6.879 t post), og midt i 60erne nåede man mætningspunktet for det ret primitive anlæg.

En ny og stærkt mekaniseret fragtterminal blev taget i brug i maj 1967. Den havde en kapacitet på 120.000 t om året, og man havde ventet, at den kunne slå til indtil 1972, men allerede i 1969 nåede man næsten op på det tal, nemlig 112.030, hvorpå der ganske vist skete en afdæmpning af stigningen i 1970, der kun steg til 112.873 t.

Overblik over luftgodsstationen i Kastrup med transportbåndene og i baggrunden den store »stacker«, en reol med 842 rum med hver sin transportvogn.

Man var dog tidligt klar over, hvad vej udviklingen gik, og allerede i december 1969 kunne man tage en udvidelse af godsstationen i brug, hvormed gulvarealet blev næsten fordoblet, fra 7.000 til 12.600 m². Udvidelsen kostede 3 mill. kr. for bygningerne plus for ca. 1 mill. kr. teknisk udstyr. Den ændrede statslige politik med hensyn til lufthavnsfinansiering har også fået udtryk på dette område, og det er nu SAS, der selv må finansiere det nye anlæg, og der kommer flere udvidelser. Den udbyggede luftgodsstation kan næppe klare mere end 250.000 t om året, og det tal regner man med at nå i 1975. Man kaster derfor lange blikke mod den gamle hangar A, der snart rømmes af lufthavnens brandvæsen, når den nye brandstation i Maglebylilleområdet tages i brug om få måneder.

Dette areal – plus det, hvor den nuværende luftgodsstation ligger – er der dog også interesse for fra anden side, idet der er tanker fremme om at bygge en særlig jumbojetterminal på dette sted, og i stedet opføre en helt ny fragtterminal andetsteds i lufthavnen, f. eks. på det område, der er under opfyldning ud for bane 22 og 30.

Det er måske nok den mest rationelle løsning, men en udvidelse af de nuværende faciliteter kommer man ikke uden om i løbet af et par år – også selv om man definitivt beslutter at anlægge en ny lufthavn på Saltholm.

Udstrakt mekanisering

Man kan føle sig hensat til »Fagre, nye verden«, når man ser sorteringsanlægget i luftgodsstationen. Pakkerne kommer glidende hen ad et transportbånd, pludselig tipper en sektion af båndet til højre eller venstre, og pakken rutscher ned ad en slidske. Anlægget bygger på samme princip som bagagesorteringsanlægget i passagerterminalen og kan med to operatører sortere 3.000 stk. pr. time – i teorien. I praksis kan man ikke nå så højt op, da man ikke har samme mekanisering af til- og frakørsel af gods. Anlægget kan tage kolli indtil 100 kg, men gods der vejer over 70–80 kg ekspederes manuelt ved hjælp af gaffeltrucks og paller, og det samme er tilfældet med sendinger på over 10 kolli.

Flere døgn på lager!

Det lyder paradoksalt, men en væsentlig del af godset ligger flere døgn på lager i luftgodsstationen. Det skyldes hovedsagelig, at der ikke er daglige forbindelser til alle destinationer, til nogle måske kun en gang om ugen. Forsendelser til disse opmagasineres i den såkaldte stacker, der er en kæmpereol på syv etager med 842 »rum«. Til hvert rum hører en transportvogn med en ganske bestemt plads i systemet. »Adressen« er skrevet med reflekterende tape på bunden af vognen, og det automatiske krananlæg kan af sig selv finde frem til den vogn det får besked på, tage den ud af reolen og sætte den ned på gulvet, og efter endt ekspedition går vognen automatisk ind på sin plads i stacker'en. Anlægget betjenes af tre kraner, der hver kan klare 90 indeller udsætninger i timen.

Indgående gods passerer først gennem sorteringsanlægget, enten med det automatiske eller det manuelle. Gods til destinationer med hyppige forbindelser går direkte til afsendelsesområdet, hvor der eventuelt sker

Det er ikke KDA, der er begyndt at drive fragtflyvning i Finland, men Finnair, som anvender Douglas DC-6B med svinghale.

en ombygning af paller, hvis godset skal med fragtfly. Andet gods, der skal vente på en forbindelse, går i venteposition i stacker'en. I passende tid før afgang tages de pågældende vogne ud af stacker'en og forsendelsen klargøres.

Meget papirarbejde

Men også det indgående gods ligger ofte på lager i længere tid, og det er ikke blot transitgods. I sommeren 1969 lavede man en analyse, der viste, at kun 50% af importgodset til Danmark blev afhentet inden for fire døgn efter ankomsten, hvad årsagen så kan være.

Der er meget papir forbundet med luftfragt, men det er nu ikke noget specielt for luftfragt, det gælder alle forsendelser fra udlandet. Det er de samme toldformularer, der skal behandles, hvad enten godset kommer til Danmark med en 15-knobs fragtbåd eller et 550-knobs fragtfly, men samme ventetid er procentvis ulige større, når godset kommer med fly end når det kommer ad søvejen.

Det mekaniske anlæg i luftgodsstationen voldte i begyndelsen mange knuder, men disse børnesygdomme er stort set overvundet. Nu er det mere styringen af de forskellige processer i luftgodsstationen, herunder underretningen af modtagerne, der volder problemer, selv om den er baseret på hulkort og et internt fjernskrivernet. I løbet af i år går man imidlertid over til EDB – og så må man håbe, at det ikke medfører andre vanskeligheder.

Fragtfly

SELV OM fragtflyvningen er i stadig vækst, er antallet af fragtfly forbavsende lille, i hvert fald når man ser på flytyper, der er konstrueret til fragtbefordring. Men også fragtvarianterne af de gængse passagerfly findes kun i få eksemplarer i hvert selskab. Et selskab som SAS, der har en flåde på over 60 fly, har således kun tre fragtfly, en DC-8 og to DC-9, hvortil dog kommer en DC-8 med kombineret fragt- og passagerindretning og en indchartret DC-6A.

Årsagen til at man kan klare sig med så få fragtfly er nok hovedsagelig, at over halvdelen af fragten befordres med passagerførende fly, men skyldes også fragtflyenes store produktivitet. Med palletiseret last tager det ikke lang tid at losse og laste et fly, f. eks. under 45 minutter for en Merchantman, og de fleste fragtfly er lige så hurtige som passagerflyene. De fleste selskaber foretrækker at flyve fragt med særlige udgaver af deres passagerfly frem for at bruge specialkonstruerede fragtfly. Det er ganske vist både hurtigere og nemmere at laste/losse et decideret fragtfly med lavtliggende gulv i lastbilhøjde og store døre i bagkroppen end et »højbenet« ombygget passagerfly, men af standardiseringsårsager ofrer man gerne det fornødne løftegrej. SAS har aldrig haft »fødte« fragtfly, men BEA, der en årrække fløj med Argosy, har nu udskiftet dem med en fragtudgave af den veltjente Vickers Vanguard, og selv et selskab som Seaboard World Airlines, der udelukkende flyver med fragt, har udskiftet sine Canadair CL-44 til fordel for DC-8F.

Til visse opgaver vil der dog stadig være brug for specialfly, f. eks. transport af entreprenørmaskiner eller olieboringsudstyr til primitive flyvepladser. Til sådanne transporter anvendes typer som Lockheed Hercules, men det er måske nok lige så meget, fordi denne type ikke stiller krav om lange og permanente startbaner, hvad de ombyggede passagerfly som bekendt gør. Et andet felt for specialbyggede fragtfly er transport af genstande, der på grund af deres størrelse meget vanskeligt kan befordres med bane eller bil, f. eks. dele til løfteraketter til rumfartøjer og kropsektioner til store transportfly. Det amerikanske firma Aero Spacelines har på grundlag af Boeing Stratocruiser udviklet en hel familie af »Guppy«er til sådanne transporter, og det europæiske luftbuskonsortium Airbus International har planer om at anskaffe en sådan til transport af dele fra England og Tyskland til samlefabrikken i Toulouse. Guppy'erne har dog en ret ringe produktivitet sammenlignet med jetfragtflyene, idet deres rejsehastighed ligger mellem 360 og 500 km/t.

SAS har 3½ fragtfly – og et lejet

SAS driver, delvis i poolsamarbejde med Lufthansa, BEA og Alitalia, et omfattende net af rene fragtruter, der forbinder København med Göteborg, Oslo, Norrköping, Stockholm, Helsingfors, Hamborg, Düsseldorf, Frankfurt, Zürich, Milano, Paris, Amsterdam, London, Glasgow, Montreal, New York, Chicago, Seattle, Los Angeles, Anchorage og Tokio. Fragtflyene er alle indrettet til at medføre gods på standardpaller med igloo'er (overbygninger), således at

gods kan overføres fra et fly til et andet uden at pakkes om. Den vigtigste årsag til at man bruger paller, er dog den hurtige lastning og losning af flyene.

Desværre har man inden for transportindustrien endnu ikke opnået den standardiseringsgrad for lastpaller, som man finder helt naturlig på andre felter – tænk blot hvis hver fabrik af elektriske pærer havde sit gevind! En af årsagerne er, at man har konstrueret flyene før pallerne, men efterhånden har man inden for luftfarten opnået en vis standardisering, selv om det betyder, at fragtrummene ikke altid kan udnyttes fuldt ud, ligesom visse ældre flytyper ikke kan indrettes til palletiseret gods.

I luftfarten har man tre standardstørrelser af paller: en stor på 224×318 cm, en mellemstor på 224×274 cm og en lille på 224×135 cm. Disse størrelser anvendes også af USAF. Pallerne er af krydsfinér, beklædt med plastic og forsynet med kanter af aluminium.

Flagskibet i fragtflåden er DC-8-62AF'en LN-MOC »Kettil Viking«, der hovedsagelig anvendes på fragtruterne over Nordatlanten. De to DC-9-33AF, LN-RLW »Rand Viking« og SE-DBN »Sigtrygg Viking«, er de eneste SAS DC-9'ere i 30'erserien. De svarer stort set til DC-9-41, men er lidt kortere, 36,3 m mod 38,3 m, og anvendes på det europæiske rutenet. Den »halve« fragter er en DC-8-62CF, OY-KTE »Skjold Viking«, der bl. a. flyver på Montreal og Chicago. Den forreste del af kabinen er indrettet til fragt, og der er samme størrelse dør som i den »rene« DC-8-fragter, men den bageste del af kabinen har passageraptering med plads til i alt 103 passagerer. Den indchartrede Douglas DC-6A tilhører Fred Olsen, der – indtil SAS fik sine DC-9F – fløj de fleste af SAS' europæiske fragtruter med Curtiss Commando og DC-6A. Nu flyver Fred Olsen kun fra København til Göteborg, Oslo og Hamburg samt enkelte andre destinationer.

Quick-Change

Lufthansa hører til blandt de virkelig store, ikke mindst når det gælder fragtflyvning, og er nu det største europæiske på dette felt. Det er et af de få selskaber, der har bestilt fragtudgaven af Boeing 747, men i forvejen råder Lufthansa over seks Boeing 707-330C fragtfly, samt ti Boeing 727 Quick Change og seks Boeing 737 Quick Change.

Quick Change betegnelsen betyder, at flyene hurtigt kan ændres fra passagerfly til fragtfly og tilbage igen, således at man kan flyve med passagerer om dagen og med fragt om natten. Sæder og flykøkken er anbragt på paller, og det tager derfor kun 25 minutter for fire mand at fjerne hele apteringen! »Passagerpallerne« anbringes i toetages lagervogne, hvor de bliver rengjort, mens flyet er ude at flyve fragt, så de kan være klar til den næste dags passagerflyvninger.

En af Lufthansas Boeing 737 Quick Change. Passagersæder, kokken m. m. kan fjernes af fire mand på 25 minutter ved hjælp af den store lagervogn, hvor de rengøres, mens flyet flyver fragt.

Fragtfly

Type	last t	lastrum m³	fragtdør cm	paller stk.	hastighed km/t
DC-8-62AF	34,0	196,5	211×356	14	875
DC-8-62CF	13,0	75,0	211×356	5	875
DC-9-33AF	15,5	116,0	205×345	10	860
DC-6A	12,0	85,3	198×315	7	500
Boeing 707-330	33,3	186,6	231×340	13	900
Boeing 727	18,1	101,4	218×340	8	930
Boeing 737	15,0	85,2	218×340	7	900
Merchantman	18,5	145,0	354×206	11	675

Merchantman

BEAs fragtruter beflyves nu med Merchantman, en fragtudgave af Vickers Vanguard. Trods sine mange udmærkede egenskaber er Vanguard en af de typer, der ikke slog rigtig an. Der blev kun bygget 44, og den gik kun i tjeneste hos BEA og Air-Canada. Den kom for sent frem – jetterne havde med deres større hastighed og produktivitet allerede erobret markedet.

BEA har dog haft megen gavn af sine Vanguard, men efterhånden vil folk kun flyve i de opreklamerede jetfly, og BEA stod derfor med 20 Vanguard, som det var svært at sælge, men som langt fra var udtjente. I 1967 besluttede man derfor at ombygge dem til fragtfly og skrev kontrakt med Aviation Traders (Engineering) Ltd. i Southend om det nødvendige konstruktionsarbejde og ombygning af to fly. De efterfølgende fly ombygges af BEA selv på grundlag af »byggesæt« fra Aviation Traders. Den første ombyggede Vanguard begyndte prøveflyvningerne den 10. oktober 1969 og gik i tjeneste i fjor under det nye navn Merchantman. BEA har nu ni i tjeneste eller under ombygning og har til hensigt at ombygge i alt 14, nemlig de sidst leverede Vanguard, der har 4.500 kg højere fuldvægt end de første seks.

De selskaber, der flyver på Londonlufthavnen Heathrow, har begrænsninger med hensyn til antallet af natflyvninger med jetfly. Merchantman er imidlertid et nabovenligt fly med turbinemotorer, så der er ingen restriktioner for dens anvendelse om natten. Det giver en større operationel fleksibilitet, men en anden fordel er dens lave direkte driftsomkostninger, der angives at være ca. 70% af DC-9s – og ca. 55% af Argosy's!

Til ære for fotografen læsser man en DC-9 og en DC-8 henne foran hangar IV.

RADIOSTYRING:

»JONNY«

Alsidig træner med veteran-linier

EN instruktør har fortalt os, at *FLYV* – efter hans mening – er for forsigtig, når vi anbefaler egnede modeller til nye radiostyringsfolk. Som følge heraf vil vi her præsentere en alsidig træner, der kan bruges til flere formål.

Jonny er først og fremmest en kunstflyvningstræner eller overgangsmodel før de mere avancerede, lavvingede typer. Men man kan dog – under de rette forhold – også anvende den som sin første model. Betingelserne er, at man føler, at man har flair for at flyve en godmodig kunstflyvningsmodel, og at man har sikkerhed for kvalificeret instruktørbistand, således som de er tilfældet i de større og velorganiserede klubber. Hvis man er overladt til sig selv, eller hvis man kun lejlighedsvis har en instruktør til rådighed, bør man ubetinget vælge en mere stabil model i første omgang.

Vil man være konkurrencepilot, kan man formentlig gå direkte fra Jonny til de egentlige konkurrencemodeller. Flyver man kunstflyvning som »hobby« og uden tanke på konkurrence, vil Jonny være særdeles velegnet hertil.

Hurtig at bygge

Byggesættet, der fremstilles af firmaet WIK (Wilfried Klinger) i Vesttyskland, koster godt 200 kroner. Indholdet er af virkelig god kvalitet, og delene er godt forarbejdede. Kroppen er udformet som en almindelig kassekrop, der ikke frembyder vanskeligheder af nogen art. En og anden kunne måske fristes til at »forbedre« den med forstærkninger, men lad være med det. Den *er* tilstrækkelig robust, som den er. Motoren monteres direkte på det forreste spant, der er af 6 mm birkekrydsfinér, ved hjælp af en firkantet bagplade af aluminium. Der er i denne boret huller til de bolte, der går gennem spantet, mens man selv må bore huller, der passer til den valgte motors bagplade. Man kan efter eget valg montere motoren med stående, liggende eller hængende cylinder, og som ekstra tilbehør leveres en motorkappe af kunststof.

Tankrummet bag motoren er stort, og det kan rumme en tank på helt op til 500 ccm. Radiorummet måler 240×75 mm, hvilket er tilstrækkeligt til alle de nyere anlæg.

De to planhalvdele bygges hver for sig og er opbygget efter et såkaldt Mikado-princip uden hovedbjælker.

Planhalvdelene samles uden brug af krydsfinérforstærkninger. I stedet beklædes midterpartiet med glasvæv, hvilket giver en stærk og stabil samling. Rormaskinen til krængerorene trækker direkte på to rorhorn, der er ført ud på oversiden af planet. Jonny kan udrustes med næsehjulsunderstel eller med tohjulsstel med haleslæber. Det sidste passer bedst til modellens stil.

Godmodige flyveegenskaber

Takket være en ret lav planbelastning er egenskaberne forholdsvis godmodige. Men med en v-form på kun 1,5° og et symmetrisk profil er det *ikke* en model, der selv redder sig ud af en kritisk situation, hvis man slipper styrepindene. Omvendt er den selv med den ringe v-form – i stand til at flyve på side- og højderor alene, og hvis man øger planets indstillingsvinkel fra de normale ¾° til 1½° og bruger en lille motor, kan man opnå sine første erfaringer med den på denne måde, inden man trimmer om til mere avanceret flyvning. Med en indstillingsvinkel på 0° og en motor på f. eks. 8 ccm udfører den hele kunstflyvningsprogrammet, og dens muligheder er kun begrænset af pilotens evner.

Jonnys egenskaber i langsom flyvning er også gode, og man kan trække den ganske langsomt ind til en landing. Den skal næsten stå stille i luften, før den taber den ene vinge, og det er muligt at udføre trepunktslandinger med tohjulsunderstellet.

Data

Spændvidde 1500 mm, længde 1200 mm, planareal 38 dm², haleplanareal 8,5 dm², totalvægt ca. 2300 g, planprofil 10% symmetrisk, V-form 1,5°, motor 5–10 ccm.

om.

Jonny med gammeldags trekantet hale og bølgeformet bagkant har »antikke« linier.

Kombinerede flaps og bremser til svævemodeller

OTTAR STENSBØL skriver i sit referat fra den nordiske svævemodellejr ved Lillehammer i sommer bl. a.: »De fleste fikk også erfaring i termikflygning fra top-

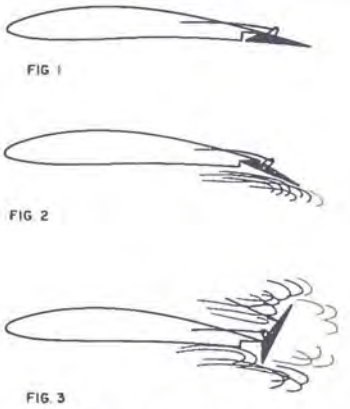


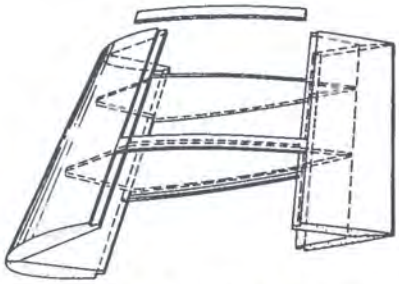
Fig. 1: Flap i neutralstilling.
Fig. 2: Flap nede, opdriften foroges.
Fig. 3: Flap oppe, virker nu som bremse.

pen av hangbølgen. Ofte steg 4–6 seilfly i samme »boblen« til høyder på ca. 1000 m. Det var da godt å ha en let synlig modell. Og de som her ikke hadde luftbremser brukte halve Gulbransdalen for å komme seg ned igjen i et slakt stup mens hastighetene avgjort lå på 100 km/t pluss!«.

Stensbøl er sikker på, at bremser under en eller anden form vil blive almindelige på de mere avancerede svævemodeller, og i det amerikanske »R/C-modeler« har han skitseret hosstående system med kombinerede bremser og flaps, som han selv har gennemprøvet i praksis.

Systemet giver bl. a. følgende fordele: meget lavere landingshastighed, stejlere nedtur ved lavere hastighed, sikrere landinger på små pladser, forbedrede stallegenskaber og forbedrede termikegenskaber, da man kan kurve med mindre diameter.

Mekanisk må systemet udføres perfekt. Selve flap'en må være så stiv, at den ikke kan vibrere, og hængsler og trækforbindelser skal laves, så der overhovedet ikke er slør nogen steder. Endelig skal servoen centrere nøjagtigt, så flap'en kommer tilbage i samme neutralstilling fra begge sider. Ellers vil det være umuligt at trimme modellen ordentligt.



Vingen fremstilles ofte: Mikado-princippet med kraftige for- og bagkanter. Til gengæld er der slet ingen hovedbjælker.

SPIL ANNO 1971

Trods konkurrence fra slæbefly og selvstartende svævefly udvikles startspillene stadig

HVOR mange år endnu skal danske svæveflyveklubber basere deres optræk på spilstarter? Det er sikkert et spørgsmål, som mange svæveflyvere herhjemme har stillet sig selv, eftersom klubber i udlandet mere og mere går over til at anvende flyslæb.

Herhjemme synes der imidlertid ikke at være kommet skred i det endnu, og der er heller ikke noget, der tyder på, at det vil ske i de nærmeste år. I mellemtiden fremkommer der nye og forbedrede spil, om hvilke man i *FLYV* kan læse, at det ene overgår det andet med hestekræfter.

Det sidste skud på stammen er så interessant, at det nok er et nærmere studium værd, dels fordi det er fabriksfremstillet, hvilket ikke mange danske spil er, men især fordi det er det billigste i sin klasse, og fordi der på dette spil er sørget for så mange ting, at selv den mest kritiske spilkører ved et nærmere eftersyn vil nikke anerkendende.

Hvad skulle man vel også kunne vente sig andet, efter som fabrikanten har bygget spil siden 1937? Fabrikanten er *Fritz Dunkel* i Vesttyskland.

Spillet er selvfølgelig dobbelttromlet og selvkørende, hvilket er krav alle klubber stiller til et moderne spil. Det er opbygget på en lastvogn, som bag baghjulene har ophængt en 300 hk Buick V8-motor med automatisk transmission.

Lukket kabine til 10 personer

Det store problem med den kolde og ofte våde spilkørertjans eksisterer ikke, da ladet er overbygget af en rummelig kabine, der er så stor, at der foruden spilkøreren ved kontrolpulten også er plads til 8–10 personer, idet der er bord og bænke i kabinen bag spilkøreren. En oplukkelig rude i loftet sørger for, at spilkøreren kan se flyet under hele optrækket.

Spilkøreren føler sig som kaptajn i et stort rutefly, idet gashåndtaget er udformet som rattet i et sådant fly, og jo mere han trækker rattet tilbage, jo mere gas (stig). Desuden kan han betjene sig af tromlevælgerhåndtag, separate tromlebremser, separate udløsere for wiresakse samt et righoldigt instrumentpanel. Når tændingen slås til, starter der automatisk en roterende lampe. Desuden kan spillet også leveres med telefon eller radio.

Wirestyrene, som Dunkel selv har udviklet, er meget specielle. Han havde lagt mærke til, at Tost wirestyr i specielle situationer kunne rive taloritterne af en wire. Derfor har han modificeret wirestyret så meget, at de ikke mere kan sammenlignes med de førnævnte.

Wiresaksene er de mest enkle, der kan tænkes, men samtidig særdeles effektive. Desuden er de forsynet med udskiftelige knive, hvad der dog efter Dunkels udtalelse endnu aldrig har været nødvendigt.

Der er intet spoleapparat, hvilket forenkler vedligeholdelsen. Spillets tromler behøver heller intet spoleapparat, da de er temmelig store. Deres mindste diameter er 1000 mm, og på hver tromle kan der være indtil 2000 m wire.

Det kæmpemæssige lukkede Dunkel-spil med plads til ti personer anvendes med godt udbytte af Nordjysk Svæveflyveklub.

Den nuværende models prototype har på fire år afviklet 28.000 starter uden reparationer og uden reklamationer af nogen art.

I Tyskland føres der spiljournaler, og disse viser, at spillene laver 4–6.000 starter pr. wire, inden de udskiftes.

Spillet er blevet testet i Braunschweig, hvor også meget andet tysk flymateriel afprøves. Denne prøve viste:

Flytype	Ka 7	Ka 7
Flyvevægt	380 kg	460 kg
Besætning	1	2
Vindstyrke	2 m/s	2 m/s
Rullestrækning	8 m	10 m
Opnåede højde	420 m	450 m
Slæbets varighed	38 sek.	42 sek.
Stigehastighed	11 m/s	10,7 m/s
Wirelængde	900 m	900 m

Nordjysk Svæveflyveklub, som har anskaffet sig et spil af typen, har ved lidt kraftigere vind og ca. 900 m wire opnået 640 meters højde med en Bergfalke.

Som et kuriosum kan nævnes, at nogle af spillene i Tyskland er indregistreret som selvkørende arbejdsvogne for indtil otte personer.

Foruden det ene spil, som er leveret til Nordjysk, har Dunkel i øjeblikket et under bygning til en klub ved La Paz i Bolivia i Sydamerika. På grund af højden i Andesbjergene ville motorens ydeevne være nedsat med 40%, hvorfor dette spil skulle forsynes med en 400 hk motor. Desuden har han leveret et spil til den Kongelige Flyveklub ved Amman i Jordan samt adskillige spil til forskellige europæiske lande.

Da vi fra Nordjysk Svæveflyveklub besøgte Dunkel, spurgte vi ham, om han kunne mærke, at spil var på retur. Han sagde, at han nok kunne se det, men han kunne ikke mærke det, da han endnu havde haft nok at lave. Men, sagde han, en spilstart er dog stadig den billigste start, og selv om et spil ikke længere kan fremstilles så billigt, som da han byggede de første, er det dog stadig en god pengeanbringelse, for et driftssikkert spil kan meget hurtigt tjene sig selv ind igen. Mange klubber står selv og eksperimenterer med at bygge spil. Disse spil er næsten alle uden undtagelse behæftet med børnesygdomme, som koster penge, ærgrelser og sved, og hvor mange har ikke i tidens løb mistet interessen for svæveflyvning, fordi der har været for meget besvær med netop klubbernes spil.

Spillet koster komplet 15.000 DM ab værksted, men kan leveres uden hus på bagvogn for ca. 12.000 DM, og hvis man selv ønsker at samle og færdiggøre det, kan de enkelte dele leveres sammen med en tegning. Prisen afhænger så af, hvor meget man køber færdigt.

Ole Ring Nielsen.

Rigtig betjening af motoren

De fleste piloter af lette fly kan lære et og andet af denne artikel

På flyvesikkerhedssiderne i det tyske tidsskrift »deutscher aerokurier« har *Heinrich Reck* fra havariundersøgelsesafdelingen i Luftfahrt-Bundesamt for nylig skrevet en interessant artikel om korrekt betjening af luftkølede motorer, forsynet med karburator og fase propel. Da artiklen også har meget at lære danske piloter, bringer vi med velvillig tilladelse fra bladet en oversættelse af den.

NUTIDENS luftkølede flyvemotorer på 65 til 200 hk har ved rigtig betjening en sikker driftstid mellem to hovedeftersyn på op til 2.000 timer. Deres vægt er for samme ydelse omkring 30% lavere end for tilsvarende motorer ved slutningen af Anden Verdenskrig. Sikker drift af disse avancerede motorer kræver imidlertid også korrekt betjening og fagmæssig vedligeholdelse.

Ved hvilke væsentlige forholdsregler har man opnået disse vældige fremskridt? Det har man ved:

- Anvendelse af mere slidstærke og varmebestandige materialer.
- Konstruktionsforbedringer, også med henblik på formindskelse og forenkling af vedligeholdelsen (løbende eftersyn og hovedeftersyn).
- Forbedring ved dannelsen af blandingen af brændstof og luft samt ved forbrændingsprocessen.
- Udnyttelse af det for meget indsugede brændstof til køling af det varme forbrændingsrum (indre køling).
- Direkte indsugning uden forvarmning af yderluften til forbedring af fyldningsgraden af cylinderens slagvolumen.
- Bedre tilpasning af de forskellige motor- og propeltyper til flyets aerodynamiske udformning.
- Klare og fagmæssige forskrifter for betjening og vedligeholdelse af flyvemotorerne.

For at anvende de nuværende motorer korrekt og fagmæssigt må man rydde op i mange gamle forestillinger, som f. eks. at man skal mindske ydelsen, når man efter starten er gået over til stigning. Forkert betjening kan ikke alene føre til kritiske motorfejl, men medfører også, at man ikke når op på det tilladte antal timer mellem hovedeftersyn, ligesom det medfører højere omkostninger til ekstra eftersyn og stort reservedelsforbrug ved reparationer.

Her er nogle almengyldige råd om betjening og drift af luftkølede flyvemotorer med karburator og fast propel:

Benzin og olie

- I flyets instruktionsbog og flyvehåndbog har man indarbejdet motorfabrikanternes brugsanvisninger for den pågældende motortype. Disse oplysninger indeholder vigtige vink om betjening og vedligeholdelse. Læs derfor disse anvisninger og gå udelukkende frem efter dem.
- Brug kun den deri foreskrevne benzintype med pågældende oktantal til din motor. Det er ligeledes angivet på typeskiltet på motoren. Brug aldrig en benzintype med lavere oktantal end foreskrevet, da der herved kan optræde svære skader på motorens drivende dele på grund af glødetænding.
- Brug kun den olietype, der er angivet ved oliepåfyldningsstutsen. Samme olietype fra forskellige oliefirmaer kan for det meste bruges sammen. Det må dog anbefales at anvende olie fra samme firma.
- Før du påbegynder flyvningen, så overbevis dig om, at der er tilstrækkeligt med benzin og olie til den pågældende flyvning. Brændstofviserne er ikke tilstrækkeligt pålidelige til nøjagtig angivelse af den forhåndenværende brændstofmængde. De kan for let udvise fejl.

Stigning ved fuld gas

- Start og stigning til rejsehøjde, samt eventuel senere yderligere stigning, skal du udføre med fuld gas uden at tage toppen af ydelsen. Den overskudsmængde af indsuget brændstof, der ikke bliver forbrændt, skal ved sin fordampning køle det varme forbrændingsrum, så man derved forhindrer lokal overhedning af cylindre, stempler og ventiler. Den ydre køling af cylinderen er på grund af den ringe lufthastighed ved start og stigning ikke tilstrækkelig. Så snart du med gashåndtaget »klipper toppen af ydelsen«, bliver der en ringere overskudsmængde af brændstof i forhold til luftmængden, altså bliver blandingen mere mager. Derved bliver også den nødvendige indre køling ringere.

Ved anvendelse af meget slidstærke materialer har man gjort en nedsættelse af omdrejningstallet unødvendig. Med fast propel af den normalt anvendte rejsetype får du alligevel ikke det højest tilladelige omdrejningstal ved start og stigning, men ca. 2–300 omdrejninger/minut mindre.

Pas på det maksimale omdrejningstal

- Undgå enhver overskriden af det højest tilladte omdrejningstal for motoren (rød streg på omdrejningsviseren i overensstemmelse med flyvehåndbogen). Nutidens motorer er i deres styringssystem meget følsomme over for en overskridelen af det højeste omdrejningstal. Fare herfor findes i særlig grad ved slæbefly med stigepropel. Hvis man når maksimums-omdrejningstallet under stigning i slæb, kan og skal man tage gassen tilbage til mindst 100–200 omdrejninger under det maksimale. Der vil da stadig være tilstrækkelig køling tilbage, fordi forholdene nu er de samme som ved en rejsepropel.
- Giv gas og tag gas fra med et roligt greb. En pludselig ændring af gassen påvirker ikke alene de drivende dele og ventilstyringssystemet i for høj grad, men dannelsen af benzin-luft-blandingen til den pågældende stilling af gashåndtaget og dertil svarende omdrejningstal må på grund af blandingens masse have en vis tid til at indstille sig. Hvis du ikke giver din motor og dannelsen af blandingen denne tid, »forsluger« den sig eller bliver helt væk. Følgerne heraf, netop som man skal til at gå rundt igen, kan enhver selv udmale sig.
- Under lang tids glidning med tomgang bliver motoren igen »fed«. Dermed er dens indre køling pånу meget virksom som supplement til den ligeledes gode ydre køling af køleluften. Pas derfor på cylinderhovedtemperaturen, eller varm motoren lidt op med rejseydelse efter hver 1000 fods højdetab. Lad ligeledes være med straks at standse motoren efter landingen, men lad den køle af ved ca. 1000 omdr./minut, således at varmeopsamlinger og spændinger ikke påvirker materialerne i motoren unødigt.

Udmagring

- Når du for at spare benzin vil udmagre (leane) motoren ved rejseflyvning, så gør det kun ved under 70% ydelse og i over 5000 fod (1500 m) højde. Karburatoren er indstillet således, at den på alle trin af ydelse tilfører forbrændingen i cylinderen mere benzin, end der er nødvendigt til forbrændingen.

Ved flyvning i stor højde bliver din motors blanding mere fed på grund af den ringere lufttæthed. Derfor er en udmagring rigtig i over 5000 fod.

De fornødne omdrejningstal svarende til de forskellige trin af rejseydelse (70, 60 og 50%) i de enkelte flyvehøjder finder man i flyvehåndbogen og instruktionsbogen i kurver eller tabeller over motorens ydelse (power setting chart).

- Når man skal udmagre motorer med fast propel, tager man blandingshåndtaget (mixture control) langsomt tilbage og iagttager omdrejningsviseren for at indprente

sig håndtagets stilling ved højeste omdrejningstal. Når man trækker videre, begynder motoren at løbe ujævnt, blandingen er blevet for mager, og motoren har ingen »indre køling« længere.

Så skubber man igen blandingshåndtaget 2–4 mm udover stillingen for højeste omdrejningstal i retning »fed« (rich). Med denne korrekt udmagrede stilling flyver man videre i samme højde og med samme ydelse (altså uændret stilling af gashåndtaget) og holder øje med cylindertermometret, hvis man har et sådant. Pas på den røde streg for maksimalt tilladte temperatur af cylinderhovedet ifølge flyvehåndbogen.

Før enhver ændring af ydelse eller højde skubber man igen blandingshåndtaget helt frem til stilling »rich«, og man gentager indstillingsprocessen, så snart den nye ydelse eller højde er nået.

● Før du tager gassen tilbage for glideflyvning, skal du ligeledes huske at skubbe blandingshåndtaget frem. Og i hvert fald skal man altid før landing huske at stille blandingshåndtaget på »rich«.

Dette er vigtigt for sikker motorgang før landing i lave højder og for eventuel gåen-rundt-igen.

● Bemærk, at din motors ydelse ved samme omdrejningstal tager af med stigende højde og stigende lufttemperatur. Dette er især vigtigt ved start på højtliggende pladser med forøget startstrækning samt ved formindsket stigeydelse efter start og under stigning i bjergegne. Også herom giver flyvehåndbogen de tilsvarende startstrækninger og stigeydelser ved pågældende højde og yderlufttemperatur.

Karburatorisning

● De omtalte moderne karburator-motorer suger den friske luft uden nogen forvarme direkte ind i cylindrene via et filter og karburatoren. Ved luftmassens acceleration i karburatorens venturirør og den delvise fordampning af benzinen i dysen sker der en afkøling af friskluften på 12 til 20 graders celsius alt efter typen.

Ved høj relativ fugtighed i yderluften indtræder ved en afkøling udover dugpunktet en udskillelse af vand fra den indsugede luft i karburatoren. Hvis nu temperaturen af luften og af karburatorhuset synker ned under 0°, begynder karburatorisningen.

Alt efter fly- og motortype kan karburatoris altså optræde ved lufttemperaturer mellem ca. +20° og ÷ 5°, når der er fugtighed.

Høj luftfugtighed, der ved disse temperaturer kan føre til karburatorisning, findes, når:

a) lufttemperaturen og dugpunktet ligger tæt sammen, eller den relative luftfugtighed ligger over 70%,
b) i dis, tåge, regn, sne og i skyer, altså i almindelighed ved dårligt sigt,
c) efter at regnområder har passeret, især over skove og søer.

● Første grundsætning ved fare for karburatorisning skulle være: »*Rettidigt at forhindre mulig karburatorisning*«. Det kan du opnå ved at gøre følgende:

a) Orienter dig før flyvning om lufttemperaturer og fugtighedsforhold såvel som om den almene vejrsituation. De automatiske vejroplysninger angiver også lufttemperatur og dugpunkt for det dækkede område.
b) Sørg for omhyggeligt at gennemføre kontrol af karburatorforvarmens fejlfrie funktion.
Ved afprøvning af magneter og når man trækker fuld varme på forvarmesystemet, skal der sket et fald i omdrejningstallet på ca. 100 omdr./min. eller en stigning på 30° i karburatortemperaturen.
c) I tilslutning hertil prøves tomgang med fuld forvarme for at se, om motoren løber fejlfrit og med tomgangsfart på 600 til 800 omdr./min., for landingen skal jo ske med forvarme på.
d) Brug ved kritiske vejrforhold forvarmen 2–3 minutter før starten, så karburatorhuset er varmet godt igennem, hvorved man med sikkerhed kan forhindre tilisning under start og stigning.
Denne opvarmning på forhånd skal man ikke udføre på støvede rullebaner eller ventepositioner, fordi friskluften ikke filtreres, når der er forvarme på.
e) Under rejseflyvning med rejseydelse skal man sætte forvarmen på fuld varme i 2–3 minutter med ca. 10 minutters mellemrum. Herved bliver karburatorhuset varmet op, og mulig tilisning forhindret. Har du karburatortermometer, så hold det i det grønne område ved passende brug af forvarmen.
f) Hvis du under rejseflyvning med rejseydelse har trukket i forvarmen hvert 10. minut og derved konstateret et fald i omdrejningstallet på mere end 100 omdr./min. i begyndelsen med påfølgende stigning med varme på, så *er* der allerede isning. Derefter skal du af sikkerhedsgrunde kun flyve videre med fuld forvarme.
g) Ved landing trækker man forvarmeren fuldt ud i god tid på medvindsbenet og ikke først 200 m før landingspunktet. Ved at sætte varmen på 1 til 2 minutter før landing opnår man, at karburatorhuset bliver godt varmet igennem, hvorved man hindrer isning, hvis man må gå rundt igen eller under længere glidning i tomgang, hvor der er særlig stor fare for isning.

En særdeles populær motor til lette fly er den 100 hk Teledyne Continental O-200-A, her licensbygget af Rolls-Royce.

● Hvis der nu trods alle forsigtighedsforanstaltninger optræder is, så erkender man det på fald i omdrejningstallet og ydelsen samt ved stærkere isning også på ujævn motorgang. Så trækker man roligt forvarmehåndtaget helt ud, men undlader at bevæge gashåndtaget.

Motoren vil sandsynligvis straks efter at man har trukket forvarmehåndtaget blive urolig i sin gang og måske løbe endnu mere ujævnt. Ved den begyndende tilisning er blandingen blevet mere fed, og den bliver det yderligere, idet man suger varmere og tyndere luft ind, når forvarmen er sat til. Træk derfor langsomt blandingshåndtaget i retning mager, indtil motoren løber roligt hhv. roligere. Hvis du under den ujævne gang også bevæger gashåndtaget, så gør du ved hjælp af karburatorens accelerationspumpe blandingen endnu federe og kan derved helt standse motoren.

● Har du haft en klar isning, så flyv videre med fuld forvarme. Har du karburatortermometer, så træk håndtaget så meget ud, at viseren holder sig i det grønne område.

● Ved stadig karburatoris kan motoren – især ved større ydelse eller i større højder – begynde at gå hårdt eller uroligt. Så er blandingen for fed. Træk blandingshåndtaget ud, indtil den atter går roligt. Men husk atter at trykke det ind, når der lukkes for forvarmen.

Sørg for regelmæssige eftersyn

● Sørg for at få de i flyvehåndbogen eller instruktionsbogen anbefalede eftersynsarbejder udført på de rette tidspunkter og af fagfolk. Det gælder især olieskift, tændrørskontrol, kontrol af tændingens indstilling, udskiften af knikserkontakter og løbende kontrol med propellen for beskadigelser efter stenslag eller andre berøringer.

Det anbefalede olieskift skal ske i forhold til de fløjne flyvetimer. Men hvis motoren står længe stille, f. eks. om vinteren, så bliver olien gammel på grund af kondensvanddannelse og allerede forhåndenværende snavs og slamdannelser. Senest 5–6 måneder efter sidste olieskift bør man derfor lade foretage en udskiften, også hvis det anbefalede timetal endnu ikke er nået.

Behandl ikke flyvemotoren dårligere end bilmotoren. Så vil den vise sin taknemmelighed ved altid at gå sikkert.

Oscar Yankee

TILGANG

OY-	type	fabr. nr.	dato	ejer
HAJ	Bell 47G-5	25003	2.6.1970	Bjarne Stuhr Petersen, Svendborg (Uni-Fly)
BDP	Piper Aztec 250	27–4527	3.6.1970	Danfoss Av. Div. A/S, Sønderborg
STN	Fokker Friendship Mk. 500	10434	8.6.1970	Sterling Airways A/S, Kastrup
BMG	Jodel D.112 mod.	1430	11.6.1970	Jørgen Rasmussen, Nakskov
STM	Aerospatiale Super Caravelle	267	16.6.1970	Sterling Airways A/S, Kastrup
AKF	Cessna P 206E Super Skylane	00623	16.6.1970	Business Jet Fl. Center, A/S, Kastrup
AGV	Cessna F 150K	0555	18.6.1970	Business Jet Fl. Center, A/S, Kastrup
AHH	Cessna F 172H	0677	18.6.1970	Business Jet Fl. Center, A/S, Kastrup
DJP	M.S. 883 Rallye 115	1567	3.7.1970	A. Engskov Jensen og O. H. Reumert, Næstved
AKA	Cessna 402B	0015	8.7.1970	Business Jet Fl. Center, A/S, Kastrup

EJERSKIFTE

OY-	type	dato	nuv. ejer	tidl. ejer
EAL	Gardan Horizon 160	21.4.70	G. Halkjær og H. E. Clausen, Kbh.	Åge Ørum, Holstebro
EGD	Cessna 310K	10.5.70	Botved Boats A/S, Kbh	Indkøbsselskabet for Kali, København
AHI	Cessna 172 Rocket	11.5.70	Per Halvorsen, Højbjerg	Gerni Maskinfabrik, Randers
BCK	Piper Cherokee 140	12.5.70	Danfoss Aviation Div.	Hera Fly I/S, Skovlunde
DOE	KZ III	14.5.70	Ricard Matzen, Hedehusene	Richard Jensen, Kbh.
FAA	Taylor Cub J-2	20.5.70	Reno T. Jensen og Dorthea Hedemann, Vordingborg	H. R. Nørgård, Over Jerstal
AMK	Druine Turbulent	20.5.70	Kaj Jørgen Pedersen, Avnslev	Egon Klintegård, Otterup
ADI	Druine Turbulent	1.6.70	J. Bundsgård Pedersen, Gesten	O. O. Hiltunen, Tjæreby
BKU	Piper Cherokee 140	6.6.70	Elisabeth og Hans Ehmer, Vejle	Danfoss Aviation Div.
HAM	Hughes 269A-1	17.6.70	B. I. Bergqvist, Brøndby Strand	Thanner Fly, Beldringe
AOS	Piper Aztec 250	10.8.70	Hera Fly A/S, Skovlunde	Danfoss Aviation Div.

(Officielle oplysninger om registerændringer i det sidste halve år forelå ikke ved redaktionens slutning).

Alt om Phantom

McDonnel Douglas Phantom II. Luftfahrt-Verlag Walter Zuerl, Steinbach 1970. 36 s., 15×21 cm. Pris 4,00 DM.

Forlaget, der også udgiver det velkendte tidsskrift *Der Flieger*, har åbenbart startet en serie Flugzeug-Biographien, og begyndelsen lover godt. Det er en uhyre detaljeret beskrivelse af den amerikanske F-4 Phantom, der nu også indgår i Luftwaffe, rigt illustreret og med mange overskuelige tegninger.

Australske Spitfires

Frank Smith & Geoffrey Pentland: *Spitfire Markings of the RAAF, Part 1.* Kookaburra Technical Publications 1970. 28 s., 17×25 cm. Pris 10,85 kr. Tilsendt fra J. W. C. Publications Corp., Sun Valley, Calif.

Af særlig interesse for skalamodelbyggere, men også for avancerede typesamlere er dette hæfte, der sin lidenhed til trods indeholder 60 fotos og fem farvetavler af australske Spitfires, anvendt i Stillehavskrigen.

Wassmer WA-40 har været anvendt i Danmark fra i sommer, men er endnu ikke nået med i registret.

For 25 år siden

2. februar 1946: American Overseas Airlines åbner en rute New York–København–Stockholm med Douglas DC-4.

8. februar 1946: Den første af de tre DC-3, som DDL har købt fra fabrikken i Californien, starter på sin leveringsflyvning til Danmark.

11. februar 1946: En militær tjekkisk Avro Anson nødlander på lavt vand ud for Dragør. Besætningen reddes uskadt. Flyet kommer fra Norge og er lastet med sølvræveskind.

12. februar 1946: På DDLs bestyrelsesmøde besluttes det at formanden, civilingeniør Per Kampmann, skal deltage i den daglige ledelse af luftfartsselskabet, og han tager derfor orlov fra sin stilling som direktør for Kampsax.

DDL nedsætter billetpriserne på indenrigsruterne, så en enkeltbillet til Ålborg nu koster 55 kr., til Rønne 43 kr., mod tidligere henholdsvis 65 og 50 kr.

13. februar 1946: DDL forlænger sin rute København–Ålborg–Göteborg til Oslo. Prisen for en enkeltbillet til Oslo er 160 kr. Den første tur flyves med Condor'en, ført af kaptajn Emil Damm.

En Condor, der har været benyttet af det tyske riges sidste fører, storadmiral Karl Dönitz, ankommer til Kastrup (i Royal Air Force mærker) for at blive bygget om til trafikfly til DDL. (Disse planer bliver dog senere på året opgivet).

14. februar 1946: På Danske Flyveres generalforsamling udnævnes kaptajn *John Foltmann* til æresmedlem.

15. februar 1946: Finansudvalget bevilger 6 mill. kr. til en værkstedshangar (nuv. Hangar 1) og en kraft- og varmecentral i Kastrup lufthavn.

18. februar 1946: »Berlingske Aftenavis« meddeler, at Krudthuset i Kastrup skal rives ned, da det ligger i vejen for indflyvningen fra nordøst.

20. februar 1946: En europæisk lufttrafikkonference i København med deltagere fra otte lande beslutter takstnedsættelser på det europæiske rutenet på 15–20%.

21. februar 1946: Det meddeles, at DDL har besluttet at give sine nye rutefly Viking-navne.

26. februar 1946: DDL har nu overtaget sine gamle kontorer i administrationsbygningen i Kastrup, som man måtte rømme umiddelbart efter besættelsen.

Rettelse

modern business transport a/s har til huse i hangar 106 i Kastrup Syd og ikke i hangar 142, som vi med kilde i selve »Statstidende« angav i sidste nummer.

Indholdsfortegnelsen for 1970 parat

Som en service til de læsere, der indbinder *FLYV*, leverer vi gratis titelblad og indholdsfortegnelse for 1970 ved afhentning eller ved indsendelse af en frankeret kuvert til bladets ekspedition, Rømersgade 19, 1362 København K.

COPENHAGEN AIR TAXI
Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CESSNA CARDINAL 177 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

SÆLGES

TIL SALG
CESSNA 172 Rocket 1968
IFR-godkendt med bl. a.
1 stk. 360 CH ARC 540 COM/NAV (med fuld ILS og G/S), 1 stk. 360 CH ARC 524 COM, 1 stk. ADF type ARC 521 B. 1 stk. King KMA 12 med Marker. Autopilot Britten B-2D.
Totaltid fra ny: 1100 t. Rest gangtid på motor: 700 t.

MODERN BUSINESS TRANSPORT A/S
Hangar 106 . Kastrup Syd . 2791 Dragør
Telefon (01) 53 00 92

TIL SALG
CESSNA 177 Cardinal 1968
IFR-godkendt med bl. a.
1 stk. 360 CH ARC 540 COM/NAV (med fuld ILS og G/S), 1 stk. 360 CH ARC 524 COM, 1 stk. ADF type ARC 521 B. 1 stk. King KMA 12 B med Marker. Wingleveler.
Totaltid fra ny: 800 t. og rest gangtid på motor: 1200 t.

MODERN BUSINESS TRANSPORT A/S
Hangar 106 . Kastrup Syd . 2791 Dragør
Telefon (01) 53 00 92

1 STK. TRÆPROPELLER
(sort) til KZ VII sælges billigt
H. HAMMER
Telefon (01) 98 70 93

JODEL OY-AMU
1140 t tilbage på motor og stel, fuld gyro- og radiopanel, sælges. Prisforlangende 55.000 kr. Henv.
G. FJORD CHRISTENSEN
Vinkelvej 18–20 . 5260 Hjallese
Telefon (09) 13 21 15

TIL SALG
1 stk. Cherokee 180C, 3 år gl., ca. 750 timer siden ny.
Monteret med KX 160, VOR og locator.
H. CHRISTENSEN
Telefon (09) 59 10 52

SCHEIBE SPECHT
2-sædet grundskoleplan sælges, kr. 3.000. Henvendelse
TELEFON (09) 14 04 92

KZ III
sælges. Forsynet med gyropanel, tachometer og hjulskærme. Restgangtid på motor: 200 timer.
TELEFON (03) 71 35 36

RIMELIGE FLY TIL SALG
1969 Piper Cherokee 140B
Totaltid 50 timer – kr. 95.000

1969 Piper Cherokee 180D
Totaltid 250 timer – kr. 123.000

1967 Piper Cherokee 140
1600 timer – kr. 63.000

1967 model Cessna 150
Totaltid 1200 timer – 0-stillet motor kr. 60.000

CIVILINGENIØR PER LIE
Telefon (03) 51 21 37

SUPER FALCO
160 hk 300 km/t cruise, fuldt kunstflyvedygtig, 250 timer total. Sælges eller byttes. Pris med ny Narco Mark 16 kr. 86.000.
PETER BENNEDSEN
Telefon (07) 19 82 55

KØBES

KLUBFLY SØGES
SAS-Flyveklub søger klubfly til A-skoling samt lettere rejsebrug. Tilbud med oplysning til:
SAS-FLYVEKLUB
Ndr. Strandvej 10 . 2791 Dragør
Telefon (01) 53 36 04

STILLING TILBYDES

Morian Hansens Flyveskole
Skovlundeafdelingen
søger instruktør på fast eller free lance basis. Henvendelse til
O. PETERSEN
Skovlunde . Telf. (01) 94 45 86
eller
Falkoner Allé 36 . Telf. (01) 39 36 32

FLYVEINSTRUKTØR
gerne nyuddannet yngre, søges for tiltrædelse snarest.
HEGNSHOLT AVIATION
Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg . Telf. (03) 28 11 70

STILLING SØGES

PILOT SØGER JOB
Fast eller deltid. Indehaver af B og II kl.s instruktørbevis, ca. 550 timer. Under uddannelse til instrumentbevis.
Billet mrk. 37 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

HOBBY
BLADET
Læs i februar-nummeret om
ERFARINGER MED
WEBRA 61 R/C-MOTOREN

HERA FLY
har
Omskoling til og udlejning af
CHEROKEE SIX
(med 7 sæder)
SAMT STADIG
Cherokee 140 og 180
Skoling til A, B og I
Tri-Pacer
Taxiflyvning i ind- og udland
HERA FLY
Skovlunde Flyveplads
Telefon 91 66 62 – Aften 60 10 70

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE
Skovlundeafdelingen
TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING
CESSNA 150
Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time
TELEFON
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

DELTA FLY
PIPER – CESSNA
SKOLEFLYVNING
fra kr. 105,–
(A – B – PFT – Omsk.)
UDLEJNING
fra kr. 75,–
(tachometertime)
TEORI
A – VHF kr. 200,–
(start 5. februar)
DELTA FLY
Aa. Brodersen . Telf. 53 06 35

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna®

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, auto-pilot.

1969 CESSNA F 172
50 timer total, 90 kanals COM/NAV

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1962 CESSNA 175
1.450 timer totalt, 450 på motor, IFR, autopilot

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1965 PIPER TWIN COMANCHE
1000 timer total tid, rest motor 1000 t. Farve beige/rød.

1960 PA-25
875 timer på motor. Sprøjteudstyr, væske og pulver.

1949 PA-16 CLIPPER
1700 timer total, kursgyro.

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY FLYVESKOLE (01) 53 20 80 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

AVIA RADIO A/S

AN AAR COMPANY

NU PÅ LAGER!!

Kings nye ADF Krystalstyret

Nemmere og mere sikker frekvensindstilling

Bendix | Cessna Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | Bayside | ARC | COLLINS

Kobenhavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME Transponder

flyv

3

44. ÅRGANG MARTS 1971 KR. 3,50

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, auto-pilot.

1969 CESSNA F 172
50 timer total, 90 kanals COM/NAV

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1962 CESSNA 175
1.450 timer totalt, 450 på motor, IFR, autopilot

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1965 PIPER TWIN COMANCHE
1000 timer total tid, rest motor 1000 t. Farve beige/rød.

1960 PA-25
875 timer på motor. Sprøjteudstyr, væske og pulver.

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY FLYVESKOLE (01) 53 20 80 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

AVIA RADIO A/S

AN AAR COMPANY

Ca. 1. april åbner vi vort nye færdigetablerede støvfri instrumentværksted.

Vi tilbyder nu vedligeholdelse af hele den elektroniske linie:

RADIO - RADAR - INSTRUMENTER

Bendix · Cessna-Collins · NARCO · KING · SPERRY · RCA · Bayside · ARC · COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

... og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME Transponder

Vi præsenterer:

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S

Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	17. marts
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	1. september
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	1. september
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	3. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	18. oktober
FLYVELEDER	18. august
FLYVETELEFONISTBEVIS	30. marts
STEWARDESSEKURSUS	1. september
FLYVEMASKINIST	1. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Brevkursus til obligatorisk telefonistbevis/VHF bevis

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 30 instruktører
* Eget linkcenter
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* Forlang undervisningsprogram

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 54
F-111 i søgelyset 56
Agusta-Bell 212 57
Nødlanding på vand med KZ VII 58
Nye centre for almenflyvningen 59
Her drives erhvervsflyvning 60
Flere fly i samme boble 64
Caproni's Calif'er 65
Videreudvikling af Islander 66
Helikopter-nyt 67
Bøger 68
For 25 år siden 68
Radiostyrede skrænmodeller 69

Forsidebilledet:
Taxaflyvning er en form for erhvervsflyvning, der bliver mere og mere udbredt.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift Nr. 3 . marts 1971 44. årgang

PLANLÆGNING ELLER PLANLØSHED

Ved den støjanalyse, som KDA har ladet foretage for den kommende flyveplads København Vest (»Tune«) har man kun taget lette og mellemtunge propelfly (til og med Nord 262) i betragtning, fordi man gik ud fra som givet, at pladsen i overensstemmelse med de givne forsikringer var beregnet for almenflyvningen og en vis del af indenrigstrafikken og på den måde skulle virke som en aflastning af Kastrup.

Det virker derfor foruroligende, at luftfartsdirektør Hans Jensen, der som topmand i statsadministrationen må formodes at være særdeles velinformeret, på et af KDA arrangeret møde om luftfarten som forureningskilde føler sig nødsaget til at give udtryk for, at man skam ikke ved, om København Vest ikke bliver til en ganske anden form for aflastningslufthavn, nemlig ved at man simpelt hen flytter en del af den tunge trafik derud! Det er politikerne, der bestemmer, hvordan de offentlige resourcer – herunder lufthavnene – skal udnyttes, og efter direktørens mening er hele problemstillingen omkring Københavns lufthavne om muligt mere svævende end nogensinde tidligere.

Tidligere under diskussionen havde direktøren understreget, at man ved en placering af en ny lufthavn først og fremmest sørgede for at finde en beliggenhed, der gav mindst mulige støjgener, og det fremgår af KDAs rapport, at dette er tilfældet i særdeles høj grad med København Vest. Hvis pladsen altså forbeholdes almenflyvningen! Bliver den hjemsted for fly som Super Caravelle, DC-9 eller Boeing 747, bliver billedet et helt andet. Og hvor skal almenflyvningen så være?

Der tales så meget om planlægning, der er på vej til at blive et af tidens modeord i lighed med kommunikation og engagement. På det københavnske lufthavnsområde synes der imidlertid at være fare for at planløshed bliver et hverdagsord.

ARISTOKRATER OG TEKNOKRATER

I de knap så gode gamle dage måtte bønderne stå med huen i hånden og se magtesløse på, at herremændene og deres følge kom ridende hen over markerne uden hensyn til afgrøderne. Tage hensyn til almuen? Er I fra forstanden, min herre? Det er vor ret, forlenet os af Hans Kongelige Majestæt!

I dag er det ikke de jagtglade aristokrater, der sætter deres spor over det danske landskab. Det er teknokraterne, der trækker deres højspændingsledninger, som det passer dem, under påberåbelse af juridisk godkendelse i form af ekspropriationskendelser – men de giver skam erstatning til de berørte lodsejere.

Det er imidlertid ikke lodsejerne, der ejer det danske landskab. Det er os alle sammen, hele almuen, hvad enten den bor på land eller i by, og der er ikke længere enevælde i Danmark.

NESAs planer om et masteanlæg med 50 m høje master ned gennem Nordsjællands smukkeste egne har derfor fået Friluftsrådet til at rette en kraftig protest til regering og folketing mod elværkernes fortsatte mastetyranni.

Kongelig Dansk Aeroklub er som medlem af Friluftsrådet gået fuldt ind for denne protest, og ikke alene af æstetiske grunde. Højspændingsmaster, specielt master så høje som her påtænkt, indebærer en betydelig flyvesikkerhedsmæssig risiko, ikke mindst for svæveflyvningen.

Boeing 747 et år i tjeneste

Den 21. januar var det et år siden, jumbojetten Boeing 747 gik i tjeneste. I dag er næsten 100 fly af denne type i drift hos en lille snes selskaber, og i de forløbne 12 måneder har 7 mill. passagerer fløjet med dette verdens største passagerfly. Den samlede flyvetid andrager 159.000 timer, hvoraf 144.400 timer i kommerciel trafik.

Der er i dag Boeing 747-trafik på 33 byer i 18 lande, heraf 11 byer i Europa.

Salget af Boeing 747 er nu oppe på 204 fly til 30 selskaber til en pris mellem 166 og 173 mill. kr. pr. stk., hvortil kommer reservedele og ekstraudstyr. I 1970 blev der solgt 23 fly.

Boeing 747B typegodkendt

Boeing 747B, den avancerede udgave af jumbojetten, er blevet typegodkendt af de amerikanske luftfartsmyndigheder, og det første fly er allerede blevet leveret til KLM. Af denne version er der solgt 43 til 12 selskaber, heraf to til SAS, der får sin første i denne måned.

Boeing 747B er af FAA blevet godkendt til en fuldvægt på 351.000 kg, 29.500 kg mere end den nuværende Boeing 747, men satte under certificeringsprøverne uofficiel verdensrekord i »sværvægt«, idet den startede fra Edwards AFB med en fuldvægt på 372.000 kg. Det er mindst 10.000 kg mere end den hidtidige, også uofficielle rekord, der var sat med en Lockheed C-5A Galaxy.

Med fuld passagerlast kan Boeing 747B flyve 10.560 km uden mellemlanding.

7.264 almenfly bygget i USA i 1970

De amerikanske tal for produktionen af almenfly i kalenderåret 1970 blev lavere end dem for finansåret, der sluttede et kvartal tidligere. General Aviation Manufacturers Association leverede 7.264 fly, hvoraf 5.913 enmotors og 1.351 flermotors. Det er kun halvdelen af produktionstallene for et par år siden.

Ændringer i luftfartsloven

Folketinget har vedtaget et par ændringer i Lov om luftfart. Projekter til anlæg, der vil nå en højde på 100 m eller mere over terrænet, skal nu anmeldes til luftfartsvæsenet og må ikke påbegyndes, før dette har udstedt attest om, at hindringen »ikke skønnes at ville medføre fare for lufttrafikkens sikkerhed«. Er det tilfældet, kan der meddeles dispensation på betingelse af, at hindringen afmærkes eller afkortes, og udgifterne hertil påhviler ejeren. Der er bødestraf for overtrædelsen af den nye bestemmelse, og selv om det principielt er en rådighedsindskrænkning på fast ejendom, kan der ikke ydes erstatning, fordi det drejer sig om endnu ikke etablerede anlæg.

Den anden ændring medfører, at folketingets finansudvalg nu skal godkende taksterne for brugen af statsejede flyvepladser og lufthavne.

Afdæmpet stigningstakt i 1970

Selv om ICAO-landenes luftfartsselskaber slog alle trafikrekorder i 1970, er den procentvise stigning dog den mindste, man har set i mange år.

En foreløbig opgørelse viser, at der blev befordret 386 mill. passagerer på ruteflyvninger, og at produktionen var 465.000 mill. passagerkilometer, en stigning i forhold til 1969 på henholdsvis 8 og 11%. Befordringen af fragt, overskydende bagage og post beløber sig til 15.740 mill. ton-km, en stigning på 9%, og det giver en samlet trafikmængde på 56.810 mill. ton-km, 10% mere end i 1969.

For første gang er Sovjetunionen med i statistikken, men den kinesiske folkerepublik står stadig udenfor ICAO, der er et FN-organ. Tallene for Aeroflot indbefatter al trafik, men det får dog ikke større betydning for det samlede resultat, da ikkeregelmæssig trafik kun tegner sig for ca. 4% af selskabets produktion, målt i ton-km.

SAS' sommerprogram

To begivenheder præger åbningen af SAS' sommertrafik: den 1. april indsættes jumbojetten Boeing 747B på ruten over Nordatlanten, og den 3. april åbner ruten fra København over Sibirien til Tokio.

Boeing 747B'en har i SAS-udførelse plads til 353 passagerer, og i april og maj gennemfører den fire dobbeltture om ugen mellem København og New York, men fra 1. juni øges den ugentlige frekvens til seks ugentlige dobbeltture.

Den nye Tokio-rute, der har fået navnet Transsibirien-ekspressen (der er mange tidligere jernbanefolk i SAS-ledelsen), beflyves med DC-8-62, der afgår fra København hver lørdag og vender tilbage om søndagen. Flyvetiden er ca. 13 timer, 4½ time og 3.500 km kortere end den hidtidige rute via Nordpolen. Ruten flyves i poolsamarbejde med Aeroflot, der anvender Il-62 og flyver i østgående retning om onsdagen og tilbage om torsdagen. Ruten har mellemlanding i Moskva.

Sommerprogrammet betyder i øvrigt en forøgelse af pladsudbuddet på 7% i forhold til i fjor, og der flyves på 115 byer i 48 lande på fem kontinenter.

På det europæiske rutenet øges frekvensen på ruterne til Wien, Glasgow, London, Düsseldorf, Prag, Budapest, Hamburg og Warszawa, og der åbnes en ny rute mellem Tirstrup og Göteborg, hvorfra der bliver direkte forbindelse til både Stockholm og Oslo. Endvidere bliver der daglig forbindelse mellem Ålborg og Oslo via Kristianssand, og to daglige forbindelser mod hidtil en mellem København og Jönköping/Norrköping.

Endelig falder sommerprogrammets ikrafttræden sammen med åbningen af ruten København–Esbjerg, der beflyves tre gange på hverdage og to gange om søndagen.

I fragtrutenettet beflyves 16 europæiske og seks amerikanske byer samt Tokio.

Desværre betyder sommerfartplanen også en række forhøjelser (det er dog et internationalt fænomen og ikke noget specielt for SAS), heraf nogle ret betydelige, på Nordamerika-ruterne således mellem 4 og 11%, i Europa mellem 5 og 10%. Særlig mærkbar bliver forhøjelserne på de indenrigske ruter, hvis forslaget om takstforhøjelser gennemføres. Så stiger billetprisen med 15 kr., dvs. at en billet fra København

I denne måned leveres den første Boeing 747B »Jumbojet« til SAS for efter at have fået installeret interior i Schiphol at indsættes på Nordatlant-ruten den 1. april.

til Rønne eller Tirstrup kommer op på 100 kr., til de øvrige destinationer på 115 kr. – og det vækker utvivlsomt glæde i DSB.

Ny luftfartsinspektør

Luftfartskontrollør *Harding Lange* er udnævnt til luftfartsinspektør med tjeneste i luftfartsdirektoratets certifikatafdeling, hvor han beskæftiger sig med eksamination og kontrol af flyvemekanikere og flyvemaskinister ved certifikatprøver, udvidelse af certifikater o. l.

Den nye luftfartsinspektør er 38 år og var flyvemekaniker i flyvevåbnet fra 1952 til 1956 (Spitfire, Firefly). I 1956 kom han til SAS som flyvemekaniker (DC-3, DC-4, DC-6, Caravelle), men overgik i 1961 til tjeneste som instruktør ved SAS' uddannelse af mekanikere. I 1968 blev han ansat i luftfartsdirektoratet som assistent for luftfartsinspektør *H. Frederiksen,* som han nu har afløst.

Super Caravelle over Atlanten

Sterling Airways har i nogen tid fløjet charterflyvninger til USA og Canada med Super Caravelle, der ellers ikke er et interkontinentalt trafikfly, og der mellemlandes derfor i Keflavik og i Gander på New Foundland.

Takket være en forrygende medvind kunne en Super Caravelle imidlertid sidst i december springe mellemlandingen på Island over og gå direkte Gander–Oslo med 99 passagerer på 5 timer 33 minutter, en strækning på 4.200 km.

Distance-»rekorden« blev ikke langvarig, for den 5. januar fløj en Super Caravelle, ført af kaptajn *J. Sunrhalle,* med 69 passagerer fra Gander til København på 6 timer 39 minutter flyvetid ((bloktid 6 timer 52 minutter).

Strækningen var 4.765 km. Der var 2.500 kg brændstof tilbage ved landingen, og flyet kunne ved starten have medført 2 tons mere.

Nyt rekordår for Lufthansa

1970 blev et særdeles godt år for Lufthansa. Antallet af passagerer steg med 19% til over 7 millioner – det er en fordobling siden 1966! Selskabet befæstede sit ry som Europas største luftfragtselskab og befordrede 178.000 t, en stigning på 18%.

Den samlede kapacitet steg med 15% til 2.250 mill. udbudte ton-km, hvoraf de 1.320 mill. blev solgt. Af de udbudte pladser solgte man de 57% (+3%), og den samlede udnyttelsesgrad af flåden steg med 2% til 60%.

Det økonomiske resultat foreligger endnu ikke, men man regner med et overskud på 140 mill. kr.

Kaptajn Mathiesen går af

Den 1. februar fyldte kaptajn *Age Mathiesen* 60 år og måtte derfor sige farvel til dansk militærflyvning, som han har haft tilknytning til siden de unge år, hvor han var flyvetekniker i Marinens Flyvevæsen. Under besættelsen var kaptajn Mathiesen en særdeles aktiv modstandsmand, og efter den genoptog han sit virke i flyvevæsenet og senere i flyvevåbnet. Egentlig flyttede han over i det tredje værn, for i mange år var han teknisk leder for vedligeholdelsen af hærens artilleriobservationsfly på Vandel.

Han var i mange år ivrig sæveflyver og ydede på mange måder god støtte ved DM og andre arrangementer på Vandel.

Hultmann død

Hultmanns formentlig sidste sæveflyvetur var i Bornholms Flyveklubs Lehrmeister i august 1967 sammen med sæveflyverådets formand Mogens Buch Petersen.

Snedkermester *Emanuel Hultmann,* der døde den 23. januar, næsten 82 år gammel, var blandt dem, der fra sine mange års virksomhed på Flyvertroppernes Værksteder på Kløvermarken førte titlen »aeroplansnedker«. Han arbejdede der fra 1915, indtil arbejdet blev indstillet under krigen, hvor der blev bygget en serie sæveflyv.

Han begyndte selv at sæveflyve under krigen i en alder af over 50 år, tog sine A-, B- og C-diplomer i de store lejre i 1943 og 1944 og blev desuden byggekontrollant.

Hans aktive sæveflyvning fik dog en brat ende ved et havari på Lundtofte i 1945 med en »Wolf«, hvorved han kom slemt til skade og mistede sit ene ben.

Efter at være kommet sig virkede han i en årrække sammen med *Bent Halling* på Dansk Aero's Værksted i Søborg, hvor der de følgende år blev fremstillet og repareret en række sæveflyv.

Endnu mange år efter værkstedets ophør var Hultmann en skattet gæst og hjælper hos klubber landet over, når der var sket havari, og han blev også benyttet til reparationer af motorfly, når der skulle udføres træarbejde. Hultmann var officiel snedker ved adskillige DM i sæveflyvning, og endnu i høj alder tøffede han rundt i landet på knallert.

Han fløj gerne med i tosædede sæveflyv, når der gaves lejlighed hertil. Sidste gang, han var i luften, var formentlig juli i fjor, da man efter afsløring af mindepladen på Kløvermarken fulgte i Robert Svendsens spor i en Metropolitan på 60-årsdagen for den første Øresunds-flyvning.

Hultmann var æresmedlem af Holbæk Flyveklub (hvis udvikling han havde fulgt fra Ringen over Sportsflyveklubbens Sæveflyvesektion og Københavns Sæveflyveklub), af Flyvehistorisk Sektion, og han fik ved KDAs 60-årsdag for to år siden tildelt KDAs gyldne plakette.

Mini-Midi-Maxi-Mixi

Årets hidtil største flyvebegivenhed var efter manges mening præsentationen af de nye uniformer til SAS' stewardesser.

Uniformen er hverken mini, midi eller maxi, men en blanding, der ifølge »Inside SAS« er både »kvinnelig, elegant og delikat«. Farven er i øvrigt turkis, og uniformen stammer fra det parisiske hus Christian Dior.

IØVRIGT...

● *Sterling Spedition A S* er et nyt selskab i Tjæreborg-koncernen. Det har hovedkontor Amager Landevej 119 (det tidligere Internord-hus) og beskæftiger sig især med befragtning af de to DC-6 fragtfly, der i vinter har udført en mængde flyvninger med blomster fra bl. a. Genova til Malmö.

● *Grumman F-14A Tomcat* prototypen fløj første gang 21. december, men styrtede ned på sin anden flyvning ni dage senere. De to besætningsmedlemmer skød sig ud. Programmet vil dog ikke blive væsentlig forsinket, for man var 40 dage forud, og en af de ikke-flyvende prototyper til statisk udprøvning vil nu blive færdigbygget som flyvende.

● *Sterling Airways* har overført to DC-6B, OY-BAS og OY-STT, til sit svenske datterselskab som henholdsvis SE-ENY og SE-ENZ.

● *SAS Catering* havde i 1969–70 en omsætning på 229 mill. kr. mod 186 mill. kr. året før. Største enkeltvirksomhed er flykøkkenet i København, der producerer 2.415.000 måltider leveret til fly i Kastrup.

● *SAS'* første Boeing 747B forventes at ankomme til Kastrup den 26. marts. Til at flyve jumbojet er der i første omgang kun udtaget én dansk kaptajn (A. G. Frandsen), tre flyvestyrmænd og to systemoperatører.

● *Conair* har påbegyndt opførelse af en hangar til Boeing 720 øst for sin nuværende base i Kastrup Syd. Den får et gulvareal på 47×43 m.

● *Northrop* og *Fairchild Hiller* skal hver bygge to prototyper af et subsonisk angrebsfly til USAF. Første flyvning skal finde sted om 1½ år, og først efter flyveprøverne placeres produktionsordren.

● *Dr. A. E. Russell* har ved årsskiftet trukket sig tilbage fra ledelsen af British Aircraft Corporation. Han er fyldt 67 år og er vel nok den enkeltperson, der har betydet mest for udviklingen af Concorden. Som chefkonstruktør hos Bristol var han ansvarlig for typer som Freighter og Britannia. Han besøgte Danmark i 1956 i forbindelse med overrækkelse af Ellehammer-stipendier.

● *Columbia* har bestilt 18 Mirage III.

● *SOCATA Rallye 7s* anden prototype fløj første gang 19. december.

● Luftfartsinspektør *Odd Amundsen,* der var leder af Flyvevejrtjenesten København, er afgået ved døden, kun 53 år gammel. Amundsen, der var født i Norge, var cand. mag. og havde været ansat i flyvevejrtjenesten siden 1947.

● *Cessna XMC* forsøgsflyet udførte sin først flyvning den 22. januar. Den er tosædet, har skubbende propel og indeholder mange nye ideer, der skal give kunderne større sikkerhed, mere komfort og bedre præstationer. Cessna venter hurtigere ændringer for såvel ensom tomotors fly de næste ti år end i noget tidligere årti!

F-111 i søgelyset

LIGE siden ordren blev afgivet, har der stået blæst om General Dynamics F-111, og nu er den igen kommet i søgelyset, idet et undersøgelsesudvalg, nedsat af det amerikanske senat, i sin rapport betegner anskaffelsen af dette fly som »en finansiel bommert af de største dimensioner«, der spildte $ 500 mill., indvirkede ugunstigt på USAs forsvarsstilling og nedsatte offentlighedens tillid til forsvaret.

McClellan-rapporten, der har navn efter udvalgets formand, den demokratiske senator *John L. McClellan*, er særdeles hård i sin kritik af den tidligere forsvarsminister *Robert McNamara*, der startede programmet, nægtede at gennemføre de forandringer, der var nødvendige af tekniske grunde og gav, hedder det, usandfærdige oplysninger til Kongressen for at skjule flyets udviklingsproblemer.

Fællesnævner

McNamaras kongstanke var, at det samme fly skulle anvendes både af USAF til langdistance »interdiction« (dvs. indsats med kanoner og bomber mod fjendens kommunikationssystemer og bevægelser) og af U.S. Navy som hangarskibsbaseret luftforsvarsjager. Dette fællesnævner-princip mødte stærk modstand i den militære ledelse, der hævdede, at de to arter missioner var uforenelige, men McNamara gennemtvang sin idé. »Programmet var dømt til fiasko lige fra starten,« udtaler undersøgelsesudvalget.

Udvalget nævner fire andre »grove ledelsesfejl«:

Fra militær side gik man ind for Boeings projekt, der også var billigere, men ordren blev alligevel givet til General Dynamics.

Da det i 1964 blev klart, at flådeversionen F-111B ikke kunne udføre sin opgave, forhindrede ministeren tre forsøg på en omkonstruktion, fordi det ville have medført, at hans oprindelige idé om et fælles fly til flyvevåben og flåde ikke længere holdt stik.

I 1966 overtog McNamara personlig ledelsen af programmet, hvad der kolliderede med den militære ledelse af det og ikke medførte nogen forbedringer af flyet.

Den sidste af de grove fejl var efter udvalgets mening, at man fortsatte med produktionen af F-111A efter april-maj 1967, da det stod klart, at der var talrige tekniske konstruktionsproblemer, der ikke var løst endnu.

Selvskabte problemer

Rapporten nævner flere eksempler på, hvordan man ved at insistere på et fælles fly for de to værn måtte indgå på kompromisser, der fik uheldig indflydelse på det færdige produkt.

Kravet om at næsen skulle kunne rumme en radar »dish« (antenne) med diameter på 91,5 cm, gjorde at kroppen blev så bred, at USAF-versionens supersoniske tophastighed ikke blev så høj som ønsket – og samtidig var radaren alligevel ikke stor nok til den ønskede styringsnøjagtighed for flådeversionens missiler.

Et andet kompromis begrænsede længden til 22,25 m og fuldvægten til 27.216 kg, for at flyet skulle være i stand til at lande på et hangarskib, men det gik ud over USAF-versionens hastighed og rækkevidde. Det viste sig senere, at flådeversionen var for uhåndterlig til operationer fra hangarskibe.

Andre konstruktionskompromisser medførte forstærket struktur i USAF-versionen, fordi Navy-versionen skulle kunne lande på hangarskibe, og at denne til gengæld måtte have unødvendige strukturforstærkninger, dikteret af USAF-versionens bevæbning. Det såkaldte »commonality« program medførte således, at flådeversionens tomvægt voksede fra de anslåede 17.600 kg i september 1962 til 20.530 kg i december 1963.

I foråret 1968 vedtog kongressen på trods af McNamaras modstand at indstille arbejdet på flådeversionen F-111B. Der var da bygget syv fly til en identificerbar pris af $ 378 mill., men typen var ikke klar til operativ tjeneste, og udover de bestilte penge betød F-111B-fiaskoen en forsinkelse på seks år i anskaffelsen af en afløser for Phantom.

Færre fly – men dyrere

Det oprindelige F-111 program lød på 1.704 fly til en produktionspris på $ 5.100 mill., men med udgangen af 1969 androg produktionsomkostningerne $ 4.700 mill. for kun 491 fly, og på samme tidspunkt ansloges USAFs samlede udgifter til programmet til $ 9.200 mill. På grund af de mange annulleringer og kontraktændringer er det vanskeligt at fastslå nøjagtigt hvor mange fly, der er bestilt. McClellan-rapporten nævner 554 fly, inklusive udviklingsflyene, mens fabrikken i en pressemeddelelse siger, at man har bestilling på 538 fly, heri medregnet 23 i henhold til den oprindelige kontrakt på forskning, udvikling og afprøvning. Af de bestilte fly havde man afleveret 308 pr. 3. december 1970.

McClellan-rapporten siger, at et af resultaterne af flådeversionen F-111B var, at der blev bygget 236 »substandard« F-111A, F-111D og F-111E, og at kun F-111F har præstationer, der nærmer sig de oprindelige specifikationer. De 141 F-111A har utilstrækkelige luftindtag, for ringe motorkraft (P & W TF-30-P-3) og egner sig bedst til træning. F-111D og 'E, der har TF-30-P-9, har stadig for ringe motorkraft, men kan forbedres ved at blive udstyret med TF-30-P-100, der anvendes i F-111F.

General Dynamics svarer igen

Omtrent samtidig med McClellan-rapporten udsendte General Dynamics en »F-111 program status report«, der ikke direkte imødegår senatsudvalgets udtalelser, men nok er tænkt som en form for gensvar.

Den er dateret 3. december 1970, og på daværende tidspunkt havde F-111 flåden en samlet flyvetid på 63.000 timer, fordelt på over 26.000 flyvninger. Rapporten indeholder bl. a. en tabel over havarier med jagere i »century«-serien under de første 50.000 flyvetimer med pågældende type, og her klarer F-111 sig særdeles fint:

Type	*Ødelagte fly*
F-100 Super Sabre	25
F-101 Voodoo	14
F-102 Delta Dagger	15
F-104 Starfighter	29
F-105 Thunderchief	17
F-106 Delta Dart	8
F-111	11

De to F-111, der er gået tabt under kamphandlinger i Sydøstasien, er ikke medregnet.

F-111 er i tjeneste ved Tactical Air Command på Nellis Air Force Base, Nevada, ved Strategic Air Command på Carswell AFB i Texas og ved USAF Europe på den engelske flyvestation Upper Heyford, hvor der nu er en eskadrille på 24 fly. Yderligere 48 fly tilgår stationen i løbet af 1971.

I december 1969 mistede en F-111A venstre vinge under flyvning fra Nellis AFB. Årsagen viste sig at være en metallurgisk fejl, der ikke var blevet opdaget ved de normale inspektionsmetoder. F-111 flåden blev grounded, hvorefter hvert eneste fly blev gennemprøvet ved lav temperatur foruden at der blev foretaget en ny inspektion af de kritiske områder med en forbedret metode, der benævnes Delta Scan Ultrasonic Inspection.

Under prøverne anbringes flyene i specielle kamre, hvor temperaturen sænkes til ÷40°C, og hydrauliske stempler anbringes på vinger og haleparti for at påføre dem et tryk svarende til det højeste, flyet er konstrueret til at kunne tåle, 7,33 g. I forbindelse med prøverne indføres nogle modifikationer, det var meningen at iværksætte i forbindelse med de regelmæssige eftersyn. Pr. 3. december 1970 havde 241 fly gennemgået prøverne, og 179 var færdige med hele programmet og tilbage i tjeneste.

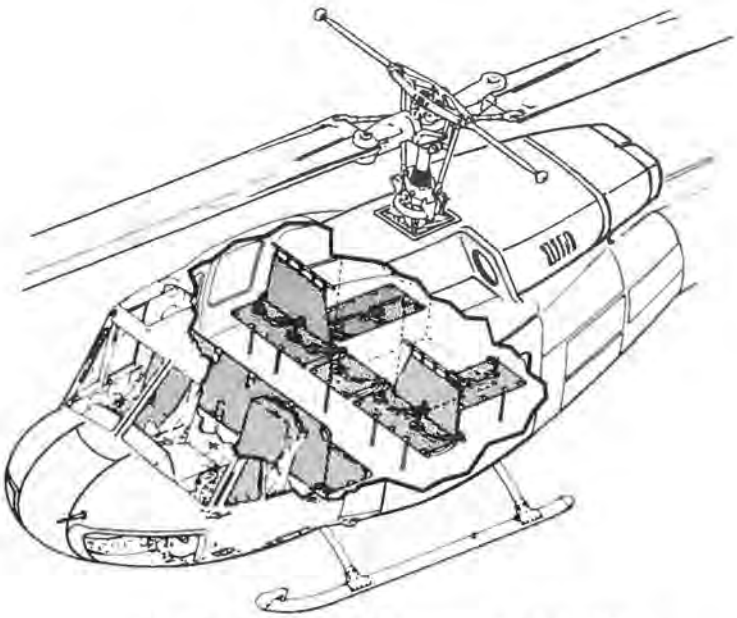
Ikke et dårligt fly

F-111 har fået et dårligt ry, og det er nok uretfærdigt. Selve flyet er der vel ikke noget særligt at udsætte på, og vanskelighederne er opstået hovedsagelig på grund af politisk indblanden. Derved er det blevet et dyrt fly, alt for dyrt, med en stykpris på omkring $ 17 mill.

En kamoufleret General Dynamics F-111A med vingerne foldet tilbage til bageste stilling for at flyve hurtigt.

Agusta-Bell 22

Tomotors helikopter til 15 personer demonstreret i Skovlunde



I standard-indretningen sidder passagererne i alle retninger.

KOM ud og kig på en Bell 212 på fredag, lød det fra Reitz & Co. Vi sagde tak og gik hjem og slog op i Jane's for at repetere, hvad 212 egentlig var for en af dem.

For ikke alene er Bell Helicopter Company i Fort Worth, Texas, den fabrik i verden, der har fremstillet flest helikoptere (over 13.000, deraf flere civile end alle øvrige amerikanske fabrikker tilsammen). Men det er også en yderst forgrenet familie af forskellige typer og versioner, og de licensbygges i flere lande.

Bell Model 47 er jo bekendt – den 8. marts er det ikke mindre end 25 år siden den fik typegodkendelsesbevis, og den er stadig i produktion.

206A JetRanger er også kendt over hele landet, først i Kosangas', nu i Sterlings farver.

Den bredkroppede arbejdshest Model 204, der fløj første gang i 1956, bruges verden over, bl. a. i Norge og Sverige, og findes i talrige civile og militære udgaver.

Model 205 er en videreudvikling med længere krop og rummeligere kabine, som der er bygget over 4.000 af, bl. a. i militære udgaver UH-1D og 1H Iroquois.

Både 204 og 205 er enmotors typer med en motorstyrke, der er sat op fra de oprindelige 860 hk til omkring 1.400 hk.

Men til mange formål, f. eks. anvendelse over vand eller byområder, vil man gerne have tomotors sikkerhed, og i 1965 fløj Model 208, en UH-1D, der forsøgsvis var udstyret med to sammenkoblede Continental turbinemotorer på i alt op til 1.540 hk.

I 1968 tog man fat på en udgave med Pratt & Whitney PT6T, der består af to sammenkoblede PT6 turbinemotorer, og året efter bestilte Canada 50 af disse helikoptere med betegnelsen CUH-1N, mens USA selv bestilte 141 UH-1N til militære formål.

Civilt hedder den Bell Model 212 Twin Two-Twelve og i italienskbygget udgave Agusta-Bell 212. Og det var sådan en, med registreringen I-AGUR, der trods tåget højtryksvejr om formiddagen den 15. januar fra Hamburg nåede frem til demonstration i Skovlunde.

Bell Model 212 er en konventionelt udseende helikopter med en enkelt tobladet halvstiv rotor samt halerotor. Men det er en ret stor tingest: Rotoren er 14,69 m i diameter og har en korde på over en halv meter, dvs. et »planareal« der nærmer sig arealet af et svævefly i standardklassen.

Men der skal også noget til at løfte en fuldvægt på 4½ tons og til at optage motoraggregatets mange hestekræfter.

Faktisk kan den *ikke* bruge dem alle, i hvert fald ikke på en gang. PT6T-3 Turbo »Twin Pac« udvikler i alt 1.800 akselhestekræfter, men er nedsat til 1.250 hk ved start og 1.100 for vedvarende anvendelse.

Men skulle den ene motor nu svigte, kan man udnytte alle den andens 900 hk i op til 30 minutter og 765 hk over længere tid, og det er tilstrækkeligt til at opretholde rejsepræstationer ved fuldvægt.

Overgangen fra to- til enmotors flyvning er automatisk og så jævn, at jeg næppe havde lagt mærke til det, hvis ikke den italienske pilot ved min side på forhånd gjorde opmærksom på, at han nu ville demonstrere det. Så kunne man naturligvis se det på instrumenterne, men næppe ellers mærke det og ej heller konstatere nogen nedgang i hastighed – vi fløj ved omkring 90 knob.

Starten lige uden for klubhuset i Skovlunde foregik lige lodret i vejret. Det er en ting, man *ikke* gør med en enmotors helikopter. Den kan ganske vist nok, men hvis der så sker noget med motoren, før den er i sikkerhedshøjde, så ender det med et brag, fordi den ikke kan nå at gå over til autorotation. Den tomotors helikopter har ikke de højde/hastighedsbegrænsninger, der gælder for den enmotors.

Demonstrationsflyvningerne viste i øvrigt, at selv om det er et stort og solidt fly, så er der intet i vejen med manøvreegenskaberne. Med en halv snes mennesker ombord boltrede den sig livligt i Skovlundeluften, holdt stille, snurrede rundt om sin højakse, fløj hurtigt, fløj langsomt. Vi ikke alene steg lodret, men senere også let baglæns fra jorden til 3–400 fod.

I-AGUR var foruden de to førersæder (dobbeltstyring) forsynet med to fremadvendende bænke til hver fire personer ved siden af hinanden. Men i øvrigt er det en alsidig type, der kan indrettes på en lang række måder lige fra ganske få luksussæder til i alt 14 passagerer. Den kan bruges til indre fragt, til udvendig fragt i en krog under kroppen (op til 1.814 kg), til ambulance. Den kan bjærge nødstedte med indvendig eller udvendig hejsemekanisme, og den kan meget andet.

Den har normalt Bells faste rørunderstel, men kan også forsynes med hjul eller pontoner.

Den har fået amerikansk typeluftdygtighedsbevis i fjor (til 10.000 pund fuldvægt efter FAR Part 29 og til 10.500 med udvendig vægt efter FAR Part 133), og den ventes godkendt til IFR-flyvning i år.

Lydløse er helikoptere jo ikke. Indeni var det dog ikke galt med denne – man kunne faktisk tale sammen, hvad man ikke kan f. eks. i en S-61. Udadtil er den heller ikke slem under rejseflyvning, men ved en demonstration som den i Skovlunde presses den til tider noget op i rotorhastighed, så tipperne kommer op i lydhastighedsområdet, og det kan høres. En meget kraftig klaprende lyd, næsten som skydning, fik klubhustaget til at ryste og flyvepladsens telefon til at kime fra omboende, der forhåbentlig herved får et sammenligningsgrundlag til erkendelse af, at de på pladsen stationerede fly faktisk larmer meget lidt.

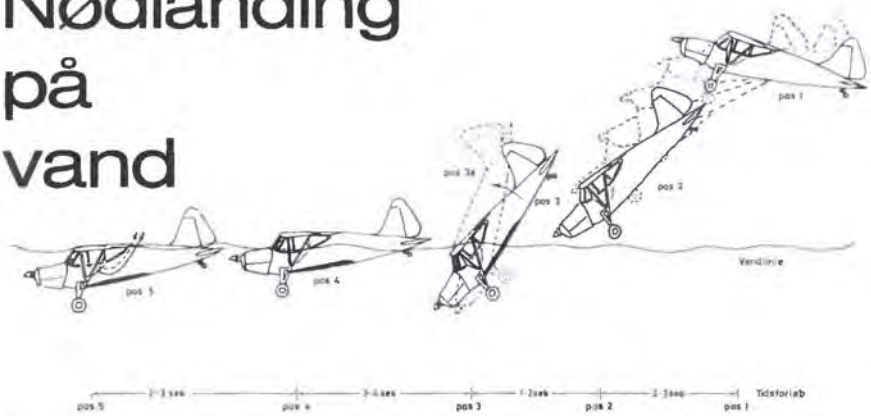
212 er gået i produktion i Italien, og der er solgt omkring et dusin, bl. a. til forskellige statsoverhoveders befordring, ligesom man venter sig en del af den til flyvning til boreplatforme, hvor man ikke altid har brug for så stor og dyr en helikopter som f. eks. en S-61.

Prisen ligger et sted lidt over ½ mill. dollars eller alt efter udstyr på 4 til 4½ mill. kr.

Data: Rotordiameter 14,69 m, længde i alt 17,37 m, kroplængde 13,07, højde 4,39 m. Vægt med pilot 2.798 kg, fuldvægt 4.535 kg, med udvendig last 4.760 kg.

Præstationer: Rejsefart 202 km/t, rækkevidde ved havoverfladen 460 km, i 5.000 fod 494 km, stigeevne ved jorden (lodret) 700 f/min. (max.) 1.745 f/min., tophøjde for svævning med jordvirkning 14.000 fod, ude af jordvirkning 9.100 fod.

Nødlanding på vand



Hvordan flyet menes at have ligget i de forskellige positioner, der gennemgås i teksten i denne artikel af oberstløjtnant Abildskov fra flyvevåbnets havarikommission.

Dato: 11. november 1969.
Sted: 6 NM syd for Vesborg fyr.
Mission: Optælling af fugle i forbindelse med flyvevåbnets program for at undgå kollisioner med fugle.
Ombordværende: Fartøjschefen samt to ornitologer.
Flytype: KZ VII.

STARTEN samt flyvningen de første 38 min. forløb normalt, men pludselig hørte piloten en unormal larm fra motoren, ledsaget af rystelser. Piloten prøvede at føre gashåndtaget frem et par gange, men dette havde ingen virkning på omdrejningerne, der meget hurtigt faldt til nul.

Piloten var nu klar over, at en nødlanding var forestående, og adviserede den øvrige besætning om dette, samt at de skulle få fat i gummibådene. Herefter udsendte piloten et forkortet *Mayday* over radioen. Kort efter ramte luftfartøjet vandet, hvor det holdt sig flydende, medens besætningen forlod dette gennem dørene, der blev åbnet på normal vis. Alle placerede sig oven på luftfartøjet, og blev kort efter taget ombord i en motorbåd fra Fyr- og Vagervæsenets skib *Faros*.

Luftfartøjet holdt sig flydende på vandet i ca. 5 min., hvorefter det sank. Det blev imidlertid bjærget umiddelbart efter af *Faros*. Ved den nærmere undersøgelse blev der konstateret et hul i krumtaphusets overside ved cylinder nr. 1, samt at plejlstangen til stempel i cylinder nr. 1 var knækket. Bruddet var et træthedsbrud fremkommet ved en ukendt overbelastning af motoren.

På grundlag af vidneafhøringer og generelle undersøgelser er den sidste del af hændelsesforløbet rekonstrueret som beskrevet i det følgende. Skitsen angiver luftfartøjets stilling i fem faser af hændelsesforløbet. De indbyrdes afstande mellem de angivne positioner er ikke i skala og har kun illustrerende sigte.

Pos. 1:

Luftfartøjets vægt er ca. 880 kg, C. G. er ca. 43.400 kg/cm, dvs. let haletung. Motoren er stoppet, propellen står stille. Flaps er oppe og forbliver oppe i hele hændelsesforløbet. To personer i forsædet og en i højre bagsæde. Venstre bagsæde er ikke monteret. Alle tre personer er iført gummidragt og svømmevest. De to personer i forsæderne har spændt sædebælterne stramt, person i bagsæde har ikke benyttet sædebælte. De tre enmands gummibåde er anbragt løst på venstre bagsæde. Kabinedøre, der begge er forsynet med nødudløsningsanordning til kast af døren komplet, er lukkede og forbliver lukkede til pos. 5. Luftfartøjet er efter glidning fra ca. 200 fod stallet helt ud; høj udfladning, flyvefart maksimalt 43 knob.

Pos. 2:

Flyvestilling umiddelbart inden kontakt med havoverfladen er ca. 40° mellem luftfartøjets længdeakse og havoverfladen. Flyvefarten skønnes at være maksimalt 40 knob (det er sandsynligt, at farten har været lavere). Person i højre forsæde har indtaget *crash-stilling*, dvs. armene over knæene, hovedet anbragt på armene. Person i bagsædet ikke fastspændt, sidder oprejst i sædet.

Pos. 3:

Idet luftfartøjet kolliderer med vandet, trykkes hele frontvindspejlet og lærredsbunden ind (skraverede område). Det føles, som om hovedmassen af vand trænger ind i kabinen forfra. Yderligere har ombordværende en følelse af, at luftfartøjet bevæger sig »lige mod bunden«. Vandet trænger meget hastigt ind i kabinen.

Pos. 3a:

Luftfartøjet bevæger sig mod den lodrette stilling; står i denne stilling i et kort øjeblik, hvorefter det indtager en stilling som angivet ved pos. 4.

Pos. 4:

Denne stilling er meget kortvarig; kabinen fyldes helt med vand, og luftfartøjet synker som angivet ved pos. 5.

Pos. 5:

Luftfartøjet er i ro, og denne stilling opretholdes i ca. 4½ minut. Først i denne position (ca. 8–9 sekunder fra første kollision med vandet) løser pilot og passager i forsæderne deres sædebælte, åbner dørene og forlader luftfartøjet ad denne vej, med hovedet gennem døråbningen først. Begge beskriver denne bevægelse som uhyre let, faktisk lettere end normalt, dvs. når flyet står på jorden (en medvirkende årsag hertil er utvivlsomt opdriften i de vandtætte flyvedragter). Dørene åbnes uden besvær; kabinen er på dette tidspunkt helt fyldt med vand. Passager i højre bagsæde forlader luftfartøjet ad samme vej som passager i højre forsæde. Fælles for alle tre er, at orientering måtte foregå under vandet. Belysningen beskrives som »grønlig«, med mulighed for at danne sig indtryk af op/ned grundet lys gennem topruden i kabinen. Det var ikke muligt at skelne enkeltheder; således foregik orientering med hensyn til nødudgange (kabinedøre) via føling med hænderne. Alle tre forlod luftfartøjet og kom op til havoverfladen bag flaps, dvs. ved vingernes bagkant. Denne vej føltes uhindret uden kollision med flystruktur, og alle tre forklarer, at man »ikke manglede luft«, da man var fri af luftfartøjet med hovedet over vandet. Svømmevestenes kulsyrebeholdere for oppumpning af svømmeblærer blev først udløst efter at hver enkelt var fri af luftfartøjet over vandet.

Erfaringsmæssige betragtninger

En nødlanding på vand er meget vanskelig at udføre. Afstandsbedømmelsen til vandoverfladen er problematisk, især i tilfælde med havblik. Piloten her befandt sig i meget lav højde, hvorfor han selvsagt var meget presset; men lad os alligevel af hensyn til de indvundne erfaringer nævne det, som kunne eller burde have været gjort anderledes:

- Piloten burde have anvendt flaps, og luftfartøjet skulle have været fløjet hele vejen til selv landingen. Stall bør ikke forekomme, hvorimod farten bør være minimum flyvefart.
- Dørene burde have været kastet.
- Alle genstande i kabinen skal være fastspændt, og passagerer bør kunne spænde sig fast i løbet af kort tid. Hvis opgaverne i kabinen ikke nødvendiggør det, bør de blandt andet i lav højde være spændt fast hele tiden.

Motorhavariet skete nær ved assistancen, men besætningen var hensigtsmæssigt udstyret. Klogeligt blev svømmevesten ikke blæst op, før man var ude af kabinen, ellers kan man nemt komme til at sidde fast eller rive hul i vesten. Den medbragte nødsender blev aktiveret straks og signalet opfanget af luftfartøjer i luften.

Udstyret omfatter vandtæt flyvedragt, som bæres fra 15. oktober til 15. maj, eller når vandet er under 10°C. Man kan ikke forvente at overleve mere end 25 minutter i vandet om vinteren uden vandtæt flyvedragt, gummibåd og varm underbeklædning. Det viste sig endvidere umuligt at få fat i gummibådene efter landingen på vandet. De bør anbringes et sted i luftfartøjet udenfor kabinen, hvor man kan få fat i dem.

Konklusion

Flyv altid den korteste rute over vand og gå op i en højde, der svarer til glideafstanden til land. Bær altid svømmevesten, når turen går over vand. Bliver man trods alt nødsaget til at nødlande på vand, skal det ske på langs af de eventuelle bølger med anvendelse af flaps, hvis luftfartøjet er udstyret med sådanne; tilstræb en trepunktslanding som ved luftfartøjer med halehjul og forvent, at man bedømmer afstanden til vandet for højt.

K. Abildskov.

BILLUND ▶

Det nye hangaranlæg ligger syd for rullebanen til hangarerne. I forgrunden skimtes lidt af Legoland.

Nye centre for almenflyvningen

Stigende standard viser tillid til kommende udvikling

EN fast tro på almenflyvningen i dag og i fremtiden kommer til udtryk ved åbningen af nye servicecentre specielt for General Aviation, der for nylig er blevet åbnet i Danmark og i Schweiz.

Business Jet Flight Centers terminal og servicecenter, som vi omtalte i nr. 8 i fjor, blev åbnet fredag den 22. januar, og det blev gjort med manér. Flere hundrede gæster fra nær og fjern deltog i indvielsen, idet BJFC og Dansk Esso – der samarbejder om byggeriet – fløj mange over fra Kastrup, ikke alene i en række Cessna-taxafly, men også i en særlig chartret Super Caravelle fra Sterling.

Som det fremgår af fotografiet, har den kombinerede hangar og terminalbygning fået et lidt andet udseende og anden placering end på skitsen for et halvt år siden. Men resultatet er i en klasse for sig.

Da byggeriet er placeret som nabo til Legoland, var de arkitektoniske krav til et byggeri i denne størrelsesorden store, men arkitekterne *Kuno* og *Ejnar B. Mielby* har løst opgaven nydeligt som et elementbyggeri med rene, enkle flader i frilagt hvid marmor som facade.

I facaden mod vejen er der mellem elementerne indsat aluminiumsvinduer, der står direkte på soklen. Om aftenen vil bygningerne og firmaets bomærke – udført som en 5 m høj jernskulptur – blive projektørbelyst.

I terminalen vil en kæmpestor pejs beklædt med portugisisk skifer samt en indbygget bar gøre sit til at skabe komfortable forhold for ventende passagerer.

I bygningen findes desuden reception, kontorer, konferenceværelse og pilotrum, hvor to mand kan overnatte, samt i forbindelse med servicecentret omklædnings- og bruserum, maskinværksted, radioværksted, lager og kontor for hangarfunktioner. Alt er særdeles smukt indrettet, og tykke Egetæpper på gulvene forhøjer virkningen. Terminalbygningen er ca. 400 m².

Hangaren er af en række søjler delt i to halvdele hver med en fri spændvidde på 28,8 m. Den måler i alt knap 60×25 m. To porte på hver 28,8×4,35 m er bygget af stålrør med PVC-plader.

Den ene hangarhalvdel skal anvendes til parkering af fly, den anden indrettes til at fungere som servicecenter med alle arter af værkstedsfunktioner for almenflyvning. Her indrettes fire dokke, store nok til at kunne anvendes til f. eks. LearJet, Cessna 400 typerne o. l.

I sin indvielsestale begrundede direktør *Kaj Eg Damgård* den ca. 2 mill. kr. store investering med tillid til, at almenflyvningen også i Europa vil udvikle sig i stigende tempo, ligesom den har gjort det i USA.

Også afdelingschef *Anker Blåbjerg* fra Dansk Esso A/S gav udtryk for glæde over det nye center og var overbevist om, at det vil gavne danske virksomheders interesse og konkurrenceevne ved at udvide mulighederne ved flytransport. Han troede på, at det initiativ, der er taget i Billund, ville komme til at stå som et forbillede i Europa.

Med centret har Billund Lufthavn yderligere befæstet sin position som en base ikke alene for rute- og charterflyvning, men også for den stadig voksende almenflyvning.

Og her er Pipers løsning på en tilsvarende opgave i Cointrin-lufthavnen i Genève.

Pipers nye hovedkvarter i Genève

Piper Aircraft International S. A. åbnede sit nye hovedkvarter i Genèves lufthavn Cointrin i december måned, og det er ganske interessant at sammenligne det med Billund-byggeriet.

Det omfatter et areal på 3222 m² og består af en hangar, der kan rumme op til 30 fly, hvortil kommer kontorer, værksteder og undervisningslokaler. Fra hovedindgangen kommer man ind i et rummeligt receptionslokale, hvor man på den ene side har kontorer, på den anden serviceafdeling, reservedele o. l.

PAI blev stiftet i 1962 som støttepunkt for Pipers salgsorganisation i Vesteuropa, Afrika og Mellemøsten, der de sidste tre år har leveret i alt 600 fly.

◀ GENÈVE

HER DRIVES ERHVERVSFLYVNING:

Oversigt baseret på modtagne spørgeskemaer, subsidiært på fortegnelsen over almenflyvningens koncessionerede firmaer

P. B. Christensen foran et af Air-Dane's ni fly, en Socata Rally 115.

Aerodan Luftfoto
Hjertingvej 29, 2720 Vanlose
(01) 71 33 10
Indehaves af *Karl E. Danielsen* og driver luftfotografering med en KZ VII.

Karl E. Danielsen, Aerodan Luftfoto

I/S Air Bornholm
Postboks 17, 3730 Nekso, (03) 99 25 15
Driver med *T. Deleuran* som leder udlejning, fotoflyvning, flyveskole og rundflyvning. Tre fly af typerne Cessna 172, Gardan Horizon og Piper Colt. Fløj 1.200 timer i fjor.

Air-Dane
Randers Flyveplads, 8900 Randers
(06) 42 91 09
Indehaver *P. B. Christensen*. Driver skoleflyvning, udlejning, taxaflyvning og ledningsinspektion med udgangspunkter i Randers, Hadsund og Viborg, idet firmaet pr. 1. januar overtog Fl. Skovs Scaneagle i Viborg.
Med tre fastansatte piloter (skolechef: *Otto Poulsen*) anvendes ni fly: fem Rallye, to Piper Cherokee 140, en American Yankee og en Hughes 300C helikopter.
Der blev uddannet ca. 40 elever i fjor og er nu 52 under uddannelse til A foruden to til B og 12 i Viborg.

Altair Aviation
ved fru Åse Henneberg
Islevhusvej 7, 2700 Brønshøj
Koncession til skole-, rund-, fotoflyvning samt udlejning.

Aviation Training
Ryvej 27–29, 2791 Dragør
(01) 53 19 00 og 53 16 41
Direktør: *M. K. Mouritzen*. Chefinstruktør: *I. Schmock*. Driver foruden teknisk skole, typekurser og grundkurser for mekanikere omskolinger samt skoleflyvning til A, B, I og 2-motors fly. Fløj i fjor 495 timer. Flypark: En Piper Cherokee 140, en Cherokee 180 og en Aztec.

Torkild Balslev
Bjergby, 9800 Hjørring
(08) 92 17 00 og 97 21 11 nr. 220
Luftfoto, specielt reportage, med KZ VII.

Beldringe Air Charter A/S
Odense lufthavn, 5482 Lumby
(09) 95 53 00
[*Kastrup: (01) 50 52 00*]
Bestyrelsesformand: *Mogens Larsen*, direktør: *Hans Brams*. Driver charter-, taxa-, skole-, foto- og rundflyvning samt eftersyn og reparation af en- og tomotors fly. Udførte i fjor 1.300 timer skoleflyvning og 1.800 timer charter- og taxaflyvning. Flypark: en Britten Norman Islander, en Piper Navajo, en Aztec, en Cherokee samt to Rallye.

Bel-Fly A/S
Georgsgade 63, 5000 Odense
(09) 14 14 85
Firmaet blev stiftet 23. januar i fjor for at drive erhvervsmæssig udlejning fra Odense lufthavn. Forretningsfører: *Evald Christensen*. Med en Rallye Club blev der fra 8. maj udført 175 timer. Har startet teorikursus sammen med Beldringe Flyveklub med henblik på også at udføre skoleflyvning.

Evald Christensen, Bel-Fly

Billund Flyveskole
Skovparken 312, 7190 Billund
(05) 33 13 60
Indehaver: *Mogens Anker*. Chefpilot: *Henrik Mains*. Driver skole-, rund-, foto-, reklameflyvning samt udlejning. Skoler til alle certifikater inkl. C/D og har teoriskole i Horsens, Vejle, Kolding og Billund. Otte fly: seks Cessna 172, en Piper Cherokee 140 og en Aztec til instrumentskoling. 3600 timer og 47 certifikater i 1970.

Erhvervsflyvning foretages med alt muligt fra KZ VIIer til jetfly. Herunder ses Arne Bybjergs Gates LearJet 25 »Yellow Canary« (gul med blå stribe i vindueshøjde), som indgår i Business Jet Flight Centers disponible flåde.

Organisations-nyt

MARTS 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Vicedirektør Emil Damm
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 10. marts

Besøg i hangar V tirsdag den 9. marts

KDA's næste mødeaften bliver som meddelt tirsdag den 9. marts kl 1945 i SAS' nye kæmpehangar i Københavns lufthavn. Man kommer dertil ad porten ved Amager Strandvej, hvorefter man skal til venstre. Parkering kan foregå bagved hangar IV.

Civilingeniør H. KIBY vil præsentere hangar V, hvorefter civilingeniør J. JENSEN-GAARD vil fortælle om de arbejder, der i hangaren skal udføres på Boeing 747.

I tilslutning hertil vises filmen »Den ny æra« om prøveflyvning af Boeing 747

Efter mødet vil der være lejlighed til at drikke kaffe.

Der er adgang for KDA-medlemmer af alle kategorier med ledsager.

Landsmøde i Svendborg den 27. marts

I henhold til KDA's love indkaldes herved til ordinært landsmøde lørdag den 27. marts i »Borgerforeningen« i Svendborg.

Dagsorden:

1. Aflæggelse af årsberetning.
2. Fremlæggelse af regnskab til decharge.
3. Valg af revisorer.
4. Behandling af forslag.
5. Fastsættelse af sted for afholdelse af næste ordinære landsmøde.
6. Eventuelt.

Til punkt 4 fremsætter hovedbestyrelsen forslag til ændring af KDA's love. Der er gjort rede for indholdet på side B 10. Ordlyden udsendes til alle klubber. Medlemmer kan iøvrigt få forslaget tilsendt ved at rekvirere det fra kontoret.

Endvidere har Beldringe Flyveklub fremsat følgende forslag:

1. Ændring af KDA's organisationsmæssige struktur.
2. Vedtagelse af de fornødne ændringer i lovene.

Noget konkret lovændringsforslag forelå dog ikke ved indsendelsesfristens udløb 1. februar. Iøvrigt dækkes forslaget i en vis grad af bestyrelsens forslag.

– Samtidig indkaldes iflg. lovenes § 6 de direkte medlemmer til repræsentantskabsmøde umiddelbart inden landsmødet for at vælge repræsentanter til dette og medlem af hovedbestyrelsen.

Nøjagtigt program tilsendes klubberne og kan iøvrigt rekvireres fra kontoret.

I forbindelse med landsmødet vil der blive arrangeret besøg på Egeskov Veteranmuseum, der kort efter åbner sin nye sæson.

Flyvehistorisk Sektion

Tirsdag den *2. marts kl 2000* fortæller direktør *Ingolf Nielsen* om Cimber Air's udvikling fra et rundflyvningsselskab med én ansat (ham selv) og ét fly (KZ III) til et moderne rute- og charterflyveselskab. Foredraget skulle egentlig været afholdt i fjor, men måtte aflyses i sidste øjeblik. Ingolf Nielsen er imidlertid værd at vente på, og nu bliver der mulighed for at få udviklingen ført helt op til dannelsen af det nye indenrigsselskab – men Ingolf vil sikkert ikke undlade at se endnu videre frem og fortælle om, hvordan hans syn er på dansk indenrigsflyvnings fremtid. I forbindelse med foredraget vises film. Mødestedet er det sædvanlige, Vartov, Farvergade 27.

Sammesteds afholdes ordinær generalforsamling tirsdag den 6. april.

Sektionen har udsendt et nyt nummer af Flyvehistorisk Tidsskrift, der bl. a. indeholder en masse billeder og oplysninger om Flyvevåbnets Catalinaer, artikler om et hidtil ukendt tysk AOP-fly, Messerschmitt Bf 163 og om det svenske flyvevåbens museum, der rummer ca. 40 fly samt en beretning om det første engelske fly, der styrtede ned i Danmark.

Nye direkte medlemmer i KDA

Murer *Jens Bo Larsen*, Gilleleje.
Skoleelev *Jesper Bøgvad*, Gentofte.
M. Scholdan Hansen, Sønderborg.
Mogens W. Pedersen, Helsingør.
Direktør *Børge Poulsen*, Roskilde.

Runde fødselsdage

Luftfartsinspektør *Arvid Hansen*, Th. Philipsensvej 33, Kastrup. 65 år den 7. marts.

Vinhandler *E. M. Seligmann*, Østbanegade 3,Ø. 60 år den 9. marts.

Direktør *Johannes Jørgensen*, Ålborggade 1, Århus. 75 år den 28. marts.

Kalender – alment

2/3	Møde i Flyvehistorisk Sektion.
9/3	Møde i KDA, Kastrup.
15/3	Møde i Flyveteknisk Sektion
23/3	Kegleaften i Danske Flyvere.
27/3	Landsmøde i KDA (Svendborg).
4/4	Indvielse af Esbjerg ny lufthavn.
14–16/5	Flygshow Göteborg 71.
27/5–6/6	Paris-udstilling (Le Bourget).

Forslag til ændring af KDA's love:

• Hovedbestyrelsen ændres
• Mere interesse om landsmødet
• Repræsentantskabsmøder samtidig med landsmøde

Ovenstående er hovedændringerne i det forslag, som KDA's hovedbestyrelse forelægger på landsmødet i Svendborg den 27. marts.

Som det vil være bekendt fra årsberetningen for 1969, havde hovedbestyrelsen kulegravet strukturproblemerne og konkluderet, at de forslag, man var inde på, var tiden endnu ikke moden til. I stedet ville man koncentrere sig om visse mindre ændringer i lovene som en slags overgang til den oprindelige mere vidtgående plan.

Landsmødet 1970 tog dette synspunkt til efterretning, og landsmødet 1971 får derfor nu forelagt et lovforslag med følgende hovedpunkter:

Hovedbestyelsen

Mens hovedbestyrelsen idag består af 8 medlemmer, hvoraf to vælges af de direkte medlemmer, to af motorflyverådet, to af svæveflyverådet og to af modelflyverådet, ændres den – med nuværende medlemstal – til at bestå af: En landsmødevalgt formand, tre motorflyvere, to svæveflyvere, en modelflyver samt endnu et landsmødevalgt medlem.

Organisationsmedlemmerne vælger et hovedbestyrelsesmedlem pr påbegyndt 1000 tilmeldte medlemmer. Antallet af bestyrelsesmedlemmer ligger altså ikke fast, men kan variere med medlemstallet.

Sammensætningen vil svare bedre til gruppernes medlemstal, og landsmødet får større indflydelse ved, at samtlige medlemmer her er med til at vælge to bestyrelsesmedlemmer, deriblandt formanden.

Mere interesse om landsmødet

Alene herved vil der blive mere interesse om landsmødet. Desuden vil man animere til større personligt fremmøde ved at afskaffe afstemning ved fuldmagt. Det ville dog for store klubber betyde, at de skulle sende en masse repræsentanter. Derfor bliver der fremtidig kun 1 repræsentant pr påbegyndt 40 medlemmer mod nu pr 20. Det svarer også bedre til den forøgelse af medlemstallet, der er sket siden sidste lovændring.

Endelig vil man øge interessen for landsmødet ved at flytte repræsentantskabsmøderne til samme tidspunkt.

Repræsentantskabsmøder om foråret

Ved sidste lovændring blev repræsentantskabsmøderne flyttet fra foråret til efteråret. Det indebar visse fordele, men også en række ulemper. Repræsentanterne skal fare til møder to gange om året, kontoret skal arrangere møder og udarbejde beretninger to gange om året. Det vil derfor være en rationalisering at holde det hele i en weekend, hvor alle mødes, og hvor man kan betragte repræsentantskabsmøderne som en slags gruppemøder i landsmødet. Mødet vil normalt finde sted i marts, men aht påskens variationer siger forslaget dog senest 15. april.

Nye betegnelser på de direkte medlemmer

Sidste lovændrings opdeling af de direkte medlemmer i ydende og nydende har aldrig været vellykket. Kontingentgrupperne bliver fremtidig:

Seniormedlemmer
Juniormedlemmer
Aktive medlemmer
Firmamedlemmer
Aktive firmamedlemmer.

På lidt længere sigt vil man tilstræbe at nærme kontingenterne for aktive medler og andre medlemmer så meget, at antallet af grupper kan indskrænkes til tre.

De komplette lovforslag kan som nævnt rekvireres fra KDA's generalsekretariat.

Forureningsmødet den 3. februar

Et emne af vital betydning for alle, der flyver, var sat på dagsordenen til KDA's møde onsdag den 3. februar – nemlig flyvningens forureningsproblemer. Vitalt, fordi vi ikke kan anlægge eller drive en flyveplads eller lufthavn idag uden at tage hensyn til de gener af større eller mindre art, disse pladser påfører befolkningen.

Mærkeligt nok syntes ikke mange af KDA's medlemmer interesseret i spørgsmålet, for fremmødet af disse var sparsomt. Derimod mødte der mange inviterede gæster fra centrale og lokale myndigheder samt både tilhængere og modstandere af lokale flyvepladser frem, så mødet var ingenlunde holdt forgæves.

Dr. techn. *Per V. Brüel* holdt – med et stort demonstrationsudstyr – et meget instruktivt foredrag om støj og støjmålingen, civilingeniør *Fritz Krag* om udstødsprodukter og lignende og civilingeniør *Niels E. Busch* om problemer i forbindelse med forureningen af den øvre atmosfære.

Samme dag offentliggjorde KDA iøvrigt sin rapport over de støjmålinger for området ved Lufthavn Vest, som flyvepladsudvalget har foretaget, og som viste, at placeringen ville medføre et minimum af støj med de flytyper, der var regnet med.

Ved en uformel diskussion omkring kaffebordet bagefter fik alle de implicerede parter lejlighed til at udveksle synspunkter på kryds og tværs, således at især støjproblemerne virkelig blev belyst ud fra de mange forskellige aspekter, de har.

Kalender – motorflyvning

2- 4/4	KDA's lynkursus, Stauning.
24-25/4	KDA's PFT- og konekursus, Stauning.
2/5	1. DM-konkurrence, Viborg.
7- 9/5	Jersey's 17. internationale rally.
23/5	2. DM-konkurrence, Kalundborg
5–6/6	KZ-rally.
12-13/6	Selvbyggerstævne, Rolsted.
20/6	3. DM-konkurrence, Vamdrup.
25–27/6	Vestkystrally, Göteborg.
1– 7/7	London–Victoria Air Race.
15/8	4. DM-konkurrence, Beldringe.
30/8–5/9	FAI European Air Tour.

Lilienthal sætter rekorder

En amerikaner med det historiske flyvernavn *D. H. Lilienthal* har anmeldt til FAI, at han den 21–22. januar med en Lockheed P3C Orion har sat distancerekorden i lige line for turbinemotorfly op til 11.036 km og højderekorden til 14.951 m.

Dansk Ballonklub

Dansk Ballonklub fik sine oprindelige love grundigt revideret ved generalforsamlingen 25. februar. De to danske balloner fløj ifjor hver ca. 25 timer, herunder fløj OY-BOB i juli over Øresund. Et hold på tre medlemmer er under uddannelse. Klubben har i januar over for luftfartdirektoratet redegjort for sine tanker om den videre uddannelse og reglerne herfor.

NYE CERTIFIKATER

A–certifikater

Morten Mortensen, Vester Skerning.
Henning Dusi Hansen, Odense.
Niels Peter Tvede, Jelling.

S–certifikater

Ole Marinus Svendsen Jensen, Sindal.
Ib Anker Sørensen, Viborg.
Svend Aage Sandholm, Esbjerg.

KZ III og Tiger Moth sælges.

KZ-dele købes.

JENS TOFT,
6940 Lem station. Tlf. (07) 34 30 31

CESSSNA 172 eller 150 og Rover TC 1970

billig på gode betalingsbetingelser, evt. byttes med helikopter eller anden vanskeligt sælgelig vare.

CHR. NIELSEN (Tingheden), »Møgelgård 6893 Hemmet. Tlf. (07) 37 81 11 – 131.

NB: Fra 1. maj begynder jeg udstykning af 86 sommerhusgrunde ud til Ringkøbing Fjord og lige op ad min flyveplads her på Møgelgård. Skulle der vise sig interesse, vil de første og bedste grunde blive tilbudt flyvere.

To nedlagte landbrug (feriehuse), hvoraf den ene er indrettet for 2 familier, udlejes såvel for weekend som for længere tid.

Stor interesse for PFT- og VHF-kursus

Ved redaktionens slutning var der tilmeldt 23 elever til KDA's første PFT-kursus i år, der blev afholdt på Den Danske Luftfartsskole i København den 20–21. februar.

Der var også tilmeldt 23 elever til det lynkursus til VHF-bevis, som motorflyverådet arrangerer 2–4. april på Velling højskole ved Stauning, men her var tilmeldelsesfristen endnu ikke udløbet, så der bliver sikkert endnu flere deltagere.

Der er endnu god tid til at melde sig til næste PFT- og konekursus, som afholdes 24–25. april på Velling højskole. Som nævnt i sidste nummer varer det fra lørdag kl 1000 og slutter søndag kl 1200 og koster inkl. overnatning og spisning kr 125.00.

Tilmelding senest 1. april til læge M. Pedersen, 6971 Spjald, tlf. (07) 38 10 20.

– Vi nærmer os mere og mere 1. juni, hvor alle motorflyvere skal have været gennem et PFT. Brug denne lejlighed til at få det ordnet!

Før flyvepladshåndbogen ajour

En Airfield Manual Denmark er ligesom en AIP og andre løsbladssystemer ikke anvendelig med sikkerhed, hvis den ikke stadig gøres tidssvarende med den løbende rettelsestjeneste. Den kan endda være farlig uden: I begyndelsen af februar landede en pilot på en plads, der for næsten to år siden var slettet af KDA's Airfield Manual Denmark – rettelsen var bare ikke foretaget i det eksemplar, han medførte.

Altså: brug kun de pladser, der findes! Der kan såmænd være problemer nok med dem også. Derfor bør man ved mange af de private pladser ringe på forhånd og forhøre sig om pladsens øjeblikkelige tilstand. Nogle af pladserne forlanger, at man indhenter tilladelse forud.

Når man ankommer til pladsen, bør man bruge sit hovede og sine øjne for endnu engang at sikre sig, at pladsen kan bruges idag og med det fly, man flyver. Pladserne er jo af højst varierende størrelse og standard.

Derfor har det også været lidt af et problem, hvilke private pladser der er taget med på ICAO-kortet over Danmark. Der er nu ved forhandling mellem KDA og kortredaktionen opnået enighed om faste kriterier (afmærket bane på mindst 500 m, vindpose, telefonoplysning mulig) for optagelse på kortet. Og fremtidig vil denne opdeling også fremgå af Airfield Manual'en, hvor visse af de mindste pladser samtidig bliver fjernet. Derfor kan de stadig være anvendelige for folk, der kender dem godt og bruger et egnet fly; men der sættes altså nu skærpede grænser for optagelse i AFM og flyvekortet.

Pas på de nye certifikatkrav

Vi befinder os som bekendt i en overgangsperiode, hvor certifikatindehavere inden 31. maj kan forny deres A–certifikat efter de gamle regler uden PFT.

Men fra 1. juni gælder de nye regler fuldtud. Herefter kan man ikke alene kun forny certifikatet efter disse, dvs. med et PFT.

Men certifikatet vil simpelthen være ugyldigt, hvis man ikke i sin logbog har indført attestation fra en instruktør om gennemgået periodisk flyvetræning inden for de sidste 2 år.

Det vil også være ugyldigt, hvis man ikke har VHF- eller flyvetelefonistbevis.

Og fra da af må man selv huske at kontrollere, at man ikke flyver med passager på en type, hvis man ikke har mindst 5 starter og landinger på den de forudgående 90 dage.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Fyens Flyveklub kunne ved generalforsamlingen se tilbage på et år med 21 nye medlemmer, kører A- og radio- samt PFT-kursus og skal til at indrette nye klublokaler.

Herning havde 2. febr. foredrag af flyvemeteorolog F. Brinch om »Hvordan bliver vejret i morgen – og hvorfor ikke?«

Nakskov havde 2. febr. Per Nielsen til at fortælle om hjemhentning af et fly fra Canada. Der er generalforsamling 3/3, filmaften 7/4, landingskonkurrence 2/5, KZ-rally 5–6/6, ud i det blå 4/7 og desuden en udflugt i august.

Pilot Training Club viste på medlemsmødet 17. februar film om Boeing 747 m.m. Der er generalforsamling på Aldershvile Slotspavillon 19. marts kl 1930.

Region Vest har haft planlægningsmøde med deltagelse af Vestjydsk og RST. Vestjydsk Mesterskab afholdes 4.9. eller 28.8. hos RST. Vestjydsk arrangerer navigationskonkurrence 26.6. Herning arrangerer udlandstur og Nordvestjysk måske en Sverigestur.

Ringkøbing-Skjern-Tarm havde 2. febr. flyvesikkerhedsmøde med Kurt Abildskov.

Sportsflyveklubben havde 4. febr. flysikaften med K. Abildskov, E. Dyrberg samt flyveleder Appel for gennemgang af et bånd fra en nylig hændelse, hvor et klubmedlem mistede orienteringen og med radarhjælp blev lodset til Værløse.

Svendborg har haft kursus både til VHF-bevis og flyvetelefonibevis med henholdsvis 8 og 10 beståede. Efter generalforsamlingen 22. febr. er der PFT-teori 2. og 9. marts og 16. marts foredrag af kaptajn Rasmussen, Karup, om »Takt og tone«.

Vestjydsk holdt filmaften 16. febr. med Tactical Fighter F.15 og Boeing 747 Jumbo Jet – samt Pallesens fisketur i Afrika.

Viborg har bevilget 10.000 kr til undersøgelser om udvidelse eller flytning af byens flyveplads.

Kalender – svæveflyvning

28/2	Møde om Arnborg (Ebeltoft).
8/3	Frist for tilmelding til s-teori.
20-21/3	Seminar S. 71 (Vejle).
30/3	S-teoriprøve.
8–16/5	HI-kursus (Arnborg).
22–31/5	DM fri klasse (Arnborg).
5–13/6	DM klubklasse (Arnborg).
25/6-4/7	NM (Räyskälä, Finland).
24/7–1/8	FI-kursus (Arnborg).
14–22/8	HI-kursus (Arnborg).

S-teoriprøven 30. marts

Vi erindrer om, at tilmelding til s-teoriprøven den 30. marts skal ske gennem klubberne senest 8. marts på baggrund af en indstillingsprøve. Næste prøve bliver først til efteråret.

Bedste præstationer i 1970

Er der virkelig ingen, der har lavet en gemen fri distance ifjor? Vi har hørt om en sølvdistance på 150 km. Er der ingen bedre? Det gælder dog en vandrepokal.

Konkurrenceledere til DM efterlyses

Svæveflyverådet efterlyser folk til ledelsen af årets to DM, både konkurrenceledere og andre hjælpere i organisationen. Interesserede bedes snarest henvende sig til KDA.

Revision af Svæveflyvehåndbogen

Redaktionen arbejder i øjeblikket med 3. udgave, der vil udkomme til vinter, når 2. udgave slipper op. Vi vil meget gerne have impulser fra medlemmer, der har forslag eller ønsker til bogen. Ikke mindst teorilærere og elever på de s-teorikursus, der slutter med prøven 30. marts, må være stødt på fejl, mangler eller overflødigt stof. Lad os høre fra jer omgående!

Også de mere garvede piloter bedes kigge bogen igennem og lade os høre, hvad der skal gøres, for at håndbogen kan være tidssvarende til 1976.

Skriv eller ring til KDA straks.

Arnborg Nyt

De, der er interesserede i at leje Standard Cirrus til DM eller NM, bedes sende ansøgning til KDA inden 15. marts.

Der bliver vindposehejsning og officiel åbning af sæson 1971 på Arnborg lørdag den 3. april. Alle er velkomne.

Strarup beder os meddele, at han træffes også lørdag-søndag, men holder weekend – weekmid? – onsdag og torsdag i stedet for.

Arnborgs fremtid var iøvrigt på dagsordenen for formandsmødet i Ebeltoft den 28. februar.

Idrætslægerne

DIF erindrer om, at idrætslægerne *ikke* kan benyttes til gratis lægeundersøgelse for s-certifikat eller faldskærms-certfikat.

Flyvningen 1970

Efter at det ved en energisk telefonisk og skriftlig indsats fra generalsekretariatets side i begyndelsen af februar lykkedes at vride de sidste statistikskemaer ud af visse klubber og flyejere, har vi kunnet tage et overblik over flyvevirksomheden i året 1970.

Den viser som hovedtræk, at den kraftige stigning på næsten alle områder, der karakteriserede det meste af 60'erne, er fladet ud fra og med 1969. Der er kun små forskelle på de sidste tre år:

År	1968	1969	1970
Antal medlemmer	1593	1640	1672
Flyvninger	54602	55842	56278
Timer	13731	13566	13676
Antal distancer	700	506	601
Distancekilometer	78595	53347	51278
Udstedte s-cert.	128	149	156
Gyldige s-cert.	807	860	943
Antal svævefly	178	191	198
Sølv-diplomer	60	32	49

Medlemstal og antal flyvninger er kun steget ganske lidt, men antal s-certifikater forholdsvis mere. De nye s-folk flyver åbenbart ikke meget distanceflyvning, for den har ligget lavere i 1969 og 1970 end i de tre foregående år. Vi har dog en følelse af, at km-rubrikken i journalerne ikke føres så samvittighedsfuldt som de øvrige, og for visse fly har vi ikke fået opgivet distance, selv om vi ved, der flyves en del med dem. Skal vi ikke rette op på det i 1971? Det er ikke noget stort arbejde.

En nærmere analyse viser, at de ensædede fly fløj mere, men de tosædede mindre i 1970:

52 2-s. fløj 30.199 flyvn. og 4276 t
146 1-s. fløj 26.079 flyvn. og 9399 t

I 1969 fløj de tosædede 31.616 flyvninger og 4467 timer. Deres gennemsnitsudnyttelse faldt derfor også fra 658 flyvninger til 580 og fra 93 timer til 82. Men også de ensædede faldt lidt, fordi der er flere af dem.

Deler man vore fly op i forskellige grupper, får man en ide om, hvilke der udfører det store slæb og derved er de mest økonomiske i drift:

Antal	Gruppe	Flyvninger	Timer
26	gl. øvelsesfly	9.335	953
94	moderne do.	39.377	7722
60	sportsklassefly	6.583	4166
5	glasfiberfly	389	287
10	åben-klasse-fly	427	485
3	motorsvævefly	167	63

Ved gamle øvelsesfly forstås Rhönlerche, Baby o.l. Moderne er K-8 etc. og samtlige andre tosædede. Sportsklassefly er K-6 og andre i standardklasse undtagen de nye glasfiberfly.

De udnyttes gennemsnitligt således:

Gruppe	Flyvninger	Timer
Gamle øvelsesfly	359	36.6
Moderne øvelsesfly	419	82.2
Sportsklassefly	110	69.4
Glasfiberfly	78	57.5
Åben-klasse-fly	43	48.5
Motorsvævefly	56	21

Et skolefly bør flyve 1000 flyvninger pr år, et svævefly mindst 100 timer. Der er nogen, der gør det. Der er 17 tosædede og 33 ensædede over 100 timer – deriblandt 19 eller halvdelen af K-8-flåden.

Topscorerne er:

Lemvigs Rhönlerche ...	1482 flyvninger
Østsjællands Bergfalke	1475 flyvninger
Vejles Bergfalke	1341 flyvninger
Vejles Bergfalke	238 timer
Østsjællands Bergfalke	187 timer
Arnborgs Bocian FFX	181 timer
Birkerøds private Bocian	144 timer

Nyt fra svæveflyveklubberne

Birkerød har i stedet for sin ASK-16-reservation købt en ASK-13 til levering i april, hvor man på Gørløse vil basere hele driften på flyslæb og tilbyder opskoling til s-certifikat til fast pris 2700 kr inkl. teori, lærebog m.m.

Frederikssund-Fr-værk har fået tilført flyvepladsen betydelige jordmængder, som i foråret skal planeres og tilsås til en parallelbane, der skulle være klar til eftersommeren.

Holbæk har efter 7 års forløb fået ny formand til afløsning af Thorsted. Det blev Bertel Buch-Larsen. Sæsonen blev indledt 6. febr. med 3 timer i K-13 i flyslæb. Også følgende weekend blev der fløjet.

Nordjysk er begyndt at forhandle japanske O/K barografer model 801. Det er dog en forkert oversættelse, at kalibreringen er kontrolleret eller opbevaret af FAI.

Ringsted og *Næstved* har på generalforsamlingen i princippet vedtaget at slutte sig sammen fra omkring 1. april, når de fornødne formaliteter kan tilendebringes.

Silkeborg holder standerhejsning på Christianshede 28. marts. Fire naboklubber inviteres til stævne i st. bededagsferien.

Svævethy, som ifjor passerede sin start nr 10.000, arbejder ivrigt med sit 695.000 kr projekt – flyvepladsen ved Tødsø, der skulle kunne tages i brug hen på sommeren – afhængig af, hvornår der kan sås græs.

Sydjyske klubber har dannet en kontaktgruppe med to medlemmer fra hver klub.

Vejle holdt 17. januar filmdag for medlemmer og flyveplads-egnens beboere i Uldum. Der var ca 100 deltagere. Karl-Erik Lund har fået Vejle By's Idrætspris.

Øst-Sjælland har fået et rentefrit lån på 30.000 kr fra DIF. 4 medlemmer har købt en Ka6CR årgang 1956 i Malmø for 24.075 kr.

Ålborg har købt en K-7 i Rendsburg for 6.300 DM. Klubben forhandler om evt. at forlægge virksomheden til Års flyveplads.

Århus' hangar skrider hurtigt fremad begunstiget af den milde vinter. Der var rejsegilde 10. februar. Pladsen ventes ibrug til april.

Korrespondance

William Martin, Lenox Hill Station, P.O. Box 231, New York 10021, vil gerne lære at svæveflyve i Danmark i juni eller juli og vil indtil da gerne korrespondere med en dansk svæveflyver (-ske). Han er 24 år. Man kan skrive på dansk til ham.

Kalender – radiostyring

27/3	Sikkerhedsmøde, Svendborg.
18/4	Vårkonkurrence, Århus.
2/5	Vårkonkurrence, Stenløse.
16/5	DM Skrænt I, Hanstholm.
23/5	Silver Star Cup.
12–13/6	DM, Sjælland.
26/6	DM Skrænt II, Hanstholm.
10–25/7	Sommerlejr, Stauning.
7– 8/8	Høstcup, Jylland.
22/8	DM Termik, Sjælland.
28–29/8	Nordisk Mesterskab, Stauning.
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Nordisk modelflyvemøde i København

Danmark var vært for årets nordiske modelflyvemøde, der afholdtes i KDA's lokaler i København søndag den 28. februar. På dagsordenen stod bl.a. koordinering af såvel årets nordiske mesterskaber som andre arrangementer, spørgsmålet om funktionærer fra andre nordiske lande til VM for fritflyvning i Sverige samt sikkerhedsbestemmelser for flyvning med radiostyrede modeller.

Sikkerhedsmøde i Svendborg den 27. marts

Lørdag den 27. marts arrangerer R/C-unionen et flyvesikkerhedsmøde, der vil finde sted i Svendborg i forbindelse med KDA's landsmøde. Det er tanken at gennemdrøfte alle problemer, der har relation til sikkerhedsforholdene på radiostyringspladserne, og alle flyveledere og konkurrenceledere opfordres derfor til at møde op. Mødet er iøvrigt åbent for alle interesserede medlemmer, og det påregnes at begynde kl 11. Nærmere vil tilgå klubberne forinden mødet.

Svævemodellejren i Norge

Cirrus RC-klubb i Oslo har sendt indbydelse til den årlige svævemodellejr på Neverfjell. Lejren finder sted i ugen fra 26. juni–4. juli, og det er formålet med lejren at flyve træningsflyvning, konkurrencer, holde møder og holde ferie. Enhver må selv sørge for indkvartering, og det er muligt at leje hytter, at campere eller at bo på vintersportshotellet Pellestova. Sidste års lejr var som bekendt en stor succes, og resultatet blev en norsk, en svensk og en nordisk rekord samt et bryllup. Er du interesseret i at være med i år, så bed R/C-unionen om en kopi af indbydelsen.

Sommerlejren forlænges til 2 uger

Vi har nu tilsagn fra en lejrleder, der vil tage sig af sommerlejren i en ekstra uge fra 18.–25. juli, så forlængelsen af lejren er derfor en kendsgerning. Vi mangler stadig en lejrleder til den første oprindelige uge.

Fire ledende skikkelser i BJFC:
Fra venstre Per Alkærsig, Kay Eckardt, Andrø Petersen og Jørgen Larsen

Business Jet Flight Center
Hangar 142, Kbh. Lufthavn, 2791 Dragør
(01) 53 20 80
Billund Lufthavn, 7190 Billund
(05) 33 16 11
Indehaver og adm. direktør: cand. polit. *Kaj Eg Damgård*. Adm. vicedirektør *André Petersen*. Direktører: *Per Alkærsig* (flysalg), *Kay Eckardt* (charter), *Jørgen Larsen* (service). Flyveskoleleder: *Leif Andresen*.
Med 50 ansatte, en totalomsætning i 1970 på 34 mill. kr. og 5.000 fløjne taxaflyvetimer betegner firmaet sig som Europas største taxa-, foto- og ambulanceflyveselskab, driver desuden flyveskole fra A-til I-bevis, værksted og servicefaciliteter for almenflyvning i Kastrup og Billund samt forhandler materiel fra Cessna, Lear og en række andre firmaer.
Der flyves med to Lear Jet 25, en Lear Jet 24, tre Cessna 414, fire Cessna 402, seks Cessna 310 og en Cessna 337.

Cimber Air
Sønderborg lufthavn, 6400 Sønderborg
Koncession til charter-, taxa- (IFR), foto-, reklame- og skoleflyvning samt udlejning.

Copenhagen Air Taxi
ved Arly Larsen, Kastrup Luftfoto
Kbh. Flyveplads, 2740 Skovlunde
(01) 91 11 14
Indehaver: *Arly Larsen*, driftsleder og skolechef: *Kenneth Larsen*. Driver taxa-, fragt-, rund-, skoleflyvning og udlejning fra Skovlunde med en Piper Aztec, to Cherokee 140 og en Cherokee 180 samt en Cessna 172. Teoriskole. Udførte i fjor 1.052 skoletimer, 260 timer taxaflyvning og 930 timer øvrig erhvervsmæssig flyvning.

KZ VII har 25 års jubilæum til efteråret, men bruges af adskillige firmaer til foto-, rundflyvning o. l. Her er Dansk Rundflyvnings eksemplar med Allan Svensson foran.

DANOP
Falkoner Allé 36, 2000 København F.
(01) 39 36 32
Indehaver: *Otto Petersen*. Driver udlejning, fotoflyvning og faldskærmsvirksomhed med en Cessna 150. 210 flyvetimer i 1970.

Dansk Flyvetjeneste
ved Erik Hansen
Kundby, 4520 Svinninge
Koncession til skole-, landbrugs-, fotoflyvning samt målflyvning og slæb af svævefly.

Dansk Luftfart Service
Løvegården, 2792 Store Magleby
(01) 53 22 11
Indehaver: *Ditlev F. Valbjørn*. Med en KZ IV og en Dornier Do-28A drives luftfotografering, reklame- og taxaflyvning med flyvning i arktiske områder som specialitet.

Dansk Rundflyvning
ved Vitus T. Gottlieb, Spurvevej 17
2630 Tåstrup, (01) 99 33 03
Med *Allan Svensson* som driftsleder flyves rundflyvning, fotoflyvning, reklameslæb og slæb af svævefly. 1970: 60 t rundflyvning.

K. Løth Hougård, Dansk Rundflyvningsselskab

Dansk Rundflyvningsselskab
Englandsvej 375, 2770 Kastrup
(01) 50 55 50
Indehaver: *Kristian Løth Hougård*. Daglig ledelse: *Jørn Brolund Frandsen*. Med en KZ VII drives udover hovedbeskæftigelsen rundflyvning også udlejning, fotoflyvning og reklamenedkastning. I 1967 blev der drevet rundflyvning syv forskellige steder, siden på Fanø. I 1970 blev der på 150 timer fløjet med 3.003 passagerer.

Dan-Wing A/S
Ringsted Flyveplads, Haslevvej
4100 Ringsted, (03) 61 24 84
Kirstinesminde: (06) 16 32 11, 16 34 47
Odense lufthavn: (09) 85 14 42
Indehaver: *Ole Sønderby*. Driver flyveskole (A, B, I, instr.), taxaflyvning, rundflyvning, fotoflyvning med i alt 13 fly: Tre Cessna 150, fire Cessna 172, fire Piper Cherokee 140, en Cherokee 180 og en Rallye Club. Skolechef: *C. B. Christoffersen*. Chefinstruktører: Ringsted *Leif K. Møller*, Odense *Hans J. Jacobsen* og Århus *Mogens Kristiansen*. 7.327 flyvetimer i 1970.

Åge Brodersen, Delta Fly

Delta Fly
Kinkelgade 38, 2792 St. Magleby
(01) 53 06 35
Indehaver: *Åge Brodersen*, der med endnu en instruktør driver flyve- og teoriskole (A, B, radiobevis), rund- og fotoflyvning med to fly (Cessna 172 og Piper PA 22) fra Skovlunde og Kastrup. Firmaet, der blev oprettet oktober 1970, fløj i fjor 100 timer og havde ved årsskiftet 18 elever under uddannelse.

Esbjerg Aviation
Esbjerg lufthavn, 6700 Esbjerg
(05) 12 51 42
Indehaver, chefinstruktør og kontrolmekaniker: *Knud V. Jensen*. Driver skole-, taxa-, foto-, reklameflyvning og udlejning med to Piper Cherokee 140/160. Fløj i fjor 1.500 timer totalt. 22 elever.

Fink-Air
Adr. Hera Fly A/S
Bakkehøj 65, 2740 Skovlunde
(03) 70 25 36 og (01) 91 64 94
Indehaver: *Ole Fink-Jensen*. Driver taxafirmaflyvning med en Piper Cherokee Six og fløj i 1970 i alt 500 timer.

Flight Center Tim
ved Erik Rytter
pt. 3980 Scoresbysund
Koncession til fotoflyvning og udlejning.

Fredericia Flyveskole
Trelde, 7000 Fredericia
(05) 95 71 08 og 95 70 04
Indehaver: *Erik Toft*. Driver flyveskole, udlejning, foto- og rundflyvning fra Fredericia flyveplads med fire fly: To Cessna 172, en Cessna 172 Rocket og en Piper Cherokee 140, der er IFR-udstyret.

A/S Grindsted Aero Service
Poul Hansen, Syrenvej 14, 7200 Grindsted
(05) 32 04 11
Driver udlejning og privatflyvning med en Cessna 172. Fløj 187 timer i fjor.

Grønlandsfly
Flyvervej, 2770 Kastrup
Grønlandsfly driver foruden rute- og chartertrafik også ambulanceflyvning.

H. J. Hammer
Skovalleen 28, 2880 Bagsværd
Driver fotoflyvning med en KZ VII.

Hegnsholt Aviation
Nordsjællands Flyveplads, Grønholt
3480 Fredensborg
(03) 28 11 70
Indehaver: *P. Bohnstedt Petersen.* Driftsleder: *Steen Andersen.* Driver skoleflyvning, udlejning og værksted. Flypark: To American Yankee og tre Beech Musketeer. Udførte i fjor 3.300 timer skoleflyvning og udlejning.

Helikopter-Service
Sandbækvej 5, 2610 Rødovre
(01) 91 70 88 og 94 88 66
Indehaver: *Berne Bergqvist.* Driver landbrugs-, foto-, taxa-, rundflyvning samt inspektion af kraftledninger med en Hughes 269A helikopter, mens en 300C er under levering. Har siden oprettelsen 23. juni 1970 fløjet ca. 300 timer i 1970.

Hera Fly A/S
Bakkehøj 65, 2740 Skovlunde
(01) 91 66 62
Indehaver: *G. Heide,* driftsleder: *V. U. Johansen.* Driver skole-, taxa- og udlejningsflyvning med seks Piper-fly: en Aztec, en Cherokee Six, to Cherokee 180 og en Cherokee 140.

Kley Aviation
Flyvepladsen, 6580 Vamdrup
(045) 5 12 03 og (05) 58 10 25
Indehaver: *G. J. Kley.* Driver med Horizon 180 og Rallye Club skoleflyvning og udlejning samt målflyvning for forsvaret. Har endvidere agentur for SOCATA.

Landbrugs-KFK-flyvning
A/S Korn- og Foderstof Kompagniet
8260 Viby J. – (06) 14 41 11

Norfly's nye bygning i Thisted lufthavn

Flyvechef: *E. Malmmose,* 5641 Horne F., (09) 60 12 22. Driver landbrugsflyvning med en Piper PA-18A, en Pawnee 235 og en Pawnee 260 og fløj med disse og endnu en lejet Pawnee 844 timer (1831 flyvninger) fra slutningen af april til slutningen af september i fjor. 83% af de behandlede 20.045 ha havde korn, der blev sprøjtet.

Langelands Flyudlejning
Gundersgård, 5954 Lejbølle
(09) 59 10 52
Indehaver: *Hans Christensen:* Instruktør: *Niels Thorup.* Driver med en Piper Cherokee 140, to Cherokee 180 og en Arrow samt en lejet 140 udlejning på årsbasis samt skole-, taxa- og rundflyvning på Tåsinge i samarbejde med Beldringe Air Charter. Udførte ca. 2.000 timers flyvning i fjor.

Lindtner Aviation
Griffenfeldsgade 22, 2200 København N
Koncession til rundflyvning og udlejning. Skoleflyvning stillet i bero.

Lohse, Palle
Møllergade 105, 5700 Svendborg
Koncession til rund-, foto- og målflyvning samt udlejning og slæb af svævefly.

Madsen, Per Thorn
Lærkevej 22, 7190 Billund
Koncession til skole-, rund-, foto- og reklameflyvning samt udlejning.

Maersk Air
Københavns lufthavn, 2791 Dragør
(01) 53 44 44 (24 timers vagt)
Driver foruden ruteflyvning også charterflyvning med passagerer og fragt, direktionsflyvning og sygetransporter.
Adm. direktør *Johan H. Paus,* salgschef *Bjarne Hansen,* teknisk chef: *Ove Mejer.*
Flypark: to Fokker Friendship 500, to Fokker Friendship 600, en Hawker Siddeley 748 og en 125.

Midtjydsk Luftfart
Herning Flyveplads, 7400 Herning
(07) 14 11 83 og 14 11 73
Indehaver: *O. P. N. Korsholm.* Driver skole-, taxa-, rund- og reklameflyvning samt udlejning med fem fly, hvoraf to egne Cessna 172 og en Rallye Club samt en lejet Cessna 172 og en lejet Rallye Commodore. Fløj i fjor 2.200 timer.

Modern Business Transport A/S
Hangar 106, Kbh. lufthavn, 2791 Dragør
(01) 53 00 92
Direktør: *M. H. Brandt.* Oprettet 1970. Driver taxa- og skoleflyvning samt udlejning foruden flysalg og -service. Forhandler for Beech Aircraft Corporation i Danmark.

Morian Hansen
Tune flyveplads, 2640 Hedehusene
(03) 381 Tune 177 og 438
Driver skole- og udlejning med et fly og driver samtidig flyvepladsen.

Norfly
Thisted lufthavn, 7730 Hanstholm
(07) 96 41 11 nr. 440
Indehaver: *J. Steffensen,* Thisted. Driftsleder: *Jens Chr. Riis.* Driver skole-, taxa-, rund- og fotoflyvning samt udlejning med to Cessna 172 og en Piper Cherokee 140. Fløj i fjor i alt ca. 1.675 timer.

Norwing
Toftesvinget 9, 9440 Åbybro
(08) 24 15 00
Indehaver: *Jonna Birkholm Iversen.* Driver udlejning fra Ålborg lufthavn med en Piper Cherokee 140. Har to free-lance I klasseinstruktører til rådighed for omskoling og check. Fløj i fjor 350 timer.

Petersen, Leif
Skansevej 19, 7000 Fredericia
Koncession til udlejning.

To Piper Pawnee og en Super Cub, der anvendes af Korn- og Foderstof Kompagniets virksomhed for landbrugsflyvning.

Pilot Training Center
Allerød Flyveplads, 3450 Allerød
(03) 53 00 92 og 27 49 71
Indehaver: *M. H. Brandt.* Driver skoling til A, A+I, B og B+I, teori til A og radiobevis samt udlejning. Fløj i fjor 1.850 timer. Har seks fly af Beechcraft-typerne Musketeer Sport, Custom, Super R samt Bonanza.

Prim-Air A/S
Maribo-Rødby flyveplads, 4970 Rødby
(03) 90 62 37 og 90 61 13
Driver under ledelse af *Leo Hansen* skole-, rund-, foto-, taxa- og udlejningsflyvning med fem fly: To Cessna 150, to Cessna 172 og en Piper Twin Comanche.

Prolab k. s.
Gunnar Allan Jensen
Bakkely, Bjergby, 9800 Hjørring
Koncession til fotoflyvning.

Rent-Air A/S
Suhrsgade 19, 4930 Maribo
Koncession til fotoflyvning og udlejning.

I/S Scan Eagle
Viborg Flyveplads, 8800 Viborg
(06) 62 41 44
Dette nystartede firma, der ejes af A/S Dantherm og A/S Campens Maskinfabrik, driver charterflyvning med en Cessna 401 og fløj i fjor 110 timer.

Skano A/S, Ingeniørfirmaet
Greve Strandvej 4, 2670 Greve Strand
(01) 90 04 38
Indhaver: *Kenneth Skårup.* Fotoflyvning med en Cessna 172. Fløj 120 timer i fjor.

Sportsflyveklubben
Harrestrupvej 28, 2740 Skovlunde
(01) 94 47 35
Klubben driver skoleflyvning og udlejning med fem Piper-fly: Tre Cherokee 140 og to Cherokee 180. Fløj i fjor 2.569 timer.

Sterling Airways
(01) 53 16 60, 53 11 31 (operations)
51 18 00 (information)
51 11 31 (stationsafd.)
Direktør: *Anders Helgstrand,* teknisk chef: *T. Brismar,* underdirektør *H. Kanstrup.* Driver foruden charterflyvning også taxaflyvning. Flåde: 13 Caravelle 10B, en 10R, fire 12, to Fokker F27-500, seks DC-6B, to DC-6BF, en Bell JetRanger og en Piper Cherokee 235. Fløj i fjor 50.200 timer, 33,8 mill. km, 1.658.000 passagerer.

Sterling Flyveklub
Kobenhavns lufthavn, 2791 Dragør
Koncession til skoleflyvning.

Stjernqvist's Trafikskole
Finsensvej 45, 2000 Kobenhavn F
(01) GO 46
Indehaver: *Mogens Stjernqvist,* forretningsfører: *Ulla Lauritsen.* Driver flyve- og køreskole og har to Cessna 172, der i fjor fløj 820 skoleflyvetimer.

Sydwest-Aero Næstved
Arne Engskov
Ringstedgade 149, 4700 Næstved
Koncession til skole-, rund- og fotoflyvning samt udlejning.

Sylvest Jensens Luftfoto
Kirsebærbakken 14, 3400 Hillerød
Koncession til fotoflyvning og udlejning.

Trundholm-Fly
G. Kildegård
Kærsangervej 48, 4300 Holbæk
Koncession til rund-, foto-, mål- og skoleflyvning.

Tune Air Charter
Kr. Bogeskov Nielsen
Industrivangen 10, 2670 Greve Strand
Koncession til foto- og skoleflyvning samt udlejning.

Bjarne Petersen, Uni-Fly

Uni-Fly
Linkenkærsvej 30, 5700 Svendborg
(01) 21 31 44
Indehaver: *Bjarne Stuhr Petersen,* der er uddannet flymekaniker og samtidig chef for den tekniske afdeling. Flyvechef: *Hans J. Unger.* Udfører med basis på Sydfyns flyveplads al flyvning med lette helikoptere, hvoraf man har to: en ny Bell 47G-5 og en Hughes 269A. Har i 1970 sprøjtet ca. 15.000 tdr. land på 300 flyvetimer i Tyskland.

United Pilots A/S
Blåhusvej 20, 2670 Greve Strand
(01) 90 30 20
Under ledelse af *Leif Sabro* og med *Bjarne Larsen* som chefinstruktør driver firmaet skoleflyvning og udlejning med en egen Piper PA-22 og en lejet Cherokee og en lejet Beagle Pup. 350 timer blev fløjet i fjor.

West Air A/S
Jernbanegade 3a, 6270 Tønder
(047) 2 11 58
Direktør: *J. F. Petersen.* Driver skole-, charter-, foto- og rundflyvning samt udlejning med en Piper Tripacer og en Cherokee 180. Fløj i fjor ca. 750 timer, heraf ca. 400 timer skoleflyvning.

Øhlenschlæger, H. & E.
6623 Vorbasse
Koncession til rundflyvning og udlejning.

Ålborg Airtaxi
Ålborg lufthavn, 9400 Nørresundby
Frederikshavn flyveplads, 9900 Fr.havn
(08) 17 30 77, 17 37 05, 13 57 83, 42 02 28
Indehaves og ledes af *Palle Kastrup Jensen.* Driver taxa-, skole-, foto- og rundflyvning med fire fly: tre Piper Cherokee 140 og en Cherokee 180 (IFR). Fløj i fjor 1.900 timer.

Ålborg Flying Center A/S
Ålborg lufthavn, 9400 Nørresundby
(08) 17 34 81
Efter at have ligget stille et halvt års tid blev firmaet sidst i 1970 overtaget af *J. Steffensen* fra Norfly og sat i gang igen med *Bruno W. Sørensen* som daglig leder. Virksomheden omfatter skole-, taxa-, rund-, fotoflyvning samt udlejning. Fly: en Cessna 172 og en Piper Cherokee 140.

Uni-Fly arbejder med Bell- og Hughes-helikoptere især med landbrugsflyvning i Tyskland.

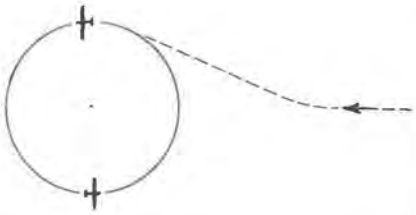
Flere fly i samme boble

Hvordan man flyver korrekt for at undgå sammenstød ved termikflyvning

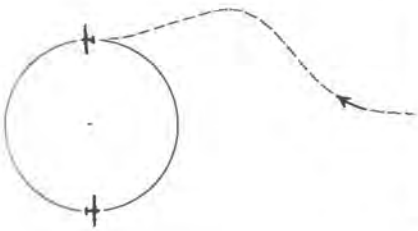
Et havari og nogle hændelser i fjor viser manglen på kendskab til, hvordan man flyver flere svævefly i samme boble. Det skorter både på litteratur herom (hvilket hermed forsøges afhjulpet), og der er nok også brug for mere undervisning i emnet, både på s-teorikursus og ved udvidet teori samt ved den praktiske skoling, der i dag bør indbefatte termikflyvning sammen med andre fly.

Fordelen ved at flyve flere fly i samme boble er, at man kan hjælpe hinanden med at finde opvinde. Man kan f. eks. flyve hen over landskabet i en vis afstand. Når den ene støder på termik, kurver han, hvorpå den anden slutter sig til ham. Det er langt lettere at flyve distanceflyvning ved en konkurrence med mange fly, end når man er ude alene.

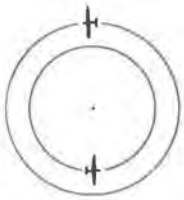
Ulemperne er en vis kollisionsrisiko og mindre effektiv udnyttelse af den enkelte boble, end man kan få, når man er alene. Man tvinges til at flyve samme omløbsretning som den først ankomne, og det er måske ikke ens yndlingsretning. Man må stadig vige for hinanden og har ringe tid til at centrere og til at se på instrumenter. Man må ikke lade sig distrahere af instrumenter, af at tale i radio og lignende. Et audiovariometer (»piv-vario«) er en stor hjælp og burde være en selvfølge i tæt trafik, så man samtidig er orienteret om opvindsstyrken og uafbrudt kan holde udkig.



Sådan flyver man ind i en fuldkredsbane, der benyttes af et andet svævefly.



Det kan blive nødvendigt at vige ud og gå ind i banen lidt senere for at komme til at ligge diametralt modsat det andet fly.



Flyver man med forskellig hastighed, må man for at få samme omløbstid flyve cirkler af forskellig radius.

a. Flyvning ind i en boble, hvor andre fly kredser

Vi forudsætter først, at boblen nås i samme højde, som det første fly i boblen nu er i. Efter reglerne skal det næste fly flyve med samme omløbsretning som det første. Visse steder, f. eks. i nærheden af startpladsen for en konkurrence, foreskrives ofte venstrekurver for alle for at undgå diskussion.

På afstand sigter man måske omtrent mod centrum for det første flys kurver, også fordi det er vanskeligt at se hans omløbsretning. Den ser man, når man nærmer sig, og ændrer så retning til tangenten til hans bane eller – sagt på en anden måde – yderpunktet for hans bane. Flyver han venstrekurver, skal man sigte mod hans højre yderpunkt, som man selv ser det – og omvendt.

Man må yderligere afpasse sin flyvning, så man uden at genere sin makker kommer til at ligge over for ham (180° forskudt) i den fælles cirkelbane. Kommer man lidt for højt til stede, kan man ved at dykke eller bruge bremser placere sig i hans højde.

Man vil ofte måtte vige lidt ud og gå ind i cirklen på et senere punkt end sin oprindelige banes berøringspunkt med cirklen for at få regnestykket til at gå op.

Man må nu afpasse farten og radius efter hinanden, så man kredser med samme omløbstid og derfor stadig ligger diametralt modsat hinanden, hvorved man nemmest kan se hinanden hele tiden. Instrumenterne må man ikke eller kun kortvarigt skotte til.

Hvis flyenes normale kurvehastighed afviger fra hinanden, må man flyve cirkler af forskellig diameter, men med samme centrum, for stadig at ligge over for hinanden.

Hvis man ikke følger disse regler, men f. eks. flyver tæt ind foran det første fly, generer man dette og afskærer sig selv fra at kunne se det. Hvis man går tæt ind bag det, er det ubehageligt for *ham* (hende), at der er en bagved, man ikke kan se, ligesom afstanden bliver utilstrækkelig.

b. Flyvning i en boble med flere i samme højde

Flyver der i forvejen to i samme højde, bør man lade dem være i fred, hvis ikke alle implicerede har god erfaring i at flyve sammen. Det er langt sværere stadig at holde øje med to eller flere – man kommer lettere i vejen for hinanden, så slutresultatet bliver dårlig udnyttelse af boblen.

c. Flyvning i en boble, hvor andet fly kredser i større højde

Det første fly bestemmer stadig omløbsretningen. Indflyvning tangentielt som før. Indflyvning bør ikke ske uden et par hundrede meters højdeforskel. Stiger begge fly lige meget, holdes der herved en passende afstand. Stadig udkig er nødvendigt.

Stiger det underste fly mere, må dets pilot afpasse sin flyvning, så han ligger i samme cirkel og diametralt modsat det andet fly i god tid, inden han når op til dette. Herefter flyves som under a.

d. Flyvning i en boble, hvor andet fly kredser i mindre højde

Indflyvning kun med rigelig højdeforskel. Hvis den mindskes, placerer man sig som før. Når man flyver over andre fly, må man nøje passe på sin flyvefart – hold fornøden overskudsfart! – så man ikke risikerer at stalle og »tabe flyet« ned mod de lavere liggende.

e. Flyvning ind i en boble, hvor mange fly kredser i forskellige højder

Dette er kun for virkeligt rutinerede piloter. Find en »ledig« højde eller en plads over for et andet fly. *Konstant udkig* opad, nedad og til begge sider er nødvendigt. Førerskærmen må her som altid holdes ren. Hovedbeklædning med skygge bør undgås (eller vend skyggen bagud så længe). Langt hår må fjernes fra øjnenes omgivelser, om nødvendigt med tørklæde (gælder ikke kun piger!).

f. Når boblen forlades

Det giver sjældent anledning til større problemer. Man må dog ikke dykke voldsomt for at accelerere, uden at sikre sig, at der er frit luftrum. I øvrigt forlades boblen normalt tangentielt med en rolig, men klar manøvre, så de andre forstår, hvad man gør.

– – –

Hvor mange fly, der kan flyve samtidig, afhænger naturligvis også af termikboblens størrelse. I meget store områder er der naturligvis plads til flere i samme højde end i små snævre bobler. I urolige bobler (»blå« termik), hvor man har svært ved at flyve konstant, kræves større margin end i rolige.

Men altid: husk at se dig godt for hele tiden, lad dig ikke distrahere af instrumenter eller radio. Føler du dig ikke vel tilpas sammen med de andre, så flyv væk og find dig en boble for dig selv!

PW.

I forgrunden den tosædede A-21 med 20 m spændvidde og to optrækkelige hjul side ved side. I bagrunden den ensædede 18 m A-12.

CAPRONI's CALIF'er

VI er lidt tilbageholdende med at bringe beskrivelser af alle de svævefly-projekter og prototyper, man hører om. Vi koncentrerer interesse om typer i produktion eller med særlige tekniske nyheder. Da vi hørte om den nye typeserie fra Caproni Vizzola i Italien, besluttede vi derfor med sædvanlig skepsis at se tiden an. En nylig henvendelse til fabrikken – Italiens ældste flyfabrik, startet 1910 – viser imidlertid, at der er realiteter bag projektet.

De første prototyper er gennem prøveprogrammet og står lige over for at få typegodkendelsesbevis, og produktionen går i gang fra marts med fem til syv svævefly pr. måned. Der er ordrer på 41 stk.

Type	A-10	A-12	A-14	A-20	A-21	A-21J
Spændvidde ..... m	15,00	17,88	20,38	17,88	20,38	20,38
Længde ..... m	6,81	7,20	7,20	8,00	8,00	8,00
Vingeareal ..... m^2	11,43	14,19	16,00	14,19	16,00	16,00
Tomvægt ..... kg	190,0	260,0	300,0	280,0	300,0	345,0
Fuldvægt ..... kg	320,0	380,0	430,0	480,0	520,0	600,0
Vingebelastning ..... kg/m^2	27,0	26,0	27,0	34,7	32,3	37,5
Bedste glidetal	41	45	49	42	45	43
ved hastighed ..... km/t	85	93	90	90	95	103
Min. synk ..... cm/sek	55	47	40	55	50	60
ved hastighed ..... km/t	73	80	79	77	80	90
Største tilladte hastighed ..... km/t	270	270	270	270	270	300

Den 15 m ensædede A-10, hvis vinger anbragt på forskellige midterstykker danner grundlaget for hele den nye italienske serie af svævefly.

Det drejer sig om seks forskellige typer, hvoraf man koncentrerer sig om de fire. De er af helmetalkonstruktion med lidt glasfiber og anvender samme vinger, men har forskellige spændvidder ved anvendelse af midterdele.

Flyene er konstrueret af *Carlo Ferrarin* og *Livio Sonzio*. A-10, A-12 og A-14 er ensædede, A-20, A-21 og A-21J tosædede med sæderne ved siden af hinanden.

Med spændvidder på 15, 18 og 20 m skulle de ensædede byde på bedste glidetal mellem 41 og 49 og moderate vingebelastninger. Den 15 m A-10 er dog ikke i standardklassen, da den som de øvrige har flaps, hvilket måske er grunden til, at man koncentrerer sig om de to store. Disse har altså tredelt vinge med Wortmann-profiler og flaps, der også kan bruges som luftbremser. Vingerne såvel som T-halen med kombineret haleplan/højderor er helt af metal. Det er bagkroppen også, men forkroppen er en kombination af glasfiber og letmetal. Hjulet er optrækkeligt.

A-20 og A-21 er tosædede versioner af henholdsvis A-12 og A-14, altså med 18 og 20 m spændvidde. De er egentlig de mest interessante, for tosædede fly er et forsømt kapitel i de senere års udvikling. Og her er der tale om fly med høje præstationer og samtidig sæderne ved siden af hinanden. Man kommer straks ved synet af cockpittet til – med glæde – at mindes den engelske Capstan. Den opfyldte imidlertid langt fra den beregnede præstationer, så ens medfødte skepsis gør sig igen gældende ved beregnede glidetal på 42 og 45 for sådan nogle tykmavede fly – omend det skal indrømmes, at de er betydeligt bedre udformet. Caproni hævder imidlertid, at de afsluttede prøveflyvninger med A-12 og A-21 viser bedre præstationer end ventet.

Den sidste udgave af de tosædede, der ikke bare har to sæder, men også to hjul side ved side, er motoriseret ved indbygning af en 80 eller 100 kp st.tryk jetmotor bag sæderne og med tanke til 100 liter brændstof i vingerne.

Hvad koster så disse nye fly, som der endnu kun er få måneders leveringstid på med mulighed for 10% rabat, indtil der er udnævnt forhandlere?

De koster fra 8.400 dollars for A-10 til 28.800 for jet-svæveflyet, ab fabrik og uden moms, instrumenter og hvad der ellers hører til. Det bliver – selv med rabat – over 70.000 kr. for den billigste ensædede og over 120.000 for den billigste tosædede.

VIDEREUDVIKLING AF ISLANDER

Nu da den første Britten-Norman Islander er dukket op i det danske luftfartøjsregister, er det aktuelt at se, hvordan en flyfabrik stadig videreudvikler en af sine typer

Britten-Norman BN.2A-3 Islander med 300 hk Lycoming IO-540K motorer, ændret understel og vingetipper med ekstratanke.

Konstruktionskontoret på en flyfabrik ophører ikke med at beskæftige sig med en flytype, når den er færdig med tegningerne til det første eksemplar. Tværtimod fortsætter udviklingsarbejdet, så længe typen er i produktion, og her fortæller A. J. Coombe, der er vicechefkonstruktor hos Britten-Norman Ltd, om hvordan man med forholdsvis enkle modifikationer har opnået væsentligt forbedrede ydelser for best-selleren Islander.

Islander blev oprindelig typegodkendt i 1966 med en fuldvægt på 2.586 kg, men efter nogle få modifikationer blev den hurtigt sat op til 2.722 kg, og flyet havde da en tophøjde på en motor på 5.200 fod. Vi begyndte nu at kigge lidt nærmere på nacelleudformningen, og i november 1969 monterede vi naceller med kantet bagparti på en Islander, og strømlineskærmene på understelsbenene fik større korde. Denne modifikation gav en kraftig forbedring af flyets ydelser, idet den enmotorede tophøjde blev forøget med 2.000 fod og rejsehastigheden med 4–5 knob. Vi kalder denne modifikation for Speedpak, og nogle brugere melder om en hastighedsforbedring på op til 10 knob.

De forbedrede ydelser skyldes hovedsagelig den mindre inducerede modstand, der fremkommer ved, at en bogstavelig talt tredimensionel strømning er blevet erstattet af en, der nærmest er todimensionel. Med andre ord, luften har et betydeligt mindre stykke at bevæge sig fra begyndelsen til enden af den nye nacelle.

Speedpak-nacellen har muliggjort en forøgelse af fuldvægten, for så vidt angår præstationerne, til 2.858 kg. Vi besluttede derfor at undersøge mulighederne for at få strukturen til at klare denne vægt, og takket være den yderst konservative holdning, vi havde udvist under den oprindelige styrkeberegning, viste det sig bemærkelsesværdigt nemt. Ved at bruge værdier for stall og rejsehastigheder, *målt* under flyveprøverne, fandt vi at kunne opnå denne vægt uden nogen som helst strukturelle forandringer på flyet. Under de oprindelige beregninger havde vi nemlig regnet med en stallhastighed, der viste sig at ligge 6–7 knob over den virkelige stallhastighed.

For at opretholde tilfredsstillende overensstemmelse ved den forøgede vægt med visse luftdygtighedsmyndigheders krav, måtte vi lave et par forandringer. Det er især tilfældet i USA, hvor der er et krav om enmotoret stigehastighed på 0,02 Vso^2 i 5.000 fod. (Vso er stallhastighed eller mindste hastighed for flyet i landingstilstand – Red. anm.). Islander med Speedpak klarede dette fint ved 2.722 kg, men marginalt ved 2.858 kg.

Løsningen på dette blev ikke at forøge den enmotorede stigehastighed, men at formindske stallhastigheden, hvilket efter de amerikanske bestemmelser nedsætter kravet til enmotoret stigehastighed. Vi gjorde det ved at indføre en forkant med større radius på det stykke af vingeforkanten, der ligger mellem kroppen og motorerne, med andre ord har vi anbragt en hvælvet forkant på dette sted. Det formindsker stallhastigheden med ca. 5 knob og vi har foreløbig fået flyet certificeret til 2.812 kg, men regner efter yderligere flyveprøver at få det op på de 2.858 kg, som det allerede er godkendt til efter de engelske forskrifter.

Vi havde til at begynde med den nye forkant på hele vingen, men det gav kun 1 knob lavere stallhastighed, end vi havde opnået med forkanten mellem nacellerne. I øvrigt synes det som om Speedpak-nacellerne gør livet vanskeligere for vore ingeniører. Med den oprindelige nacelle gav den nedhængende forkant en forøgelse på mellem 15 og 20 fod pr. minut af den enmotorede stigehastighed, men med Speedpaknacellen gik forøgelsen ned til et sted mellem 5 og 10 fod pr. minut.

Nye vingetipper med ekstratanke

For at øge flyvetiden for Islander, specielt for fly udrustet med kameraer, magnetometere og lignende, har vi konstrueret tiptanke, der i alt rummer 223 l og giver ca. 50% større flyvetid. De har ikke den almindelige form for tiptanke, som man kender det fra jagere, men er i virkeligheden vingetipper, der øger spændvidden med 122 cm.

Sjovt nok optrådte et lignende fænomen som ovennævnte under flyveprøverne med de nye tiptanke, hvor der med den oprindelige nacelle registreredes en forøgelse af den enmotorede stigehastighed på ca. 55 fod pr. minut, men kun ca. 25 fod med den modificerede nacelle. Vi kender ikke nøjtig grundene til disse formindskelser med Speedpak-nacellen, men regner med, at det hænger sammen med en forandring i opdriftens fordeling over vingens spændvidde. Imidlertid giver Speedpak i sig selv en sådan almen forbedring af præstationerne, at nettoresultatet med både den nye forkant og vingetipperne altid er bedre med Speedpak installeret.

Hvad angår vingetipperne, så lægger de ca. 1.000 fod til den enmotorede tophøjde, fordi de effektivt skubber randhvirvlerne en halv meter længere ud til hver side, og derved i virkeligheden forøger vingens sideforhold. For at gøre dette måtte vi studere noget af den aerodynamiske teori for forsøgsflyet Handley Page H.P. 115

Her kan man se forskellen mellem den nye motorindklædning af 300 hk motoren (overst) og den tidligere udgave.

med den snævre deltaformede vinge, så kom ikke at sig, at der ikke er jetalderteknologi i Islander!

Stærkere motorer

Vi har et par andre aerodynamiske forbedringer i tankerne, som måske eller måske ikke virker, men for mange brugere vil den foretrukne løsning for anvendelse i varme og højtliggende områder nok blive 300 hk IO-540 motorer i stedet for de normale 260 hk 0-540. Disse motorer giver godt 9 knob (16,7 km/t) højere rejsehastighed og 2.500 fod større enmotoret tophøjde, altså lidt større forbedringer af præstationerne end Speedpak. Flyveprøverne viser, at flyet er yderst behageligt at flyve og ikke har erhvervet nogle fejl på grund af den større motorkraft. Den mindste kontrolbare hastighed ligger stadig godt under 40 knob, og stall-opførslen er som sædvanlig ulastelig. På dette fly har vi af to grunde sænket flapsene 6°. For det første forbedres den stilling, hvormed flyet flyver med rejsehastighed ved fuldvægt, idet næsen trimmes nedad og hastigheden vokser med 2–3 knob. For det andet opnår vi at koncentrere opdriften på den inderste del af vingen, hvorved vi kan forhøje både fuldvægten og vægten uden brændstof (zero fuel weight) uden at øge vingens bøjningsmoment. Det vil sige, at vi næsten får noget forærende i strukturel henseende og måske kan overstige 2.948 kg fuldvægt, muligvis uden strukturændringer.

Turbokompressorer

På foranledning af vor amerikanske forhandler har Rajay i Californien monteret en turbokompressor på O-540 motoren. Det er en særdeles nydelig installation, der ved 2.858 kg giver Islander en tophøjde på én motor på 13.000 fod.

Vi overvejer at installere den 270 hk Lycoming TIO-540 med AiResearch supercharge. Det er en stærkere udgave af den motor, der anvendes i Turbo-Aztec, og den vil give en tophøjde på én motor på rundt regnet 14.000 fod.

Vingerodsformskærmene er blevet sænket for at svare til den nye flapvinkel, og et lille gærde (»fence«) mellem flap og krængeror forbinder nu de to flader. Senere vil denne modifikation også blive standar på 260 hk udgaven, og den vil også kunne udføres som modifikation på de eksisterende fly.

De økonomiske virkninger

Den forøgelse i Islanders fuldvægt fra 2.722 kg til 2.858 kg, der er blevet mulig ved ovennævnte forbedringer i flyets præstationer, er opnået ved hjælp af en ganske ringe forøgelse af tomvægten. I løbet af to års udvikling er den disponible last på en fuldt IFR-udstyret Islander med pilot således vokset fra ca. 725 kg til 998 kg, en stigning på 37%!

Efter de engelske regler, hvor vægten uden brændstof er blevet forhøjet fra 2.631 kg til 2.722 kg og nyttelasten derved med 91 kg, kan Islander flyve 274 km med ni voksne mandlige passagerer à 77 kg, hver med de 20 kg bagage, der er standard i henhold til internationale regler.

A. J. Coombe.

Helikopter-nyt

Sikorsky S-58T har en besætning på to piloter og kan medføre 15 passagerer.

Sikorsky S-58T

Produktionen af S-58 (militær betegnelse H-34 Choctaw) blev genoptaget tre gange på grund af efterspørgsel, og den sidste forlod først fabrikken i januar 1969. I alt blev der bygget 1.824, der er i tjeneste i 15 lande og har fløjet ca. 7,5 mill. timer. Desuden blev S-58 bygget på licens i Frankrig og England, i sidstnævnte land med turbinemotorer under typenavnet Wessex.

Også Sikorsky tilbyder nu en udgave med turbinemotorer, som man meget naturligt betegner S-58T. Motorinstallationen består af to sammenkoblede Pratt & Whitney PT6T-3 med en startydelse på 1.800 hk. Den nye installation er 249 kg lettere end den gamle, der bestod af en Wright R-1820 på 1.525 hk, hvoraf de 77 hk gik til at drive køleventilatoren.

Sikorsky har købt 30 S-58 af det franske flyvevåben for ombygning til S-58T, der koster $ 425.000. Desuden tilbyder man ombygningssæt à $ 250.000, så selskaberne selv kan lade deres S-58 ombygge.

Rotordiameter 15,52 m, kroplængde 14,10 m, højde 4,85 m. Tomvægt 3.263 kg. Fuldvægt 5.896 kg. Max. hastighed 198 km/t, rejsehastighed 185 km/t, rækkevidde, inkl. reserver til 20 min. 15 km.

Russisk helikopter typegodkendt i Sverige

De svenske luftfartsmyndigheder har som den første vestlige myndighed udfærdiget typecertifikat for et russisk fly. Det gælder helikopteren Kamov Ka 26, kendt bl. a. fra Luftfart 70 i Billund.

Luftfartsverket har baseret sin granskning på en undersøgelse, som er udført af de polske myndigheder i henhold til bestemmelser, der minder meget om de tilsvarende svenske. På det tidspunkt var Sovjetunionen endnu ikke blevet medlem af ICAO, og man kendte i den vestlige verden ikke særlig meget til de russiske luftdygtighedsnormer.

En svensk delegation har i forbindelse med typegranskningen besøgt den russiske flyveindustri, og to piloter og to teknikere har gennemgået et træningskursus på den fabrik uden for Moskva, hvor Kamov-helikopteren fremstilles. Der er desuden foretaget prøveflyvninger med en Ka 26 i Sverige, tilhørende den russiske flyveindustris generalagent i Sverige, A. Johnsson & Co., AB.

Et tysk byggefirma, City-Bau KG i Leverkusen, overtog en Ka 26 den 11. november i fjor.

Rekordsalg af helikoptere i 1970

Aerospatiale solgte i 1970 317 helikoptere, hvoraf 271 til eksport. Det hidtil bedste år var 1969 med 284 solgte helikoptere, hvoraf 231 blev eksporteret.

Af Alouette II blev der solgt 39, alle til eksport. Heraf gik de 21 til Aerospatiales amerikanske forhandler Vought Helicopters Inc., et datterselskab af LTV-koncernen. SA 315 er en Alouette II med motorinstallation og rotorsystem fra Alouette III. Den blev solgt i 25 eksemplarer, på nær to til eksport, hvoraf de 20 gik til Indien. Vought Helicopter Inc. tegnede sig desuden for 50 Alouette III, og årets salg blev i alt på 119 til eksport plus en enkelt til hjemmemarkedet. Der er nu solgt 1.230 Alouette II og 926 Alouette III.

Af de større helikoptere blev der solgt ni Super Frelon, alle til eksport, hvorefter salget af denne type nu er oppe på 57, mens der blev solgt 64 Puma, heraf 42 til den franske hær og ti til Vought Helicopter Ing. Salget er nu oppe på 22, og desuden bygges den i England af samarbejdspartneren Westland.

Endelig solgte man 60 Gazelle til den engelske hær.

Bøger

For typekendere og modelbyggere

Aircraft Profiles. Redaktør Charles W. Cain, udgiver Profile Publications Ltd., Windsor. 28 s., 25×29 cm.
Pris 7,00 kr.

Aircraft Profiles en en serie hæfter med monografier af bekendte flytyper, hovedsagelig fra Anden Verdenskrig. Serien har en del år på bagen, og der er udkommet over 200 hæfter, men nu har man et mindre ambitiøst program, og udsender kun et enkelt om måneden. Til gengæld er der flere og større sider og fire sider farvetavler i hvert hæfte.

Hvert hæfter indeholder en særdeles grundig gennemgang af den pågældende flytypes historie, såvel den tekniske udvikling som den operationelle anvendelse, og der er en mængde oplysninger om serienumre, kodebogstaver, eskadrillemærker o. l. Billedstoffet er fremragende og helt overvældende; i Profile 218 om Bristol Blenheim IV er der således 57 fotografier plus farvetavlerne!

I den nye serie, der startede for et års tid siden, er der kommet hæfter om Boeing B-17G, Spitfire IX, Messerschmitt Bf 110, McDonnell F-4 Phantom, Mitsubishi Betty, Junkers Ju 87D, Fairey Swordfish, Kawanishi George, Grumman Avenger, Arado Ar 234, Brewster Buffalo og Bristol Blenheim IV.

Våbensystemer

Jane's Weapon Systems 1970–71. Samson Low, Marston & Co. 1970. 606 s., 22×32 cm, ca. 700 ill. £ 10.10.0.

Allerede i sit andet år synes denne nyeste *Jane's* på vej til at blive en klassiker. Våbensystemer skal forstås i videste forstand, for det er ikke blot missiler og kanoner, der behandles, også kampvogne, ildledelsesanlæg, radar, sigteanlæg, slæbemål, droner etc., alt på den grundige og pålidelige måde, der er et kendetegn for Jane's håndbøger. Med særlig interesse læser man redaktionens vurdering af de forskellige systemer, deres effektivitet, deres fortrin og mangler i forhold til konkurrenterne m. m.

Dansk luftposts historie

Ib Eichner-Larsen og Holger Philipsen: *Det lå i luften*
A. A. Forlaget A/S, Kbh., 1970.
64 s., 17×22 cm. 25,00 kr.

Dansk postflyvnings 50 års jubilæum blev forbigået uden større festivitas, idet det blot blev markeret med et særstempel for post ekspederet fra Kastrup lufthavn den 15. september 1970.

Det var dog ikke det rigtige jubilæum. Allerede i 1808 arrangerede *Johann Peter Colding* postflyvninger med ubemandede balloner over Storebælt, men et var dog mere et kuriosum end en virkelig postbefordring. Herom berettes der indgående i den smukt producerede bog, der fortsætter at skildre Det Danske Luftfartsselskabs første postflyvning, men ganske glemmer Marinens postflyverute mellem København og Stege, der blev befløjet daglig i to måneder fra den 25. juni 1919 – og med forbavsende regularitet, idet kun to dobbeltture ikke blev gennemført. Jubilæet burde derfor med rette være fejret i 1969.

Bogen kommer ikke nærmere ind på den senere udvikling, bortset fra en tabel over den årlige luftpostmængde, og afsluttes med et mere filatelistisk afsnit om danske luftpostfrimærker og varianter heraf.

Bogen er meget underholdende skrevet og rigt illustreret, bl. a. med flere billeder som vist ikke har været publiceret tidligere. Den havde dog vundet ved, at man havde ladet en luftfartshistoriker gennemse manuskriptet, så man kunne have fået rettet et par historiske bommerter.

Engelske luftvæddeløb

Peter Lewis: *British Racing and Record-Breaking Aircraft.* Putnam, London 1970. 496 s., 14×22, 470 fotos.
Pris: 126 s.

Englænderne er som bekendt meget væddeløbsinteresserede, og den første, man kvier sig lidt ved at sige praktiske, anvendelse for den nyopfundne flyvemaskine var luftvæddeløb, ja, man begyndte egentlig med balloner. Denne bog beretter med vanlig Putnamsk grundighed om de engelske luftvæddeløb fra 1902 til 1969 og er trods titlen ikke en typebog. Endvidere behandler den de mange rekorder, der er sat med engelske fly. Bogen er rigt illustreret og mange af de ca. 470 fotos har ikke tidligere været offentliggjort.

For viderekomne

Will. K. Kershner:
The Advanced Pilot's Flight Manual
256 s., ill. 7,95 dollars.
K. T. Boyd:
ATR – Airline Transport Rating
163 s., ill. 9,95 dollars.
Iowa State University Press, Ames, Iowa 50010.

Vi har før anmeldt bøger fra dette forlag, og den første er en ny udgave af Kershner's »Private Pilot's Flight Manual«, der retter sig til viderekomne privatflyvere og til dem, der vil være erhvervspiloter. Bogen er stadig noget af det bedste på området, vi har set fra USA, og ikke mindst tegningerne er både instruktive og ofte humoristiske. En udmærket bog, hvis man vil efteruddanne sig.

Boyd's bog er beregnet for dem, der skal til at have, hvad vi kalder C/D-certifikat, og er mere tør og skematisk. Den ligger i så høj grad tæt op ad lokale amerikanske forhold og regler, at den nok mere egner sig for amerikanske end europæiske trafikflyvere, selv om der naturligvis altid er noget at hente.

Det var en bjørn!

I billedteksten til billedet på side 33 i forrige nummer skrev vi, at det russiske fly var en Myasihchev Mya-4 »Bison«, men skarpsindige læsere på FSN Ålborg og i Norge henleder vor opmærksomhed på, at det faktisk er en Tupolev Tu-20 Bear!

Den gamle redacteur er skyndsomt gået til optikeren for at få nye briller, men idet han gik ud af døren mumlede han noget om, at han dog havde 66⅔% rigtig løsning, for ingen har endnu anfægtet hans påstand om, at de andre fly var henholdsvis Lightning og Victor.

Bison er et fire motors jetfly og var også på skuepladsen ved samme lejlighed.

For 25 år siden

4. marts 1946: KLM genåbner sin rute Amsterdam–København, der blev afbrudt i 1940.

11. marts 1946: Luftfartsvæsenet udsteder de første koncessioner efter krigen. Skandinavisk Aero Industri, Morian Hansen og Clauson Kaas får koncession på skoleflyvning, Sylvest Jensen på erhvervsflyvning (fotoflyvning).

12. marts 1946: BOAC åbner rute mellem London og København med DC-3. Der er fire ugentlige forbindelser.

13. marts 1946: På en ekstraordinær generalforsamling i Danske Flyvere vælges kaptajn H. J. Pagh til formand.

14. marts 1946: OY-DCO Sten Viking, den første af tre fabriksnye DC-3 til DDL, ankommer til Kastrup.

20. marts 1946: Miles Aerovan og Gemini demonstreres i Kastrup.

22. marts 1946: Dansk Lutftaxa, der blev stiftet i oktober 1945, får koncession på taxa-, skole- og anden erhvervsflyvning.

27. marts 1946: Flyvetiden på ruten København–Rønne afkortes med ca. 10 minutter, idet DDL nu får lov til at overflyve Sverige.

28. marts 1946: SABENA genåbner sin rute Bruxelles–København. Den beflyves med DC-3 og billetprisen er 325 kr.

31. marts 1946: Morian Hansen åbner sin flyveskole i Kastrup med en lejet KZ III.

Stauning vokser

Stauning lufthavns bane er blevet forlænget vestpå, så den nu måler 1.450 meter. Samtidig er platformen blevet udvidet til dobbelt areal. Der er kommet locator, indrettet landingsprocedure og installeret anflyvningslys. Der er stor interesse for ruteflyvningen, der udvides med en sen aftentur fra Kastrup kl. 2200 fredag og lørdag og tilbage lørdag og søndag morgen 0715 fra Stauning. Cafeteriet har fået spiritusbevilling, så man kan få sig en øl, og til sommer byder pladsen også på campingmuligheder. Så der er noget for enhver smag.

Bestselleren Friendship

På årets sidste dag bestilte det kejserlige iranske flyvevåben 14 Fokker Friendship til levering i 1972, og det samlede salg af Friendship nåede dermed op på 43 i 1970, det 13. år typen er i produktion! Resultatet for 1970 tangerer den hidtidige rekord fra 1967, der lød på 43 fly. Bestillingen fra Iran er i øvrigt den hidtil største enkeltbestilling på Friendship, der nu er solgt i 568 eksemplarer til 125 købere i 48 lande. De 441 er gået til luftfartsforetagender, mens 63 er leveret som forretningsfly, hovedsagelig i USA, og de resterende 64 er leveret til flyvevåben, til regeringer o. l., heri inkluderet de 15 til det franske postministerium, der bruges af Air France på de franske natpostruter.

Også F.28 Fellowship går efterhånden ganske godt. Der er solgt 38 til 12 kunder, og pr. 31. december 1970 var de 23 afleveret. Blandt de seneste købere kan nævnes Columbia, der har købt et fly med VIP-indretning til brug for republikkens præsident.

RADIOSTYRING:

Skræntflyvning

– en fascinerende hobby

Interessen for skræntsvævemodeller er stadig stigende, og her omtales nogle af de forudsætninger, der må være i orden, før man giver sig i kast med denne form for radiostyring.

FOR at kunne flyve skræntflyvning må man naturligvis have adgang til en passende skrænt; men det er en misforståelse at tro, at man nødvendigvis skal bo i nærheden af et mindre bjerg for at kunne dyrke denne gren af vor hobby. I virkeligheden behøver skræntens højde nemlig ikke at være særlig imponerende, når blot dens form og terrænet foran den er i orden.

Skrænten skal først og fremmest være langstrakt, så vinden presses op over den og ikke udenom. Og så må området foran skrænten være jævnt og uden hindringer, således at der ikke dannes for mange hvirvler. Skrænter, der vender ud mod vandet, er i denne henseende ideelle. Jo stejlere skrænten er, jo smallere og kraftigere bliver opvindsområdet. Er skrænten derimod mere afrundet, bliver opvindsområdet bredere og svagere. Er skrænten meget uregelmæssig, dannes der ubehagelige hvirvler, og i stærk vind bliver den direkte farlig at flyve på.

Skræntmodellen

Den ideelle skræntmodel adskiller sig en hel del fra den ideelle termikmodel, og det er i praksis umuligt at forene de to typers egenskaber i én og samme model. Dermed være ikke sagt, at en termikmodel ikke kan flyve på en skrænt, for det kan den naturligvis, og navnlig i meget svag vind vil den være egnet.

Den typiske termikmodel har en meget stor spændvidde, lav planbelastning og et effektivt planprofil. Den flyver med tyngdepunktet langt tilbage, næsten på kanten af et stall, og når den kommer i kontakt med termikken, ses dette tydeligt ved, at modellen bliver urolig, hvorefter man lægger den ind i en kurve.

Skræntmodellen derimod skal være i stand til at flyve hurtigt, og den skal kunne lave et højkantsving på ingen plads, så den ikke kommer uden for opvindsområdet. Den skal kunne tåle voldsomme manøvrer i stærk og urolig vind, og påvirkninger på 5–8 G er ikke ualmindelige. Til gengæld ligger planbelastningen også noget højere, så man disponerer over den fornødne vægt til at bygge modellen tilstrækkelig robust. Skræntmodellen har sit tyngdepunkt placeret fra 25 til 35% af korden tilbage fra forkanten af planet, og det flyttes indenfor dette område afhængigt af vindhastigheden. Ved forholdsvis svag vind på 5–10 knob er 30–35% passende, og ved kraftig vind på 25–30 knob bruger man 25% suppleret med ballast placeret omkring tyngdepunktet.

Flyveteknikken

Hvis man er ny i faget, bør man ikke flyve, hvis vindhastigheden er mere end 10–12 knob. Det grundlæggende mønster er et ottetal, der ligger parallelt med skrænten. Håndstart derfor modellen et stykke nede af skrænten og lige imod vinden. Lad den flyve lige ud mod vinden nogle sekunder, så den vinder tilstrækkelig og sikker højde, og sving derefter langsomt til en af siderne, så den flyver langs med skrænten. Før modellen når enden af skrænten, må vi svinge 180°, og dette sving må udføres hurtigt med samtidig brug af sideror eller krængeror og højderor. Pas på, at modellen ikke staller i svinget, og trim den om nødvendigt lidt ned. Nu flyver modellen tilbage mod dig selv og videre næsten over hovedet på dig og ned mod vendepunktet i den anden ende af skrænten. Her laves igen et 180° sving. Alle sving *skal* udføres i retning bort fra skrænten og op mod vinden. Sving aldrig ind mod skrænten. Husk hele tiden på, at svævemodellen kun kan glide nedad. Det er luftstrømmen, som modellen befinder sig i, der stiger, og dermed løfter modellen med op. Man kan derfor ikke, som med en motormodel, blot trække lidt i pinden, hvis man vil opad. Tværtimod, vær hele tiden parat til at trykke pinden lidt frem så modellen dykkes ned mod luftstrømmen, og den bevarer sin flyvefart. En svævemodel, og navnlig en med en stor planbelastning, staller lynhurtigt, og sker det, kan man oftest belave sig på en tur nedad skrænten for at hente modellen tilbage igen.

Flyver man på en skrænt, hvor mange modelflyvere holder til, vil man opdage, hvor vanskeligt det er at skelne sin egen model fra de øvriges, navnlig hvis man har bygget en af de populære byggesætsmodeller. Der kan derfor være god grund til at give modellen en farve, så den let udskiller sig fra de tilsvarende modeller.

Når man skal lande, kan man ikke som med en motormodel lave en stor landingsrunde, for i så fald ender modellen bagude i hvirvelområdet bag skrænten. Lav i stedet et sving over hovedet på dig selv, så modellen ender med næsen mod vinden lige bag opvindsområdet, og hold den der, mens den langsomt taber højde og lander mod vinden.

Tag på svævemodelferie

Vil man lære skræntflyvningens kunst til bunds, kan vi på det varmeste anbefale, at man henlægger sin sommerferie til den nordiske svævemodellejr på Neverfjell i Norge (se nærmere på organisationssiderne). Denne lejr er blevet meget populær, sikkert fordi den er en en passende blanding af konkurrenceflyvning, rekordforsøg og instruktions- og træningsflyvning, hvor de bedste fra Skandinavien stiller sig til rådighed som instruktører for de nye og mindre erfarne.

Er skrænten god og vinden passende, kan man ved at styre modellen i opvindsfeltet opnå lange flyvninger frem og tilbage over skrænten.

SKRÆNTREKORDER

Varighedsrekorden i skræntflyvning med radiostyret svævemodel indehaves af tyskeren W. Kaiser, der den 3. juli 1969 holdt sin model i luften i 17 timer 43 minutter.

Distancerekorden på lukket bane (mindst 100 m mellem vendepunkterne) blev den 8. september 1970 af franskmanden Raymond Brogly sat op til 322,0 km!

Mobilgrease 28

MIL-G-81322 A

Anvendes af de internationale luftfartsselskaber til smøring af understel, rormekanismer, spindeldrev og lejer med høj og lav driftstemperatur.

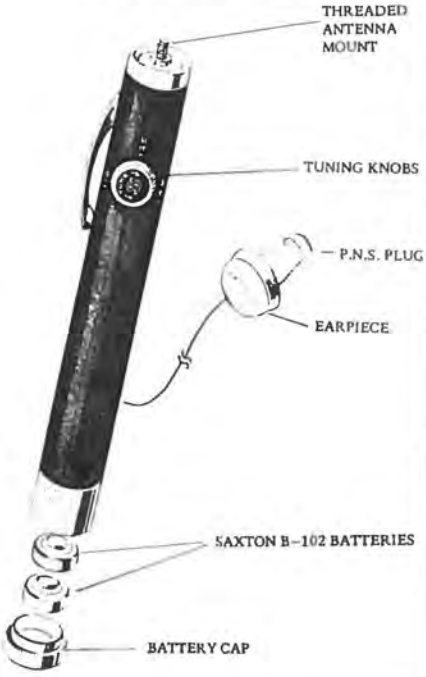
NU OGSÅ TIL INSTRUMENTER

MOBIL OIL A/S

International Aircraft Band

109 to 136 Megahertz

Model A—982



Kan postordres

Kr. 100,00 inkl. moms og porto

Check vedlægges ordren

A/S Torben Donatzsky

Københavns Frihavn

Telefon (01) *29 24 00

HERA FLY

har

Omskoling til og udlejning af

CHEROKEE SIX

(med 7 sæder)

SAMT STADIG

Cherokee 140 og 180

Skoling til A, B og I

Tri-Pacer

Taxiflyvning i ind- og udland

HERA FLY

Skovlunde Flyveplads

Telefon 91 66 62 – Aften 60 10 70

PILOT-JAKKER

85,–

Vind- og vandtæt i blå nylonkvalitet med tykt vatteret acrylfor. Jakken har imit. pelskrave, blyant- og cigaretlomme i ærmet. Fås i str. 46–56.

DRENGE, alle str. kr. 68,–

Sendes portofrit pr. efterkrav.

Ring eller skriv til

BRISTOL

Herre og drengetøj

BREDEGADE 4 · AALBORG · TELEFON 12 89 66

SØFLY KØBES

helst Piper Cub PA-18/150 eller PA-18/95 med eller uden pontoner. – Alle svar overvejes.

ÖSTRA SÖRMLANDS FLYGKLUBB
Box 42 . 151 21 Södertälje, Sverige
Tlf. 0755/394 29 eller 0755/114 91

2–3-SÆDET FLY

med næsehjul, købes eller lejes med forkøbsret. Billet mrk. »38« til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING

CESSNA 150

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

TELEFON
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

ENESTÅENDE TILBUD FOR SELVBYGGERE

6 stk. Rolls-Royce-byggede O-200 Continentalmotorer. Byggeår 1969. Fabriksnye med certifikat og div. tilbehør kan leveres snarest på din adresse for danske kr. 20.500 pr. stk. med fuld garanti, i org. kasse.

Dagsprisen i dag for samme motor er ca. kr. 30.000.

Henvendelse

BRYDES AERO SERVICE
Telefon (03) 491 Eskebjerg 326

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

TIL SALG

MFI-9 BILLIGT TIL SALG

Ca. 1.000 t. til HE. Sælges – evt. også i tredieparter à kr. 15.000. Gode betalingsvilkår.

GRØNDAHL MORTENSEN
MFI-Danmark
(01) 70 42 52, aften (01) 99 51 52

RØVERKØB

Fabriksny Narco Mk.12 NAV/COM
360 kanalers radio sælges grundet særlige omstændigheder meget billigt for kr. 7.500. Henv. **Grøndahl Mortensen,** dag (01) 70 42 52, (01) 99 51 52.

FLY TIL SALG

Cessna FR 172E, Reims Rocket
årgang 1969
Total 250 timer, Narco VHF/VOR/LOC, Bendix ADF, samt EGT.
Særdeles velholdt, sælges rimeligt.

H. E. NIELSEN
Købmand, Im- og Eksport
Snarup . 5772 Kværndrup
Telf. (09) 27 15 49 . 27 12 49

JODEL DR-100

3-sædet, med agtertank. 350 timer siden HE. Totaltid fra ny 1500 timer.

VAGN OLESEN
Telefon (08) 42 34 88

CHEROKEE 180C IFR

Velholdt 1-ejers fly fra 1967 med totaltid 280 timer til salg.
Evt. på vilkår.

FLEMMING KJÆR
Telefon (05) 82 50 45

JODEL 112 OY-AMO

Gangtid i alt 300 timer siden ny. Fløj første gang i 1968. Er der et frisk team, der vil flyve billigt, så er chancen der nu. Benzinforbrug 12–14 liter pr. time. Det er et fly, der skal ses.

GUNNER OLSEN
Ringsted . Telf. (03) 61 03 61

MS 880B RALLYE CLUB

nulstillet motor, radio og i meget fin stand sælges.

BRDR. ANDERSEN
8832 Skals . Telf. (06) 69 40 23

TIL SALG
CESSNA F-172-H 1970 MODEL

med bl. a. et stk. 360 CH ARC 540 COM/NAV med VOR og fuld gyropanel. Totaltid fra ny 400 t. Rest gangtid på motor 1.400 t.

MODERN BUSINESS TRANSPORT A/S
Hangar 106, Kastrup Syd . 2791 Dragør
Telefon ((01) 53 00 92

TIL SALG

CESSNA 177 Cardinal 1968
IFR-godkendt med bl. a.
1 stk. 360 CH ARC 540 COM/NAV (med fuld ILS og G/S), 1 stk. 360 CH ARC 524 COM, 1 stk. ADF type ARC 521 B. 1 stk. King KMA 12 B med Marker. Wingleveler.
Totaltid fra ny: 800 t. og rest gangtid på motor: 1200 t.

MODERN BUSINESS TRANSPORT A/S
Hangar 106 . Kastrup Syd . 2791 Dragør
Telefon (01) 53 00 92

PIPER
SALG OG SERVICE

BRUGTE FLY:

PIPER Cherokee 140A
Ca. 800 timer siden ny
VHF, ADF, OMNI/LOC
Autocontrol autopilot
4 sæder

●

PIPER Cherokee 140A
0 timer
siden hovedeftersyn
motor og skrog
Fuld gyropanel
4 sæder
VHF radio med VOR

PIPER Cherokee 180C
0 timer
siden hovedeftersyn
motor og skrog
IFR indregistreret
Autoflite autopilot

●

PIPER Cherokee 140A
Ca. 1850 timer siden ny
VHF, OMNI/LOC/ILS

PIPER Cherokee 180C
Ca. 150 timer
siden hovedeftersyn
motor
VHF, ADF, OMNI/LOC
Autoflite autopilot

●

Rallye Club
100 hk motor
1575 timer siden ny

Rallye Commodore
150 hk motor
Ca. 150 timer siden ny
Gyropanel
Narco 16 med OMNI/LOC
Sælges billigt

●

Nye PIPER Cherokee 180 og Arrow 200
til omgående levering

Rekvirer venligst nærmere oplysninger.

DANFOSS AVIATION DIVISION A/S
SØNDERBORG LUFTHAVN
(044) 2 22 77

H. O. FLYSERVICE
BILLUND LUFTHAVN
(053) 3 12 65

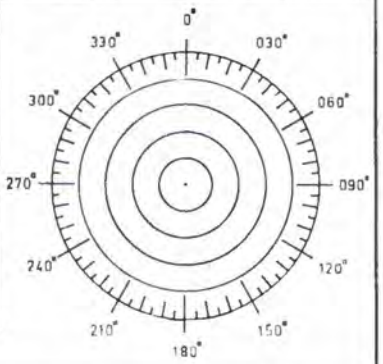
KDA-SERVICE

FLIGHT PLAN

DATE	PILOT	OY-	FROM	VIA	TO	START :	STOP :	: BLOCK TIME
AWY CLEARANCE	VIA		FL	DEPT		T/O :	O/G :	: AIRBORNE TIME

WEIGHT/BALANCE	WEIGHT	MOMENT	ENDURANCE	LTR	HRS	A/D FREQ		MC	A/D INFO	DEPT	ARR
ACFT EMPTY			ROUTE		:		GND		RWY IN USE		
PILOT			ALTERNATE		:		TWR		W/V	/	/
FRONT PASSENGER			RESERVE		:		APP		VISIBILITY	KM	KM
REAR PASSENGERS			TOTAL REQUIRED		:		DEP		CLOUDS	/	/
LUGGAGE			ACTUAL REQUIRED		:				-	/	/
FUEL			TANK ON-OFF				APP		TEMP s	C°	/ C°
TOTAL TOW			- - -				TWR		QNH		
MAX PERMISSIBLE			- - -				GND		TRANSITION LEVEL		

TACHO METER	STOP :	:
	START :	



AWY	FL MIN	FL ACT	TAS	W/V	GS	MT	WCA	MH	DEV	CH	TO: SPOKEN/ABB	NDB	VOR	DIST	TIME	ETO	RETO/ATO	+ +	ATC CALL	FREQ	FL

NY DRIFTSFLYVEPLAN

BLOK: Kr. 8,25

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE
Telefon (01) 91 58 46

. . . eller ring og få opgivet Deres nærmeste forhandler

flyv

4

44. ÅRGANG APRIL 1971 KR. 3,20

FLYVEMATERIELKOMMANDOEN
FORSYNINGSAFDELINGEN
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
FLYVESTATION VÆRLØSE

AVIA RADIO A/S

AN AAR COMPANY

Vort nye instrumentværksted
har nu taget form,
så vi i dag kan tilbyde effektiv
kontrol-, funktions- og hovedeftersyn
af flyveinstrumenter.

INSTRUMENTER - RADIO - RADAR

Bendix | Cessna-Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | Bayside | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME Transponder

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S
Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	1. september
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	1. september
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	1. september
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	3. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	18. oktober
FLYVELEDER	18. august
FLYVETELEFONISTBEVIS	30. marts
STEWARDESSEKURSUS	1. september
FLYVEMASKINIST	1. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Brevkursus til obligatorisk telefonistbevis/VHF bevis

- Eneste specialskole
- Statsstøttet
- Statskontrolleret brevskole
- 5 klasseværelser
- 30 instruktører
- Eget linkcenter
- Værelsesanvisning
- Statens Uddannelsesstøtte
- Forlang undervisningsprogram

NB. VHF certifikat nødvendigt fra 1. juni
Aftenhold starter 14. april

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 32,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 920 kr.
1/2 side ..... 525 kr.
Rubrikannoncer (min. 20 mm)
2,00 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 78
Esbjerg lufthavn før og nu 80
Boeing 727 med større rækkevidde 81
25 år i jobbet 82
Det kalder jeg en øjenundersøgelse 83
Uddannelsesproblemer 84
Igen tosædet Cherokee 84
Råd til skalabyggere 85
Hvad med luftskibe? 85
KDAs årsberetning 86
Nye FAI-regler om svæveflyvning 88
Tre nye svævefly 89
Lufthavnsstatistikken 90
Luftfartøjsregistret 91

Forsidebilledet:
En »red-cap« som pigen på billedet har til opgave at sikre, at flyet lastes efter instruktionerne m. h. t. flyvevægt og tyngdepunktsbeliggenhed.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 4 . april 1971** **44. årgang**

RATIONALISERING UDBEDES

Den navnkundige advokat **Glistrups** skatteforhold har givet anledning til større debat end hans tanker om at nedskære udgifterne til administrationen. Mens vi ikke skal tage stilling til, om en række ministerier kan undværes, vil vi dog støtte tankerne i Kongelig Dansk Aeroklubs årsberetning om en rationalisering af luftfartsvæsenet.

Luftfartsdirektoratet har for ganske nylig vist et udmærket eksempel på, at man godt kan: Fornyelsen af luftdygtighedsbeviser for svævefly er helt overdraget de af svæveflyvernes egne kontrollanter, der alligevel udfører de årlige tilsyn. Resultat: brugerne sparer godt 10.000 kr. årligt og får deres sager langt hurtigere ekspederet, og luftfartsdirektoratet sparer en mængde ganske unødvendig administration på et tidspunkt med topbelastning.

Tidligere har direktoratet overdraget KDA hele arbejdet med svæveflyveteoriprøver, og der forhandles om yderligere overførsel og forenkling af arbejdet med svæveflyvning.

Selv om dette baseres på svæveflyverådets mangeårige delvise selv-administration, må der dog være mange andre områder, hvor man ved at se fordomsfrit på sagerne kan lette både brugerne og myndighederne for en ikke længere tidssvarende administration.

Det skal ikke gå ud over sikkerheden; men ved at lægge mere ansvar på flyejere og piloter, og ved kun at kontrollere dem stikprøvevis, kan der spares en mængde unødvendige forsendelser frem og tilbage af papirer og gebyrer. Skulle rationaliseringen komme til at række så vidt, at vi må anmelde afvigelser til ICAO, vil det være en udmærket måde at foregå den øvrige verden med et godt forbillede på.

NOK TIL MÅNEN, MEN IKKE FØRE DANSK FLY

I forbindelse med den sidste amerikanske Apollo-færd til Månen blev det oplyst, at rumskipperen **Alan Shepard** aldrig ville have kunnet få dansk certifikat efter sin overståede sygdom, men amerikanerne kunne altså godt bruge ham til en månefærd.

Nu ved de danske læger og myndigheder naturligvis meget mere end amerikanske om, hvad der kræves af piloter, men det potentielle Sheppard-tilfælde er jo ikke det eneste.

Det er efterhånden mange frustrerede danske piloter og pilotaspiranter, der efter årelang kamp med flyvemedicinerne og juristerne simpelt hen rejser til Sverige, Tyskland, Holland, Belgien eller USA og tager certifikat. De må gerne flyve fly fra de pågældende lande både der og i Danmark, men ikke samme fly, når der står OY- på.

Er det ikke for tåbeligt, især når man foregiver at følge fælles internationale regler?

Der synes efter ICAO-mødet i efteråret at være tegn i sol og måne på en lempeligere kurs på flere punkter.

Lad os få det fremskyndet ved nedsættelse af en arbejdsgruppe til også at revidere helbredskapitlet, der mere end noget andet i certifikatreglementet trænger til modernisering.

Danair – det nye indenrigsselskab

For halvandet år siden tog SAS initiativ til forhandlinger med de øvrige selskaber, der flyver på de danske indenrigsruter, om den fremtidige form for dansk indenrigsflyvning, og det er nu resulteret i dannelse af et nyt luftfartsselskab, der fra 1. november overtager beflyvningen af de fleste indenrigsruter, herunder den til Færøerne. SAS vil dog fortsat flyve på Rønne, Ålborg og Århus samt Grønland.

Det nye selskab har fået navnet Danair. Navnet lyder bekendt, og der var i midten af 1960erne en københavnsk flyveskole, der førte dette navn, nemlig forgængeren for Dan-Wing; men SAS har i al stilhed for et par år siden erhvervet rettighederne til navnet.

Danair får til at begynde med en aktiekapital på 3 mill. kr., men en betydelig udvidelse gennemføres senere. Den er fordelt med 51% til SAS, 34% til Maersk Air og 15% til Cimber Air, og på den stiftende generalforsamling den 26. februar valgtes følgende bestyrelse: Direktør *Johs. Nielsen* og økonomichef *Roald Søkilde*, SAS Region Danmark, afdelingschef *Bo Axell*, SAS hovedkontor, direktør *Bjarne Fogh*, Rederiet A. P. Møller, direktør *Johan Paus*, Maersk Air, og direktør *Ingolf Nielsen*, Cimber Air. Alle vigtige beslutninger skal træffes med mindst 5/6 majoritet. Bestyrelsen har konstitueret sig med Johs. Nielsen som formand og Bjarne Fogh som næstformand, og Johs. Nielsen har for en kort periode overtaget posten som administrerende direktør. En ny direktør ventes dog udnævnt i den nærmeste fremtid.

Danair bliver personalemæssigt ikke noget stort selskab, næppe mere end en halvsnes ansatte, idet det indtil videre fungerer som et indchartringsselskab, der driver sine ruter med fly tilhørende moderselskaberne; men efter en overgangsperiode på ca. fem år regner man med selv at anskaffe fly, så på langt sigt bliver det altså en form for dansk Linjeflyg.

Man regner med to fly fra hvert selskab, henholdsvis Metropolitan, Friendship og Nord 262, men flyene vil ikke blive malet om i Danair-farver, og besætningerne vil ikke bære Danair-uniformer, idet flyene også skal anvendes til moderselskabernes egne flyvninger.

Der sker ingen ændring af koncessionsforholdene. Ruterne vil fortsat blive drevet på DDLs koncession, der gælder til 1985 og hjemler dette selskab fortrinsret til dansk ruteflyvning. Det er i øvrigt bemærkelsesværdigt, at det er SAS og ikke det danske moderselskab DDL, der er partner i Danair.

Forbrugeren vil ikke mærke nogen umiddelbar fordel ved indenrigsruternes overgang til det nye selskab. Det bliver i hvert fald ikke billigere at flyve, men den nye struktur giver større muligheder for en mere rationel ruteføring og større frekvenser. Man kunne f. eks. tænke sig at Stauning fik en middagsforbindelse ved forlængelse af ruten til Odense.

Stifterne regner ikke med, at Danair bliver en guldgrube. Tværtimod frygter man et tab på 15 mill. kr. på de første fem års flyvninger; men man anser altså alligevel indenrigsflyvningen for så lovende, at man er villig til ofre dette selv i vore dage ganske betragtelige beløb.

Ferie-Forretningsfly

Den tyske rejsebureaukonge *C. Nabas* har nu også udstrakt sin virksomhed til Skandinavien, og hans selskab Ferien-Flugreisen GmbH har oprettet en filial i København. Den er organiseret som et dansk aktieselskab, Ferie-Forretningsfly A/S, der har kontor på Vesterbrogade 6C i København, lige ved Frihedsstøtten.

Foruden at drive rejsebureauvirksomhed vil det nystiftede selskab også sælge befordring af luftfragt og repræsentere en række udenlandske luftfartsselskaber, der ikke selv i forvejen har kontor i Danmark. På rejsebureauområdet har Ferie-Forretningsfly allerede gjort sig bemærket ved at tilbyde weekendture med fly til Berlin for 198 kr. med både overnatning og morgenmad. Flyvninger udføres af Maersk Air med Friendship, og i modsat retning har man tyske turister med til et tilsvarende arrangement i København.

Piper PA-36 Pawnee II er større end sine forgængere og har fået fritbærende vinge. Dens formål er stadigvæk landbrugsflyvning.

SAS indstiller Barbados-ruten

SAS indstillede den 26. marts sin rute fra København til Trinidad og Barbados i Vestindien, der ikke blev den ventede succes.

Nu begynder charterselskaberne utvivlsomt at røre på sig igen for at få lov at flyve til disse egne, og nu kan ministeriet for offentlige arbejder ikke længere slå på hensynet til »Det skandinaviske luftfartsselskab«, men må finde på nye argumenter, hvis man fortsat vil holde charterselskaberne væk fra dette område.

Flyveruten til Færøerne

Den islandske Friendship, der havarerede på Færøerne i fjor, tilhørte i virkeligheden SAS og var stillet til rådighed for det islandske selskab, der udførte beflyvningen af Færø-ruten for SAS. Icelandair har i forvejen en Friendship, der anvendes på de islandske indenrigsruter. Da man ikke umiddelbart kunne få leveret en ny Friendship til erstatning for den havarerede, søgte man at chartre et fly af denne type hos Sterling Airways, men det modsatte SAS sig, og Icelandair har nu opsagt kontrakten med SAS.

Fra 1. marts har Maersk Air overtaget beflyvningen af ruten, stadig for SAS' regning, og det fly, der skal til Færøerne, flyver forinden en morgentur fra København til Malmö og retur, også for SAS.

Færø-ruten overgår fra 1. november til Danair, men et rent færøisk luftfartsselskab vil senere blive involveret i beflyvningen.

Caravelle 12 typegodkendt

Caravelle 12, den forlængede udgave af Super Caravelle, var første gang i luften den 29. oktober i fjor, og allerede den 8. februar var prøveflyvningsprogrammet overstået. Der blev udført 105 flyvninger på en samlet varighed af 144 timer.

Med en fuldvægt på 56.000 kg kan Caravelle 12 befordre 130 passagerer over en strækning på 2.250 km, men man stræber efter en forhøjelse til 58.000 kg, hvorved rækkevidden – stadig med 130 passagerer – vokser til 3.000 km.

Caravelle 12 nr. 2 fløj første gang den 1. februar. De fire første Caravelle 12 leveres til Sterling i dette forår, og den første, OY-SAA, ankom til Kastrup den 12. marts.

Større Pawnee

Piper PA-36 Pawnee II er et nyt landbrugsfly, der ser ud som den tidligere PA-25 Pawnee, men har fritbærende vinger. Og så er den en hel del større og tungere. Den har været under prøveflyvning over et år og sættes nu i produktion.

Mens Pawnee 235 og 260 nu har en fuldvægt på 1.315 kg, ligger Pawnee II – der fås med 285 og 320 hk motorer – på 1.725 kg. Længde og spændvidde er knap 1 m mere end de gamle, der forbliver i produktion. Rumindholdet af lastrummet er 43 og 76% større på de to nye udgaver.

København Vest påbegyndt

Luftfartsdirektoratet har afholdt de første licitationer vedrørende København Vest. Den første omfatter nedrivning af 22 gårde og huse, den anden levering og opsætning af 12,6 km trådhegn. Man regner i luftfartsdirektoratet med, at pladsen kan tages i brug i 1973 – hvis der da ikke kommer flere regeringsindgreb!

Cimber Air og de tyske indenrigsruter

Fra 1. april overtager Cimber Air Deutschland beflyvningen af en række tyske indenrigsruter, nemlig Flensborg–Kiel–Frankfurt, Saarbrücken–Frankfurt, Saarbrücken–München, München–Nürnberg og også en international rute, Saarbrücken–Paris. I forbindelse hermed overføres to af Cimber Airs Nord 262 til det tyske luftfartøjsregister, men de vil fortsat blive fløjet af danske besætninger og har teknisk base i Sønderborg.

Ruterne beflyves for Lufthansa og på dette selskabs koncession, foreløbig for en periode på 5 år.

Aktiemajoriteten i Cimber Air Deutschland er på tyske hænder, men det danske Cimber Air har 36% af aktiekapitalen.

Skibsfarten forbereder sig på luftfragt

De store rederier har længe opmærksomt fulgt udviklingen inden for luftfragten, og nu har ØK ladet indregistrere et datterselskab, *Scandinavian Pegasus Air Cargo Enterprises (SPACE) A/S*, hvis formål er at drive luftfragtvirksomhed og spedition og anden i forbindelse hermed stående virksomhed.

Et andet nystiftet firma, *Seair A/S*, der menes at have tilknytning til Lauritzen-koncernen, har til formål at drive skibsbefragtningsvirksomhed o. l., men også anden transportvirksomhed, herunder luftfart.

Nye flyvechef i Maersk Air

Fra 1. januar er posten som flyvechef i Maersk Air overtaget af kaptajn *N. O. Studstrup*, der fulgte med over i Maersk Air fra Falck, hvor han var flyvechef. Han har også tidligere haft denne post i Faroe Airways.

Den hidtidige flyvechef i Maersk Air, *E. A. Schmeltz*, fortsætter som luftkaptajn i selskabet, specielt på H.S. 125.

Første amerikanske Harrier afleveret

Den første Hawker Siddeley Harrier til U.S. Marine Corps blev afleveret fra fabrikken den 6. januar, tre uger før planen. USMC har bestilt 12 Harrier Mk. 50, der i USA får betegnelsen AV-8A, og det var meningen at de følgende skulle bygges på licens af McDonnell Douglas. Det er dog stillet i bero af økonomiske grunde, og det meddeltes ved overdragelsen, at de følgende 18 fly vil blive købt i England sammen med materialer med lang leveringstid til yderligere 30 fly.

Ingen interesse for »skrabet« Lear Jet

Gates Learjet Corporation har opgivet produktionen af Learjet 24C, der blev typegodkendt i fjor sommer sammen med Model 24D, som den kun afviger fra ved ikke at have kroptank, hvorved rækkevidden kun er 1.500 km. Da den også havde mindre omfattende elektronisk udstyr, var den noget billigere end Model 24D, der koster $ 770.000. Der var simpelt hen ingen kunder til C-modellen; de foretrak ved en så stor investering som et jetforretningsfly er, selv i USA, ikke at gå på kompromis med hensyn til elektronik-udrustningen, og foretrak også den længere rækkevidde (2.900 km), som kroptanken giver.

Danmarks ældste flyveskole jubilerer

I de første efterkrigsår så en mængde erhvervsflyvevirksomheder dagens lys. De fleste måtte give op efter få års forløb, men ikke *Morian Hansen*, der som nylig hjemsendt Flight Lieutenant i Royal Air Force startede den første danske flyveskole efter krigen den 31. marts 1946 i Kastrup med en enkelt KZ III. Allerede den første dag fløj han 3½ time med ni elever; hvor mange flyvetimer han har logget siden da ved vi ikke, men det skal tælles i tusinder, og antallet af elever løber op i flere hundrede.

Da skoleflyvningen snart efter blev fortrængt fra Kastrup, anlagde Morian i efteråret 1946 Skovlunde flyveplads, der nogle år senere blev Københavns officielle flyveplads for lette fly, og da skoleflyvningen blev forvist herfra, var det igen Morian, der reddede de københavnske flyveskoler ved i 1961 at åbne en plads i Tune – og historien gentager sig: Københavns kommende almenflyveplads anlægges på næsten samme geografiske sted!

KZ II T fylder 25 år

Det er i denne måned 25 år siden KZ II Trainer fløj første gang; men den nøjagtige jubilæumsdag lader sig desværre ikke fastslå med sikkerhed; det vides kun, at prototypen OY-DRO blev demonstreret for luftfartstilsynet i Kastrup den 20. april, ført af civilingeniør *K. G. Zeuthen*.

KZ II T er en udvikling af KZ II Sport fra 1938, men forsynet med en stærkere og tungere motor, Gipsy Major IB eller X på henholdsvis 130 eller 145 hk, i stedet for den 105 hk Hirth i Sport'en. Prototypen havde lukket cockpit, men de 15 seriefly, der blev leveret til det daværende Søværnets Flyvevæsen mellem juni og december 1946, var åbne. De gjorde god tjeneste på flyveskolen på Avnø den følgende halve snes år, og nogle nåede op på over 1.800 flyvetimer. Fem havarerede, og i april 1956 blev de resterende solgt til civil anvendelse. KDA havde forgæves forsøgt at få dem overladt til flyveklubberne, men selv om tanken støttedes af flyvevåbnet, sagde finansministeriet nej.

I deres civile tilværelse har de fleste KZ II T erhvervet lukkede cockpits af mere eller mindre elegant udformning, og et par fly er blevet ret kraftigt modificeret, et således med optrækkeligt understel. På jubilæumsdagen er der stadig tre-fire tilbage, og vi håber, at et af dem til sin tid bliver sat til side til flyvemuseet – for til den tid er der mange grånende piloter, der gerne vil vise deres børnebørn det fly, som bedstefar lærte at flyve på!

Luftfartsdirektoratet får filial i Jylland

Efterhånden er der så mange lette fly stationeret på jyske pladser, at luftfartsdirektoratet har fundet det hensigtsmæssigt at oprette et materielkontor i Billund. Dets funktioner varetages af materielkontrollør *Arne Pedersen*, og arbejdsopgaverne omfatter bl. a. inspektion for fornyelse af luftdygtighedsbevis for almenfly, hvis de stilles til inspektion på flyvepladserne ved Billund, Esbjerg, Herning, Randers, Stauning, Viborg og Århus.

IØVRIGT...

● *En F-104G Starfighter* styrtede den 22. februar i Kattegat, 5 sømil sydøst for Sæby. Flyet fik motorvanskeligheder, hvorfor piloten, sekondløjtnant P. E. Anthonsen, skød sig ud.

● *Bel Air* har købt en Islander, OY-DHS, der kom til Kastrup den 13. februar. Den skal bl. a. flyve for Geodætisk Institut.

● *Niels Gadegård*, tidl. SAS og Aer Lingus, er udnævnt til chef for Esbjerg lufthavn.

● *SAS' DC-9-41* er blevet ombygget til at medtage 107 passagerer mod hidtil 99. Der er installeret en ekstra stolerække til fem personer og en til tre, og for at skaffe plads hertil er sædeafstanden på økonomiklassen blevet reduceret fra 84 til 79 cm, og der er også blevet lidt trangere i 1. klassesafdelingen, der fortsat har 12 pladser. Endvidere er det ikke længere muligt at folde stoleryggen så langt bagud som tidligere. Ombygningen af samtlige 17 fly påregnes afsluttet inden 1. april.

● *Transall nr. 100* blev afleveret fra VFW-Fokkers fabrik i Lemwerder den 15. december. Det var samtidig den sidste af i alt 50 til det franske flyvevåben. Sammen med Aerospatiale bygges i alt 169 Transall, foruden de 50 til Frankrig også 110 til Tyskland samt ni prototyper og forseriefly.

● *Major E. F. L. Simonsen* er udnævnt til oberstløjtnant af reserven i flyvevåbnet.

● *Japan Air Lines* direktør for Skandinavien, F. Tamate, har overtaget en post i selskabets hovedkontor og er blevet afløst af Tsugumitsu Tango.

● *Hawker Siddeley H.S. 125 Series 600*, i USA betegnet Beechcraft Hawker BH 125-600, fløj første gang den 21. januar. Det er en længere udgave af den velkendte H.S. 125, af hvilken der nu er solgt i alt 238, heraf 140 i Nordamerika.

● *Overassistent Lars Hagemann* er udnævnt til trafikkontrollør og har pr. 1. marts overtaget stillingen som SAS' stationsleder i Skrydstrup.

● *Aerospatiale* har købt en Super Guppy fra Aero Spacelines til transport af dele til det fælleseuropæiske mellemdistance-transportfly A 300B. Det er en ombygget Stratocruiser med kropdiameter på ca. 7,5 m og forsynet med fire Allison 501 turbinemotorer.

● *SAS'* første Boeing 747B, der meget å propos har fået navnet »Huge Viking«, foretog sin første prøveflyvning den 6. februar og kom til Kastrup den 11. marts.

● *Boeing 747* nr. 100 blev afleveret midt i februar til Air Canada, der har endnu to i ordre.

● *Oberstløjtnant E. Thor Larsen*, der siden 1967 har været tilknyttet den danske delegation til NATO-hovedkvarteret, er udnævnt til direktør for NAMSA, NATOs forsyningsorganisation, der har hovedkvarter i Luxembourg.

● *SAAB* har anmeldt en SAAB-35XD Draken – den danske version – til Pariser-salonen og vil desuden vise både Viggen og MFI-15.

Esbjerg lufthavn før og nu

I nummer 5 i fjor fortalte vi om planerne for den nye lufthavn ved Korskroen. Den indvies 4. april, og i den anledning beretter vi om Esbjergs lufthavne siden 1937

I statistikken over beflyvningen af danske lufthavne og flyvepladser har Esbjerg hidtil figureret blandt lufthavnene, og det er strengt taget ikke korrekt, for der har ikke været ruteflyvning på pladsen siden 1939! Fejlen har været uimodsagt så længe, at der vel efterhånden er vundet alderstidshævd på, at Esbjerg virkelig *havde* en lufthavn og ikke en flyveplads for almenflyvningen, men fra 4. april indtager Esbjerg med rette sin plads i lufthavnsstatistikken, for nu har byen efter 32 års pause igen fået flyverute til København.

Kommunalt initiativ – også for 35 år siden

I begyndelsen af trediverne var der ikke rigtig stemning for indenrigsflyvning. Den daværende trafikminister opfattede sig først og fremmest som statsbanernes minister og ønskede ikke at påføre dem konkurrence – men byrådet i Esbjerg lod sig heller ikke dengang dupere alt for meget af statsadministrationen og sendte i 1936 en delegation på studiebesøg til lufthavne i Holland og England, og resultatet blev anlæg af en kommunal lufthavn ved Gjesing, der blev indviet med et stort flyvestævne den 18. juli 1937.

Permanente baner var næsten ukendte på den tids lufthavne, og Esbjergs nye lufthavn var en græsplads på ca. 600×680 m. På sydsiden af pladsen var der stationsbygning og en hangar, væsentlig mere imponerende end de nuværende, idet den målte 32×22 m.

Samme dag som pladsen blev indviet, åbnede DDL en rute fra København til Esbjerg, lagt således, at den havde forbindelse med DFDS' rute til Harwich. Den blev befløjet med Fokker F VII (8 passagerer), senere med en indchartret engelsk Dragon Rapide (5 passagerer). Der var kun en enkelt dobbelttur om dagen, og billetprisen var 35 kr. for en enkeltbillet, 60 kr. for en returbillet. Da sæsonen sluttede den 15. september, var der befordret 337 passagerer. Byrådet var gået ind på at garantere rutens økonomi med et beløb på indtil 15.000 kr., og af disse kom 13.000 til udbetaling.

Jysk længderute i 1938

I 1938 blev ruten København–Esbjerg befløjet fra 1. juni til 15. september, hovedsagelig med Fokker F VII, og der opnåedes følgende resultat: 636 passagerer og 5.223 kg bagage, post og fragt.

Samme år fik Esbjerg også en international rute, idet DDL den 1. juni åbnede en rute Ålborg–Silkeborg (Ry)–Esbjerg–Hamborg med Dragon Rapide. Som de fleste af DDLs øvrige ruter blev også den kun befløjet til den 30. september.

Begge ruter blev genoptaget 1. maj 1939, men på grund af krigsudbruddet måtte de begge indstilles allerede den 1. september – og siden har der ikke været ruteflyvning på Esbjerg. Trafikresultaterne for ruten København–Esbjerg androg for 1939 1.343 passagerer og 16.330 kg bagage, post og fragt.

Tysk jagerbase

Den 9. april 1940 blev pladsen besat af enheder fra Jagdgeschwader 77 (Messerschmitt Bf 109E), og senere på sommeren var dele af Kampfgeschwader 30 (Junkers Ju 88) stationeret i Esbjerg. Om pladsens benyttelse i øvrigt under besættelsen vides ikke meget. Jagdgeschwader 1 havde en overgang mindst fire Staffeln Messerschmitt Bf 109G i Esbjerg og Husum, underlagt Jagdführer Deutsche Bucht.

Tyskerne gennemførte store udvidelser af lufthavnen, hvorved de oprindelige bygninger blev nedrevet, da de lå i vejen. Arealet blev mangedoblet, og der blev opført en mængde barakker o. l. samt en stor værkstedshangar på nordsiden af pladsen, der dog senere under besættelsen blev revet ned.

Amerikansk bombeangreb – ved en fejltagelse

Om eftermiddagen den 27. august 1944 rettede amerikanske bombefly et kraftigt angreb mod Esbjerg lufthavn. Angrebet blev gennemført i tre bølger, kl. 1503, 1506 og 1515, og der blev nedkastet omkring 225 stk. 450 kg sprængbomber, hvoraf de 200 faldt på det afspærrede område, samt 400 stk. 1,8 kg brandbomber, hvoraf de 100 var forsagere. Brandbomberne faldt ved Tarp lige nord for flyvepladsen og udenfor det afspærrede område.

Der blev anrettet stor skade på flyvepladsen. Fem fly blev ødelagt og 30 tyske soldater samt en dansk håndlanger omkom. Der opstod kraftige brande, som først var slukket 24 timer senere, og bl. a. nedbrændte kantinen og en hangar (den føromtalte?).

Angrebet på Esbjerg var så vidt vides det eneste amerikanske angreb på dansk mål, og meget tyder på, at det i grunden var en fejltagelse. De amerikanske bombefly havde stående ordre til at bombe tilfældige mål, der måtte dukke op, hvis de af en eller anden grund ikke kunne kaste deres bomber på det designerede mål, men havde udtrykkeligt forbud mod den slags bombardementer i de besatte områder. De amerikanske fly (flyvende fæstninger) var på vej til Berlin, men angrebet blev afblæst af meteorologiske grunde, og de bombede så Esbjerg i den tro, at pladsen lå i Tyskland.

Luftwaffe har næppe fløjet ret meget fra Esbjerg efter angrebet. Pladsen blev kort efter pløjet op for at forhindre dens anvendelse af allierede luftlandetropper i tilfælde af en invasion i Jylland, og i krigens sidste måneder blev den omdannet til flygtningelejr.

Overtaget af staten

Efter besættelsen blev en stor del af det inddragne flyvepladsområde rømmet, og flyvepladsen blev retableret med et noget

På kun et år har man bygget den nye lufthavn, hvis tekniker- og terminalbygninger ses her med banen i baggrunden. – De indvies palmesondag, den 4. april.

større areal end før krigen, men dog kun anvendelig for mindre fly. Pr. 1. december 1946 overgik den til staten i henhold til loven af 12. juli 1946 om lufthavne, i følge hvilken der skulle være provinslufthavne i Ålborg, Århus, Odense og Esbjerg.

Staten var dog ikke særlig sindet til at opfylde sine forpligtelser til anlæg af lufthavne, hverken i Århus eller Esbjerg. For Esbjergs vedkommende kompliceredes forholdene ved, at kommunen ønskede en ny plads anlagt ved Korskroen ca. 10 km øst for byen, mens trafikministeren hævdede, at lufthavnsloven kun gav bemyndigelse til udbygning af den eksisterende lufthavn. Omsider tabte Esbjerg kommune tålmodigheden og begyndte midt i 1960erne at opkøbe de nødvendige arealer ved Korskroen, og i marts 1968 forelå provinslufthavnsudvalgets betænkning, hvori princippet om en statslufthavn ved Esbjerg blev fastholdt.

Igen kommunalt initiativ

Denne linie er dog blevet forladt, og det er nu ministeriets princip, at lufthavnene i provinsen skal anlægges og drives af de lokale myndigheder. Som konsekvens heraf vedtog Esbjerg byråd den 24. marts 1969 at anlægge en lufthavn ved Korskroen.

Skitseprojektet blev udarbejdet med civilingeniør *C. V. Smith-Hansen* som konsulent, og efter luftfartsdirektoratets godkendelse gik det rådgivende ingeniørfirma *Anderskouv & Thomsen*, bistået af arkitekt *S. Sottrup-Jensen*, i gang med detailprojekteringen. Arbejdet blev udbudt i licitation i februar 1970; 1. april begyndte arbejdet, og det var for baneanlæggenes vedkommende stort set afsluttet allerede 1. december.

Den øst-vestlige hovedbane (08-26) er 2.200 m lang og 45 m bred og dimensioneret til fly med fuldvægt på 90 t. Den er forsynet med ILS til kategori II vejrforhold og kan benyttes af fly som Caravelle og DC-9, ja selv af DC-8, dog med begrænset last. Desuden kommer der en græsklædt tværbane på 660 m, så de lette fly kan benytte lufthavnen selv i hårdt vejr med vinden på tværs af banen. Der indrettes parkeringsplads for tre trafikfly, og inkl. rulleveje bliver det belagte areal på 120.000 m².

Terminalbygningen får et gulvareal på 1.435 m² og rummer ekspeditionshal, kontorer, cafeteria med plads til 170 gæster m. m., og ved siden af det er der et kontroltårn på fem etager. Desuden er der en særlig teknikerbygning på 725 m², hvorimod kommunen ikke opfører hangarer o. l. til almenflyvningen, men stiller de nødvendige arealer til rådighed.

Baneanlæggene er udført af entreprenørfirmaet *H. Hoffmann & Sønner*, bygningerne af *A. Jespersen & Søn*. I alt har pladsen kostet ca. 36 mill. kr., hvoraf 3,5 mill. til arealerhvervelser og 6,8 mill. til bygninger.

Åbent hus 4. april

Den nye lufthavn tages i brug søndag den 4. april, og den dag er der åbent hus, hvor man håber at se så mange privatflyvere som muligt – og den dag er der ingen lufthavnsafgifter. Samtidig nedlægges den gamle flyveplads. Den skal anvendes til bebyggelse, og Esbjerg kommune håber på at få del i den fortjeneste, staten opnår ved salget. Det synes vi også den har i hvert fald moralsk krav på.

HK.

JUMBO-JET TIL SAS

Den første Boeing 747B til SAS, der pudsigt nok er registreret SE-DDL, kom til Kastrup den 11. marts. Den kunne igen besøges den 27.–28. marts, og sættes i rutedrift 1. april.

BOEING 727

med større rækkevidde

Med et salg på 862 pr. 1. januar i år er Boeing 727 ubestridt topsælger blandt verdens jettrafikfly, men den møder voksende konkurrence fra bred-kropflyene. Boeing, der ikke selv har et sådant fly under udvikling (endnu), har imidlertid taget handsken op og er fremkommet med den såkaldte Advanced 727-200 og har netop haft den triumf at have vundet en ordre på foreløbig otte til Australien i skarp konkurrence med DC-10.

Ved at erstatte den almindelige centersektiontank med en integraltank og ved at øge vingetankenes størrelse har man sat tankindholdet op med i alt 2.270 l. Som en bivirkning er vægten af centersektionens tankinstallation nu ca. 50 kg lavere end med den tidligere type. Ved hjælp af strukturelle forstærkninger er fuldvægten steget med 4.500 kg til 83.000 kg. Den øgede fuldvægt kan enten anvendes til at medføre større betalende last eller til at give 1.020 km længere flyvestrækning, og det sidste var afgørende betydning for ordren til Australien, hvor indenrigsruterne ofte er af transkontinental længde.

Advanced 727-200 er udstyret med tre P & W JT8D-9 turbofanmotorer, hver på 6.577 kp, i stedet for den 6.350 kp JT8D-7 i den almindelige 727, men de stærkere JT8D-11 (6.804 kp) og – på et senere tidspunkt – JT8D-15 (7.030 kp) vil også kunne leveres.

I nuværende udformning er Advanced 727 ca. $ 85.000 dyrere end den hidtidige udgave, der koster rundt regnet $ 7 mill.

– og nyt interiør

Boeing må imidlertid også konkurrere på et mere psykologisk end teknisk felt og har derfor omkonstrueret kabineinteriøret, så man får den bredkrops-virkning, som i så

Endelig et trafikfly, hvor man har lov til at lægge håndbagagen, hvor man finder det naturligt at anbringe den.

høj grad har vist sig at appellere til passagererne på Boeing 747.

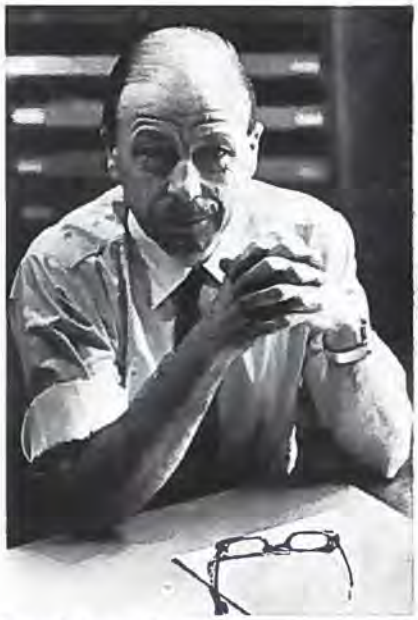
De hidtidige hattehylder er afløst af bagagerum, forsynet med døre, og kan nu ikke blot anvendes til overtøj, men også til mindre tasker, o. l., idet hvert rum kan tage 34 kg »nyttelast«. Loftet er sænket 10 cm, så kabinen synes bredere, der er indrettet ny kabinebelysning, og den individuelle belysning (læselampe) ved hvert sæde forekommer at være den hidtil bedste i sin art.

Alle nye Boeing 727-200 forsynes med den nye indretning, med mindre kunderne af standardiseringsgrunde udtrykkelig beder om den gamle. Den nye indretning får premiere hos Lufthansa til april, der foreløbig har to fly med denne aptering, plus to i ordre, men en række selskaber har bestilt ombygningssæt, der koster ca. $ 160.000. Tilsvarende aptering kan også installeres i Boeing 707-320.

25 år i jobbet

Interview med KDAs generalsekretær

I FLYVs februarnummer 1946 var der en annonce om ansættelse af en modelflyveinstruktør, og i aprilnummeret bragte bladet en introduktion af den nyansatte mand og et interview med Per Weishaupt, der tiltrådte 1. april. I dette interview fortæller han lidt om, hvordan jobbet i flyveklubbernes og KDAs tjeneste udviklede sig i de forløbne år.



Generalsekretær Per Weishaupt, der i dette interview fortæller om organisationsarbejdet set fra personalets synspunkter.

Hvordan kunne den daværende Dansk Modelflyver Union i 1946 få råd til at tage en ingeniør ud fra tegnestuen hos Skandinavisk Aero Industri og ansætte ham til samme løn som modelflyveinstruktør?

– Det kunne lade sig gøre for penge, der var skaffet til veje ved det første Flyvelotteri i 1945, hvor ikke mindst modelflyveklubberne havde gjort en vældig indsats og derfor af KDA (dengang DKDAS) fik bevilget midler, så man kunne ansætte en instruktør, som også kunne aflaste bestyrelsen for noget af det store arbejde, den dengang selv måtte udføre.

Jeg havde i øvrigt selv været med til at stifte unionen i 1937, været dens første formand og var i 1945 igen indtrådt som næstformand, men trådte ved min ansættelse naturligvis ud af bestyrelsen.

Hvor stor var lønnen dengang?

– 500 kr. om måneden, hvortil kom et togkort og en rejsediæt, der forsøgsvis blev ansat til 10 kr. om dagen. Efter den første tur meddelte jeg bestyrelsen, at man dårligt kunne klare sig under 12,50, og så fik jeg forhøjelse til 15 kr., som det stod på en årrække!

Hvad bestod arbejdet i?

– Jeg fungerede i stort omfang som rejseinstruktør, tog rundt til klubberne landet over, holdt foredrag, kursus, arrangerede konkurrencer og stævner, men fungerede i øvrigt som altmuligmand med kontor i mit eget værelse.

Der fandtes dengang stort set kun fritflyvende modeller, som dog snart blev suppleret med de nyopfundne linestyrede, mens radiostyringen kun optrådte sporadisk.

Internationalt samarbejde kom igang straks efter krigen. Vi fik oprettet fælles nordiske modelflyveregler, bl. a. med en konkurrenceklasse for svævemodeller, inspireret af gummimotormodellers wakefieldklasse, som jeg havde skitseret i et svensk blad – A 2-klassen.

De nordiske lande udgjorde en solid blok i FAI-arbejdet, og snart blev A 2-klassen antaget også som international konkurrenceklasse og er anvendt til VM siden 1950.

Men efterhånden arbejdede du også med sværeflyvningen?

– Der blev aldrig råd til eget kontor og til en planlagt halvdagskontordame, og på længere sigt så vi hen til den samling om flyvesagen, som man diskuterede meget. Jeg blev modelflyvernes medlem af det udvalg med direktør *Einar Dessau* som formand, der udarbejdede forslag til en samling af de tre unioner, der var tilsluttet DKDAS, således at man som i Sverige fik en samlet aeroklub.

Dansk Sværeflyver Union havde først både instruktør, kontor og kontordame, men havde ikke råd til det hele, så det endte med, at jeg fra 1950 i det nye samlede KDA fik overdraget at tage mig af både model- og sværeflyvningen.

Omtrent samtidig var kaptajn *John Foltmann* blevet generalsekretær i KDA. Han var i forvejen organisatoren af Flyvelotteriet, der havde haft en selvstændig status, og fra slutningen af 1946 havde jeg haft snævert samarbejde med ham ved *FLYV*, der dengang var et selvstændigt blad.

Nu fik *FLYV* og KDA altså en slags »personalunion«, og vi tog det i langt højere grad i brug som et talerør for KDA.

Det blev vel en mere bunden stilling?

– Det var selvfølgelig en overgang fra en ret fri stilling med kun en unionsbestyrelse som arbejdsgiver at gå ind i KDA med fast kontortid, en generalsekretær, et modelflyveråd, et sværeflyveråd og en hovedbestyrelse over sig, men det gik nu ganske smertefrit.

Foltmann og jeg havde et udmærket samarbejde gennem årene; han var en inspirerende og hensynsfuld chef, som jeg mindes med taknemmelighed. Vi havde stort set delt arbejdet, så jeg havde model- og sværeflyvningen med en halvdagsdame til hjælp, han fællesvirksomheden og det på det tidspunkt ret sparsomme motorflyvearbejde, hjulpet af to damer.

Af disse var fru *Schultz* tiltrådt i 1950 som midlertidig hjælp med regnskabsføringen – og hun er her endnu! I det hele taget havde vi i mange år trods yderst beskeden aflønning et meget stabilt personale, hvilket var en stor fordel. Personalet kendte arbejdet i detaljer, det kendte et stort antal af vore medlemmer personligt, og det var vænnet til at økonomisere stærkt med midlerne.

Medarbejderne har skiftet hyppigere de senere år?

– Fra begyndelsen af 1960erne medførte tiderne en noget større bevægelighed på arbejdsmarkedet, som vi også mærkede. Vi kunne ikke konkurrere om arbejdskraften på lønnen og havde heller ikke pensionsordning eller lignende at lokke med. Derimod har vi kunnet sige, at vi var et ganske lille kontor med et godt samarbejde, et kontor, hvor man ikke kunne sidde med sit eget lille snævre arbejdsfelt, men må være med i meget forskelligt og hjælpe og supplere hinanden, kort sagt et hyggeligt kontor, hvor der bestemt aldrig er tid til at kede sig. Der er faktisk dem, der har forladt os på grund af stress.

Er personalet stort nok?

– Et særkende for KDAs arbejdsmåde er kombinationen af frivillig og ansat arbejdskraft. Bestyrelse, råd og en række udvalg lægger ikke alene aeroklubbens politik på en række områder, men udfører også en stor mængde arbejde.

Det har både været en nødvendighed, fordi personalet ikke er nær stort nok, men også en fordel, ikke blot i økonomisk henseende, men fordi der tilføres aeroklubben en mængde erfaring fra forskellige felter udefra og en del frisk initiativ.

Dette suppleres så af det faste personales mangeårige kendskab til tingene. Det er en sund vekselvirkning, hvis man kan balancere med gensidig hensyntagen og tillid til hinanden.

Kan man det?

– Det synes jeg stort set er lykkedes. Jeg har måttet samarbejde med en lang række formænd, rådsmedlemmer og udvalgsmedlemmer, hvoraf nogle har siddet i kortere, andre i lang tid. Selv om disse naturligvis er meget forskellige har vi yderst sjældent haft samarbejdsvanskeligheder. I de meget få tilfælde, hvor der har været tendens dertil, trøster jeg mig med, at fejlen så nok ikke udelukkende har været min. Som regel er det med vemod, man ser dem trække sig tilbage, som man har lært at samarbejde med.

Giver kombinationen af frivillig og ansat arbejdskraft så tilstrækkelig kapacitet?

– Nej langtfra. Der er meget mere arbejde og flere arbejdsopgaver, end vi selv med samlet indsats kan løse.

Kan medlemmer og bestyrelse forstå det?

– Ikke altid. Vel nok fordi ingen andre end vi på kontoret kender det samlede arbejde. Hver rådsmedlem f. eks. kender fortrinsvis kun sit eget felt, anser det naturligvis for meget vigtigt, og ønsker først og fremmest kontorets hjælp hertil.

Hvad gør man så?

– Prøver at vurdere opgaverne og løse de mest presserende først. Det er en uriaspost at skulle udøve det skøn, for når det lykkes bedst, er faktisk ingen tilfreds! Efter sigende kan ingen tjene to herrer – og tænk så på, hvor mange jeg har . . .

Hvordan er det at have sin hobby som arbejde?

– Jeg synes, det er dejligt at arbejde med noget, jeg interesserer mig for, og at samarbejde med folk med samme interesser.

Så må man jo tage med, at arbejdstiden er lang, for det er jo ikke gjort med kontortiden. Da vi arbejder med folks fritidsinteresser, må mange møder ske uden for normal kontortid, om aftenen og i weekenderne. En udenlandsk aeroklubformand sagde engang: »Forskellen på de frivillige og de ansatte er, at de første arbejder med aeroklubsager i deres fritid, men personalet både i arbejdstiden og i fritiden.«

Og da jeg yderligere har måttet udøve skribentvirksomhed ved siden af mit normale job – gennem snart 25 år ved *FLYV*, ved udarbejdelse af bøger og meget andet – så bliver der ikke så megen fritid, og for lidt tid til familien.

Får man også tid til at dyrke sin hobby?

– Jeg måtte hurtigt holde op med det tidskrævende job at bygge modeller, da jeg blev modelflyveinstruktør. Men det var nok også, fordi jeg både begyndte at motorflyve (fra 1946) og for alvor tog fat på svæveflyvning (som jeg bortset fra et hop i 1933 havde begyndt i 1942). Jeg fik både A- og S-certifikat i 1947 og er en af de mindre end ti, der har vedligeholdt et A uafbrudt siden da.

Hvor meget har du flojet?

– Et minimum af timer, kun godt 250 motorflyvetimer, men på et maksimum af typer. Jeg har altid været interesseret i at flyve forskellige typer, og har de senere år kunnet kombinere det nyttige med det behagelige ved at lave prøveflyvninger for *FLYV*. Og så har jeg ca. 525 svæveflyvetimer, også på mange typer.

Hvordan med konkurrenceflyvning?

– I begyndelsen fløj jeg en del i motorflyvekonkurrencer, som jeg fandt morsommere end turene »rundt om flagstangen«. Men efterhånden blev de for ensformige – der er næsten ingen udvikling sket på det felt.

Det står i stærk modsætning til de sig stadigt udviklende svæveflyvekonkurrencer, hvor jeg har været med både i ledelse og som deltager siden vort første DM i 1951. Jeg deltog selv i 1953 og i 1960ernes fem DM – hver gang på en ny flytype. Jeg har placeret mig fra sidstepladsen op til andenpladsen, men fundet det vigtigst og morsomst bare at være med. Man ser også som medlem af en konkurrenceledelse tingene i et andet lys, når man også kender problemerne fra cockpittet.

Hvad med aeroklubben i fremtiden?

– Jeg har nok lidt for meget at gøre med nutiden og den allernærmeste fremtid til at kunne beskæftige mig tilstrækkeligt med den. Vi har jo drøftet ændringer i strukturen uden dog at finde tiden moden til radikale ændringer.

Især i et lille land som Danmark er det afgørende, at vi står samlet om vore flyveinteresser, så varierede de end kan være. Den mindste splittelse svækker os kolossalt, og ingen mærker det straks så tydeligt som vi her på kontoret.

Skal KDA blive boende i Rømersgade?

– Nej, vi hører til på en flyveplads – ét kontor for så mange almenflyveinteresserede som muligt, beliggende på Københavns fremtidige hovedflyveplads for almenflyvning, må være målet.

HK.

DET KALDER JEG EN ØJENUNDERSØGELSE

Endnu et eksempel på Flyvemedicinsk Kliniks tilsidesættelse af andre lægers undersøgelsesresultater

NÅ ja, selvfølgelig er jeg ved at blive voksen. Jeg er da i hvert fald nået et lille stykke ind i den alder, hvor man skal have certifikatet fornyet hvert år, hvis man fortsat vil flyve. Derfor opsøgte jeg min læge med henblik på den almindelige undersøgelse for A-certifikatindehavere.

Er der noget, der er mere abeskønt end når skeletsmeden siger, at der intet er at bemærke, og når han oven i købet siger, at det hele – pumpeværket, lungeposerne og den åndelige habitus – er i meget fin stand – og ikke mindst øjnene?

Man går glad og lettet fra en sådan undersøgelse, og mon ikke mange som jeg siger til sig selv, at nu har du »gamle« dreng fortjent et par gode tsykker mam, en enkelt kartoffeljuice og så en god kop øl at skylle efter med, altsammen på en mondæn restaurant, hvor man kan sidde i en krog for sig selv og nyde, at man endnu har et godt helbred.

Men go' mor'n . . . !

Få dage efter denne undersøgelse hos lægen kommer der hovedkulds et brev ind af døren fra Flyvemedicinsk Klinik, hvor man skriver, at jeg skal opsøge en specialist i øjensygdomme. *Altså har man tilsidesat min læges erklæring m. h. t. mine øjnes tilstand.*

Jeg stirrede uforstående på dette brev, for jeg er hverken nærsynet, langsynet og slet ikke snæversynet. Men jeg tænkte som så, at selvfølgelig har d'herrer øjenlæger mere forstand på den slags, end jeg har, og det kunne måske være, at de i ens øjne evt. kunne se symptomer på andre sygdomme.

Det langt og korte blev, at jeg opsøgte en specialist i øjensygdomme med et hav af måleinstrumenter og maskineri, så man følte sig hensat i en rumkabine.

Da denne undersøgelse var overstået, sagde han, at mine øjne var meget fine, og at der intet var at bemærke. Nå ja, tænkte jeg, det var nu rart at få øjnene så grundigt undersøgt (jeg har ikke fået regningen endnu).

Så går man nogle dage og venter på, at posten skal smide ens certifikat og logbog ind af brevsprækken, så man igen kan komme på vingerne. Posten kom også – men det var med en skrivelse fra Flyvemedicinsk Klinik, hvor man skrev, at jeg skulle komme til København for at få mine øjne undersøgt på klinikken.

Nu har jeg en udbredt sans for humor, men her syntes jeg, at der måtte være en kant. Jeg ringede til specialisten og fortalte, *at man havde vraget hans attest*, og at jeg måtte tage til København med henblik på en ny undersøgelse. Jeg kunne næsten fornemme, at der ud af telefontragten bevægede sig et kæmpestort spørgsmålstegn fra specialisten, han fattede det ikke (Må jeg lige indskyde, at ej heller jeg fattede meningen). Altså til København på Flyvemedicinsk Klinik, hvor man konstaterede (Herre tilgive dem), at mine øjne ikke fejlede noget.

Men døden skal jo have en årsag, og man syntes at jeg skulle anskaffe et par læsebriller. Det var med at finde en grimasse, der kunne passe, for hvad i al verden skal jeg bruge dem til, da jeg læser alt på relativ kort afstand og ligeledes til den anden side, hvilket en læge og en øjenspecialist allerede havde konstateret.

Da jeg arbejder indenfor showbranchen, kneb det lidt med at holde masken, da man på Flyvemedicinsk Klinik sagde til mig, at hvis man rigtig så efter, så var jeg da vist nok ved at få nogle enkelte grå hår ved tindingen. Hvad Fanden har det med mine øjne at gøre?

Nå, mit humør fik de ikke bugt med denne gang; men jeg har et aftenarbejde, som jeg ikke kan svigte, og derfor var jeg nødsaget til at starte min vogn i Esbjerg, køre til Billund, over med SAS og retur sidst på eftermiddagen. Et lille regnestykke:

Attest til sygekasselæge	kr. 90,00
SAS-billet	kr. 200,00
Benzinudgifter	kr. 10,00
Fortæring på en hel dag	kr. 35,00
Afgift til luftfartsdirektoratet ...	kr. 39,00
	kr. 374,00

Dertil kommer så udgiften til specialisten.

Kender De melodien: »Hvem skal nu betale«?

Jøgge.

*

Udnævnelser i Scanair og SAS

Scanairs nye direktør blev svenskeren *Carl-Olov Munkberg*, der tiltrådte 1. marts. I ti år var han økonomichef i Linjeflyg, men blev i 1966 administrerende direktør for et stort busselskab under Wallenberggruppen. Direktør *Anders Ericsson*, Transair Sweden, der har fungeret som direktør for Scanair, siden *Johan Paus* forlod selskabet for at blive chef for Maersk Air, skal fremtidig desuden varetage posten som markedsføringsdirektør for Scanair.

SAS har udnævnt to danske vicepræsidenter. *Bent Pedersen*, der begyndte i DDL i 1947, får personale og arbejdsmarkedsrelationer som arbejdsområde, mens *Steen Larsen* som sit felt får IATA og øvrige organisationsanliggender. De placeres begge ved hovedkontoret i Stockholm, hvor de har forrettet tjeneste en årrække.

Ny S-61 til flyvevåbnet

Flyvevåbnets nye Sikorsky S-61 nr. U-481 ankom til København med skib den 2. marts, men på grund af beskadigelser under transporten varer det nogle måneder, før den kan gå i tjeneste. Den er versionen S-61A-5 (de øvrige er S-61A-1) og er bl. a. udstyret med Doppler.

Uddannelsesproblemer

Ved flysikrådets seminar i Århus i efteråret holdt oberstløjtnant K. Abildskov et foredrag om dette emne, som grundigt bør overvejes af de udvalg, der for tiden kulegraver certifikatbestemmelserne

Ved pilotuddannelsen kan problemerne anskues i faser, der følger uddannelsens logiske opbygning:

- teorifasen
- flyvefasen
- afprøvning og bedømmelse

Teorifasen

I særdeleshed denne fase må og skal indebære en kraftig *motivation*. Det er en selvfølge, at enhver elev gerne vil flyve, og derfor drejer det sig om hurtigst muligt at komme ud og få fat i pind og gashåndtag. Teorien bliver let et »nødvendigt onde«, der skal overstås. Man læser ikke for at få det mest og det nødvendigst mulige ud af det, men for lige at lære det, der skal til for at bestå direktoratets prøve. Denne indstilling synes det som om mange instruktører bidrager til at forstærke ved fortrinsvis kun at præsentere det stof, der er direkte relevant til de kommende prøver.

Pensum må og skal være udvalgt således, at det svarer til netop det, eleven har og får brug for i sin fremtidige flyvning.

Stoffet burde præsenteres i to faser – en første som udelukkende indeholder det, der skal anvendes, når flyvningen begynder – og en anden, der gives sideløbende med flyveundervisningen.

Teoriinstruktøren skal nok være specialist, men det er en nødvendighed, at han ikke som fagidiot kun anskuer hele sagen ud fra lige netop sit eget speciale. Han må samarbejde nøje med flyveinstruktøren samt bidrage til, at eleven får at vide, hvorfor dit eller dat skal læres, og hvor det skal anvendes under flyvningens udførelse.

Indlæringen er en proces, som det er af største betydning for enhver instruktør at vide nøje besked med. Flyveinstruktøren bør være den ansvarlige koordinator, der sørger for at fortælle teoriinstruktøren, hvordan indlæringen bør foregå, hvis sidstnævnte ikke ved det i forvejen. Dette ikke mindst for at alle kan medvirke til at gøre eleven bekendt med, hvor vigtigt det er, at han fra begyndelsen tilegner sig stoffet på hensigtsmæssig måde, samt indstiller sig på at genindlære dette med passende mellemrum.

Flyvefasen

Flyvetræningen behøver ikke nogen egentlig motivation, men betragtet over hele kursus vil det blive nødvendigt nu og da at opmuntre eleven, fordi præstationerne vil svinge i kvalitet, hvilket vil kræve en stimulering af elevens selvtillid. Det er flyveinstruktørens sværeste opgave at bidrage til forøgelsen af

- selvtillid og
- selvkritik

i passende udmålte doser.

Briefing må ske i passende omfang, inden den pågældende flyvning påbegyndes. Alt, hvad der anvendes i briefingen, skal tages fra den teoretiske undervisning, fordi eleven ikke kan forestille sig, hvad han skal gøre, før han har prøvet det i luften. Briefingen må nøje omfatte det, der skal flyves; og det, der flyves, skal omfatte det, der blev briefet.

Flyvningen kan begynde, når eleven er blevet mentalt indstillet gennem briefingen. Lektionen skal i tid afpasses nøje efter elevens niveau. En »flyvetime« bør ved de første 5–6 ture ikke overstige 35–40 min. inklusive kørsel. Meget afhænger af det håndelag, som eleven viser sig at have, og instruktøren må til stadighed demonstrere øvelserne, om nødvendigt flere gange. Kun »positiv« demonstration er ønskelig. Det vil sige, at instruktøren kun demonstrerer øvelserne således, som det kan forventes, at eleven på det pågældende stadium selv vil kunne udføre dem.

Debriefing skal omfatte det meget prekære problem: *kritik*. Her kommer instruktørens chance og mulighed for at oplære eleven i selvkritik. Det er af vigtighed, at eleven selv bidrager til at udøve kritikken. Han vil ofte efter nogen øvelse endog være bedre til det end instruktøren, da det er nødvendigt at have elevens egen bevidsthedsoplevelse med i betragtning, når en situation helt skal rekonstrueres, og de begåede fejl drøftes. Det er atter under debriefingen af vital betydning, at teoristoffet refereres og medtages i betragtningerne.

Det er en nødvendighed at gentage tingene gang efter gang i indlæringen. I flyvning er det mere end andre steder liv og død, det drejer sig om, når man skal bibringe en kommende pilot tilstrækkelig forståelse af principperne; derfor: *mange gentagelser af de vigtigste problemer*.

Oplæringen skal ske i et passende tempo. Der må ikke fyldes mere på, end eleven kan absorbere, alt i forhold til vedkommendes anlæg og indsats i øvrigt.

Afprøvning og bedømmelse

Prøverne, såvel de teoretiske som flyveprøven, bør give et klart billede af, om eleven *kan* det, han skal kunne, samt om han er i stand til at anvende det indlærte.

Det må således fastslås:

- De teoretiske prøver skal omfatte det, man kan forvente af eleven – *uden* spørgsmål med »faldgruber« – og således udfærdiget, at de viser, om vedkommende kan *anvende* det indlærte, og ikke blot genkender et engang set svar. ... ...
- Det kan ikke forventes af en kontrollant, at han på én flyvning skal kunne bedømme en kommende elevs tilstrækkelige evne til at kunne opnå certifikat.

Igen tosædet CHEROKEE

Piper Cherokee Flite Liner er et tosædet skolefly, hvorpå Piper har organiseret meget effektiv standardiseret uddannelse.

Piper forsøger nu igen at gøre Cherokee tosædet (Cherokee 140C er 2-4-sædet, dvs. tosædet med indretning til ekstra bagsæder). Der er sat et tosædet skolefly kaldet Piper Cherokee Flite Liner i produktion, og den er specielt beregnet til de 400 Flite Centers, Piper i nogle år har organiseret med standardiseret undervisning, der lærer folk at flyve 15–20% hurtigere end gennemsnittet.

Den nye Flite Liner kan kun leveres med standardiseret udstyr, dvs. en Genave 200A radio foruden normale instrumenter og så skulderseler med inertirulle. Kun to afvigelser er mulige: Genave 300 radio og blå farve i stedet for rød.

Leverancerne af den nye version, der sælges til Piper Flite Centers til 2.290 dollars under prisen for en Cherokee 140 med det mest yndede udstyr, er begyndt i marts.

PS! Fuldvægten tillader stadig indbygning af bagsæder, hvilket skulle give flyet højere brugt-pris og lavere afskrivning end konkurrerende skolefly.

Organisations-nyt

APRIL 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 14. APRIL

PROGRAMMET FOR LANDSMØDET

KDAs landsmøde finder sted lørdag den 27. marts i Borgerforeningen, Fruestræde 5, Svendborg, efter følgende program:

0930 Direkte medlemmers repræsentantskabsmøde.
1000 Landsmødet begynder.
1200 Frokost med uddeling af pokaler m. m.

Derefter fortsætter mødet om fornødent.

Efter mødets afslutning er der lejlighed til at se Egeskov Veteranmuseum, inden det i april lukkes op for en ny sæson.

KDA-medlemmer af alle kategorier har adgang til landsmødet.

Som omtalt i sidste nummer kommer bl. a. forslaget om lovændringer til behandling. Man har drøftet, om man skulle have holdt ekstraordinære motor- og svæveflyverepræsentantskabsmøder samtidig for at få bragt disses forretningsordener på linie med lovene m. h. t. flytningen af tidspunktet for disse møder.

Men fandt det dog ufornødent og vil hellere i ro og mag gennemføre eventuelle andre ændringer i forretningsordenen på møderne i efteråret. Men det må betones, at vedtages flytningen i lovene, vil det have bindende virkning også for forretningsordenerne. Hvis nogen vil protestere mod disses flytning, må det derfor ske på landsmødet.

Besøget i hangar V

1½ døgn før Boeing 747 for første gang viste sig i Kastrup, aflagde ca. 125 interesserede KDA-medlemmer besøg i dens »elefantbur«, den enorme hangar V yderst på det opdæmmede areal. Civilingeniør *Henrik Kiby*, SAS, fortalte om den 27 mill. kr. hangars indretning, hvorpå man – via hangar IV, hvor medlemmerne dårligt kunne løsrive sig fra en DC-8 – begav sig til et undervisningslokale i Hangar III. Her fortalte civilingeniør *J. Jensen-Gaard* om principperne for vedligeholdelsen af Boeing 747, og der blev givet svar på en lang række spørgsmål samt vist den udmærkede film »The New Era«, der beretter om prøveflyvningerne med jumbojet'en.

Ny formand for Danske Flyvere

På sin ordinære generalforsamling den 23. februar valgte Foreningen Danske Flyvere oberst *K. Jørgensen* til ny formand som afløser for vicedirektør *Emil Damm*, der efter otte års virksomhed trak sig tilbage.

Foreningens medlemstal ved årsskiftet var 539, idet der var kommet 14 nye til, men gået 26 ud. Der havde været god tilslutning til det forløbne års arrangementer. Danske Flyveres Fond havde uddelt legater på 28.500 kr., hvorefter man i alt har uddelt 245.700 kr. i årenes løb.

Et forslag til reviderede love var ikke blevet færdig til generalforsamlingen, men ville blive forelagt en ekstraordinær den 23. marts.

Rådet for større Flyvesikkerhed

Flysikrådet holdt A-kursus for nye flysikfolk den 6.–7. marts og B-kursus den 19.–21. marts. Rådet har i øvrigt besluttet at oprette en ærespris, der tildeles for en særlig indsats i form af en enkelt handling eller for et arbejde over en periode af særlig betydning for højnelse af flyvesikkerheden. Prisen stilles til rådighed af direktør *Sv. Hammer* og uddeles første gang til september. Luftkaptajn *E. Bloch-Jørgensen*, Sterling Airways, er indtrådt som næstformand i rådet som afløser for luftkaptajn *Niels Hansen*, SAS.

Fødselsdagsprotokollen afskaffes

KDA finder det ikke længere tidssvarende at bruge tid på at føre en særlig protokol over medlemmernes fødselsdage med henblik på rubrikken over runde fødselsdage. Vi vil dog stadig gerne i fremtiden bringe meddelelse om sådanne mærkedage, men det forudsætter, at vi inden redaktionens slutning modtager meddelelse herom.

Runde fødselsdage

Vicedir. *Emil Damm*, Mosegård Park 37, 3500 Værløse, 65 år den 8. april.

Nye direkte medlemmer i KDA

Steen B. Rasmussen, Brønshøj.
Assurandør *Erik Thestrup*, Slagelse.
Fotohandler *N. Balle Jensen*, Bjerringbro.
Adm. direktør *Kjeld Sasbye*, Virum.
Trafikflyver *Karl Rasmussen*, Brøndby Str.

Nye bøger i KDAs bibliotek

OSTIV-Publication X
Past achievements and future prospects
(Hellenic Civil Aviation Administration)

Copyright må respekteres

På given foranledning i flere tilfælde skal vi henlede opmærksomheden på, at der er copyright på KDAs Airfield Manual Denmark og for øvrigt også på vore håndbøger m. m.

Dette indebærer, at man ikke uden videre kan tillade sig at gengive illustrationer derfra.

Dermed være ikke sagt, at man ikke vil kunne opnå tilladelse hertil i visse tilfælde, men man må naturligvis spørge først.

Kalender – alment

27/3	Landsmøde i KDA (Svendborg).
4/4	Indvielse af Esbjerg ny lufthavn.
6/4	Generalforsamling Flyvehistorisk Sektion.
8/4	Egeskov Veteranmuseum åbner.
14–16/5	Flygshow Göteborg 71.
27/5–6/6	Paris-udstilling (Le Bourget).
30–31/5	Flyvestævne i Eslöv.

To kursus i april

Der var 31 deltagere til KDAs og DDLs første PFT-kursus i København den 20.–21. februar. 23 bestod den teoretiske PFT-prøve, og de andre otte fik bevis for deltagelse i kursus.

Til VHF-lynkursus ved Stauning den 2.–4. april er der tilmeldt 33 deltagere, og der er også god interesse for det andet PFT-kursus samt konekursuset den 24.–25. april på Velling højskole ved Stauning. Tilmeldingsfristen slutter 1. april, og tilmelding foregår til læge Magnus Pedersen, 6971 Spjald, telefon (07) 38 10 20.

Ved redaktionens slutning var der tilmeldt 21 til PFT og fem til konekursus, hvilket vil sige, at der endnu var enkelte ledige pladser til dem, der skynder sig mest.

Årets konkurrencer forberedt

Motorflyverådet har den 27. februar haft repræsentanter for de fem klubber, der skal arrangere årets fire DM-konkurrencer, til et planlægningsmøde på Saxildhus i Kolding. I forvejen havde konkurrenceudvalget holdt sit andet møde i Køge den 30. januar for at udarbejde oplæg til planlægningsmødet.

Der bliver forskellige ændringer i reglerne i år, hvorfor der vil blive udsendt et tillæg til regelhæftet. Indbydelsen til den første konkurrence (Viborg) kan ventes 3–4 uger før konkurrencen.

Spørgeskema til motorflyveklubberne

For at forbedre kommunikationen mellem klubberne og disses medlemmer på den ene side og motorflyverådet på den anden vil rådet gerne have en orientering om klubbernes aktivitet og særlige ønsker.

Dette vil foregå ved, at der til klubberne udsendes et skema med en række spørgsmål om klubvirksomhed, særlige problemer, ønsker om sager der skal tages op med myndighederne, samt om hvordan flyvningen foregår i klubben, og hvordan forholdene på den lokale flyveplads er.

For at lette klubbernes arbejde mest muligt vil størstedelen af spørgsmålene kunne besvares ved et kryds.

Rådet henstiller indtrængende til klubberne snarest efter modtagelsen af skemaet at udfylde og returnere dette, så rådet kan komme videre med sit arbejde.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Hans Christian Rasmussen, Rudkøbing
Knud Alfred Andersen, Odense
Leif Larsen Eschelund, Stenstrup
Ivar Haahr Hansen, Gesten
Mogens Fogedgaard, Lejbølle
Carl Wissing Kjersgaard, Søborg
Søren Louis Thomsen, Sunds

B-certifikater

Flemming Lerche Jensen, Greve Strand
Finn Møller Nielsen, Billund
Leif Købsted, Stouby

Nyt fra klubber og flyvepladser

Grenå har sendt kommunen et forslag til en ny flyveplads på nogle engarealer syd for ringvejen.

Hadsund havde seks bestående på et VHF-kursus og fortsætter med navigationskursus. Der var 47 deltagere til det andet fælles arrangement mellem Hadsund, Hobro og Randers den 18. februar. Møller Jensen og Lübeck fortalte om erfaringer ved både VFR- og VOR-flyvning. E. J. Bernth viste film om GCA-anflyvning m. m., og karolinepigen Birgitte Riegels fortalte om to år i Tokio. Flyvestævne påtænkes afholdt 23. maj eller 27. juni.

Herning holder midt i maj Midtjysk Mesterskab for klubhold fra Billund, Ejstrupholm, Nordvestjysk, RST, Skive og Viborg. Der må flyves med navigatør.

Lolland-Falster-klubben er ved at genopstå og har haft Søren Jakobsen på besøg for at fortælle om KDA og motorflyverådet.

Midtsjælland havde 24. februar Per Weishaupt til at fortælle om »Typer fra min logbog«.

Skive har holdt teoretisk PFT-check med Ole Korsholm. Klubben holder udtagelseskonkurrence til MM 18. april og tur til Bremen 26. april.

Sportsflyveklubben fløj i fjor 2.569 timer oplystes det på generalforsamlingen, hvor Arne Staudal genvalgtes til formand, men fik et par nye ansigter i bestyrelsen, der har taget forholdsregler til at øge tilgangen til teori- og flyveskolen. Der var GCA-aften 18. marts med henblik på GCA-flyvning på Værløse, samt besøg hos Scanaviation 25. marts. 2. april er der forårsfest.

Viborg vil kombinere årets første DM den 2. maj med åbent hus, indvielse af terminal, udstillinger om svæveflyvning og faldskærmssport samt aftenfest.

Ålborg holdt karneval 27. og filmaften 31. marts og arrangerer PFT samt evt. radiokursus.

Århus holdt generalforsamling med kogt torsk og pandekager den 2. marts og kunne i øvrigt se tilbage på et aktivt år. Der blev foretaget en ajourføring af lovene. Bestyrelsen har konstitueret sig med Vagn Toft som formand.

Rallyer i udlandet

Efterhånden som vi modtager nærmere indbydelser til konkurrencer og rallyer i udlandet, kan man få nærmere oplysning og tilmelde sig gennem KDA-Service.

Der er således kommet oplysninger om det tidligere omtalte International West Coast Air-Rally i Göteborg, hvor tilmeldingen slutter sidst i april, men hvor deltagelsen er begrænset til 75 fly.

Til Nordsee-Rally på øen Föhr kan klubberne vente at modtage indbydelse direkte fra arrangørerne.

VM i helikopterflyvning afholdes i år for første gang, og FAI har overdraget arrangementet til den tyske aeroklub. Det finder sted fra 16. til 19. september i Bückeburg.

Kalender – motorflyvning

2– 4/4	KDAs lynkursus, Stauning.
24–25/4	KDAs PFT- og konekursus, Stauning.
2/5	1. DM-konkurrence, Viborg.
7– 9/5	Jerseys 17. internationale rally.
20–23/5	Nordsee-Rally, Wick auf Föhr.
23/5	2. DM-konkurrence, Kalundborg.
5– 6/6	KZ-Rally.
12–13/6	Selvbyggerstævne, Rolsted.
20/6	3. DM-konkurrence, Vamdrup.
25–27/6	Vestkystrally, Göteborg.
1– 7/7	London–Victoria Air Race.
15/8	4. DM-konkurrence.
30/8–5/9	FAI European Air Tour.
16–19/9	VM for helikoptere, Bückeburg.

Møde i FAIs faldskærmskomité

Efter tilslutningen til KDA kan Danmark nu også deltage i arbejdet i FAIs internationale faldskærmskomité. Ved mødet den 2.–3. marts deltog *Mogens B. Gatzwiller* og *Axel Sorensen* fra DFU for at lodde dybden af arbejdet og vurdere, om man med udbytte kunne deltage aktivt i arbejdet.

Man fandt mødet af en sådan standard og så udbytterigt, at man absolut med fordel vil kunne deltage i arbejdet fremover. Arbejdet var overmåde hårdt og positivt og virkede seriøst.

PIPER COLT 1961

Indregistreret til 3 pers., usædvanlig velholdt, har kun fløjet 900 t. i alt. Resttid på motor 600 t. Har aldrig været udsat for uheld. Dette fly er til salg straks. Kontant eller konto. Kan demonstreres ved henvendelse til

SALGSDIREKTØR ROBERT QUIST
Tlf. (06) 13 35 00 . Privat (06) 16 80 40

TIL SALG

Jane's All the World's Aircraft, år 1943–44, 1945–46, 1951–52, 1963–64 og 1965–66 samlet for kr. 500,00. Henv.

O. NIKOLAJSEN
Telefon (01) 48 26 14

VELHOLDT KZ VII KØBES

Billet mrk. 42 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

SKOLEFLYVNING

Helt ny Beagle PUP 100 pr. time inkl. instruktør kr. 120. – Udlån til medlemmer: Piper 140+180 fra kr. 95 pr. tac. time. Kontingent for 1971 kr. 90 inkl. KDA.

PRIVATFLYVEKLUBBEN
Telefon (01) 42 12 78

Lettelse ved fornyelse af luftdygtighedsbevis

Luftfartsdirektoratet har med omgående virkning overladt selve fornyelsen af luftdygtighedsbeviserne for svævefly til KDAs bygge- og materielkontrollanter, som efter det årlige syn kan påtegne beviset på stedet, hvis de finder flyets tilstand tilfredsstillende. Vi sparer fremtidig gebyret på 55 kr. og hele besværet og ventetiden ved den hidtidige procedure.

Bygge- og materielkontrollanterne blev derfor kaldt til møde i Ebeltoft den 14. marts, hvor i forvejen s-kontrollanterne holdt deres årlige møde.

Her redegjorde såvel svæveflyverådets pågældende medlemmer, *Ole Didriksen* og *Henrik Vinther*, som luftfartsdirektoratets ingeniører *Jørgen Nissen* og *K. Scheel Meyer* både for den nye ordning og for andre aktuelle problemer i forbindelse med de forskellige kontrollanters virke.

Seminaret om Arnborgs fremtid

Det af repræsentantskabsmødet besluttede seminar om Arnborg fandt sted i Ebeltoft den 28. februar. Et halvt hundrede mennesker, deriblandt 19 klubformænd, fra 25 klubber diskuterede i ensartet sammensatte grupper en række spørgsmål, der meget kort kan konkluderes således:

Arnborg skal være supplement til klubpladserne, men må med sine tilskud ikke konkurrere prismæssigt. Skal bruges til centrale konkurrencer, kursus og forsøg med uddannelsesmetoder og nyt materiel.

Højere svæveflyvning skal have prioritet; skoling på tidspunkter, hvor det ikke generer.

Foruden at være uddannelsessted, skal Arnborg også have gode feriemuligheder, ikke mindst for kortere ophold.

Der var nok ønsker om investeringer både til flyve- og feriemål, men flere grupper gav udtryk for at bremse investeringerne og også bruge DIF-pengene til andre ting.

Driftsformer og vedligeholdelse som planlagt for 1971.

Prispolitikken gav anledning til lang diskussion, men kunne ikke føres til ende, da man savnede klare regnskabsmæssige oplysninger.

Bedste individuelle præstationer i 1970

Ved landsmødet i Svendborg uddeles KDAs pokaler for de bedste individuelle præstationer i 1970 til:

Signe Skafte Møller, Landssvæveflyveklubben, som den 17. juli udførte en fri distance på 271 km i et af landets ældste svævefly, Mü-13d, OY-MUX, fra Arnborg til autobanen Lübeck–Hamburg.

Carsten Thomasen, Skive Flyveklub, får pokalen for bedste målflyvning for sin lokale rekord på 343 km fra Arnborg til Husum og retur samt Cowboy-pokalen for trekantflyvning for en 105 km trekant den 23. august med 83 km/t.

Erik Høffner Petersen, Holbæk Flyveklub, får højdevindingspokalen for 3.630 m.

Næste tre VM fastlagt

På FAIs svæveflyvekomités møde i Paris den 5. marts lykkedes det at løse problemerne angående VM for de næste fem år: Der bliver VM i Vrsac i Jugoslavien i juli 1972, i Waikerie i Australien i januar 1974 og i Räyskälä i Finland i juni 1976 – så nu kan man lægge langtidsplaner.

Mens de første syv kapitler af FAIs Sporting Code for svævefly som omtalt på de hvide sider allerede er sat i kraft fra 1. januar, ville man endnu engang drøfte de problemer, som udviklingen på sidste VM havde vist for både standardklassen og den åbne klasse.

Der var indkommet mange forslag om flere klasser og anden form for klasseinddeling; men komiteen ønsker ikke at sprede interessen for meget og bibeholdt strukturen med to klasser.

Dog bliver der i den åbne klasse indført en særlig pokal for bedst placerede fly på ikke over 19 m spændvidde, så der også kan blive noget at gøre for dem, der ikke har råd til »jumbosvæveflyv«.

Man erkendte, at standardklassen ikke længere byder på billige svævefly, men at der i øjeblikket er stor ensartethed. Fra næste VM bliver det tilladt at anvende vandballast (hvis fuldvægt m. m. tillader det), for man vil hellere det end se mere eller mindre heldig fylden-op med bly og andre tunge sager som i Marfa.

Kravet om, at luftbremserne skal kunne holde flyet under tilladt tophastighed i lodret dyk, er ikke blevet efterlevet de senere år, og et ændringsforslag om at de skal gøre det ved 45° dyk blev forkastet, og disse bestemmelser helt fjernet fra de sportslige regler. Det er noget, luftdygtighedsmyndighederne må tage sig af.

Den tidligere vedtagelse om at tillade simple flaps fra 1974 blev opretholdt med endnu nogle ændringer i definitionen. For at sikre os mod dyre konstruktioner, der ikke opfylder disse definitioner, skal alle konstruktioner godkendes af FAI senest otte måneder før et VM.

Lederkursus S. 70

Det fra efteråret udsatte lederkursus S. 70 blev gennemført på Idrætsskolen i Vejle i weekenden 20.–21. marts med godt 30 deltagere fra ca. 17 klubber. Mødet var tilrettelagt af *G-V. Binderkrantz* med *Andreas Christensen* (organisation), *Ole Didriksen* (uddannelse), *Ebbe Kring* (økonomi) og *Henning Kjær* som lærere.

Højere renter på PYE-radioerne

Da KDA har flere tusinde kroner i underskud på PYE-radioordningen som følge af sidste års høje rente, forhøjes de næste tre afdrag til hhv. 280 kr. pr. 1. maj, 270 kr. pr. 1. november og 260 kr. pr. 1. maj 1972. Radioerne kan ikke overdrages til andre uden svæveflyverådets samtykke og fornøden ændring af kontrakterne.

S-certifikater

Henrik Kløft, Næstved
Finn Mørck Nielsen, Nr. Sundby
Henning Steen Nordhagen, Ålborg

Mange til s-teori

Til forårsprøven i svæveflyveteori er der tilmeldt ca. 275 deltagere på 22 prøvesteder rundt om i landet.

Kalender – svæveflyvning

30/3	S-teoriprøve.
29/4–9/5	Hahnweide-Wettbewerb.
8–16/5	HI-kursus (Arnborg).
15/5	Vestjysk Svæveflyveklub indvier Vrenderup.
22–31/5	DM fri klasse (Arnborg).
5–13/6	DM klubklasse (Arnborg).
6–13/6	Deutscher Motorsegler-Wettbewerb.
25/6-4/7	NM (Räyskälä, Finland).
24/7–1/8	FI-kursus (Arnborg).
14–22/8	HI-kursus (Arnborg).

Udlandsmuligheder

Som meddelt klubberne udløb tilmeldingsfristen for deltagelse i Hahnweidekonkurrencen den 12. marts.

Der er endnu tid for vore motorsvæveflyvere, hvis de vil være med i den første internationale konkurrence af denne art. Tyskerne har nemlig ved deres egen konkurrence på Burg Feuerstein givet plads for udlændinge. Man skal tilmelde sig inden 20. april via KDA.

For unge, der vil prøve at flyve i udlandet, er der kursus over hele sommerhalvåret i Hirzenhain, hvor man kan møde unge fra andre europæiske lande. Brochure er tilsendt klubberne og kan rekvireres fra KDA.

Endelig er der igen i år mulighed for at deltage i skoling i Grube i Holsten, der jo ikke ligger ret langt væk. Det er fra 10. til 24. juli, og der kan blive plads til 12–15 danskere, oplyser kontaktmanden, Poul Andersen, Fakse, der også efterlyser en dansk instruktør, som kan tage en uge eller to dernede og vil få gratis ophold og flyvning. For eleverne koster ophold plus flyvning i de 14 dage 230 DM.

Oplysning til flyvevåbnet om større svæveflyveaktivitet

Flyvevåbnet har bedt om oplysning om konkurrencer, stævner, sommerlejr og lign., der medfører en større svæveflyveaktivitet, især på hverdage. De vil så til orientering blive bekendtgjort i militært Notam. Klubber, der har sådanne arrangementer, bedes *i god tid meddele* KDA datoer, klokkeslet, sted, radius, øvre grænse m. m., så vi kan lade det gå videre. Meddelelse betyder ikke, at områderne bliver lukket for militære piloter, men skal fremme fælles flyvesikkerhed gennem orientering.

Distriktskonkurrencerne

Distriktskonkurrencerne holdes i deres andet år i de samme fire distrikter som i fjor, og klubberne her aftaler selv tid og sted for konkurrencernes afvikling. Sidste resultat skal foreligge hos KDA senest 1. oktober. Der skal igen tilstræbes gennemført seks gyldige konkurrencedage.

Reglerne, der med få ændringer er de samme som i fjor, udsendes direkte til klubberne. En af ændringerne både her og i DM-reglerne er indførelsen af Marfaregler om fotokontrol.

Hvis det ikke allerede er sket, bør distrikterne omgående gå i gang med at planlægge årets konkurrencer. I år skulle vi gerne have fuld deltagelse i alle fire distrikter.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har tildelt Mølbak, Braes og Allan Johansen klubfly til DM. Der startes to nye skolehold i år, arrangeres VHF-kursus samt kursus i videregående flyvelære, og der har været fastelavnsfest for børn og voksne.

Birkerods pokaler tilfaldt Jørgen Hansen (medlemspokalen), Ib Jensen (150 km ud-og-hjem), Kjeld Pedersen (137 km stræk) og André Holm (7 t). Sæsonen starter på Gørløse i april med lukning af hangaren, normal checkflyvning og snart derefter med omskoling til K-13.

Bornholm havde i fjor 29 termikflyvninger over 15 min. med samlet varighed på 29 timer 38 min. Der er fløjet termik af alle klubbens piloter. To flyvninger var på over 4 timer.

Kolding får DSB-lædersofaer i sit dueslag. På generalforsamlingen fik otte medlemmer et nyindstiftet krus for 10 års medlemskab.

Midtjysk har solgt sin Foka til en privatmand på Bornholm og forhandler p. t. med kommunen om placering af den nye hangar på flyvepladsen. KDAs fotomontage har været udstillet i en forretning på byens hovedgade i marts måned.

Nordvestjysk fløj 1.610 starter, 257 t, 12 dist. på 873 km på 84 flyvedage i fjor. Ved generalforsamlingen blev bestyrelsen udvidet til syv mand. Såvel spil som wirehenter og flyene er overhalet og skulle være klar til standerhejsningen 3. april. Kommunen er ved at forlænge banerne på flyvepladsen.

Silkeborg har købt en L-Spatz i Landau i Tyskland for 8.000 kr. med Viborg som mellemklub. Den skulle være ankommet 20. marts.

Sønderjysk besluttede sig på generalforsamlingen at koncentrere sig om at fuldende byggeriet, inden man til sommer kan overveje at købe nyt øvelsesfly. Elman fik kragepokalen samt sølvplade for en strækflyvning til Viborg, Sachs for varighed 3 timer 15 min.

Slagelse har haft tre medlemmer i Tyskland for at hente en brugt Bergfalke med hjem.

Vestjysk indvier sin nye plads ved Vrenderup lørdag den 15. maj.

Ålborg har ligesom de øvrige flyvestationsklubber fået bevilget 6.250 kr. fra Forsvarets Oplysnings- og Velfærdstjeneste.

Århus uddelte vandrepokaler for bedste højdeflyvning til Mogens Christiansen for 3.530 m, til Erling Mikkelsen for varighed og til Knud Storegård for god arbejdsindsats.

Ikke mere foto til sølv-diplom

For at forenkle sagerne skal man ikke længere indsende foto ved sølv-diplomansøgning, men kun til guld-diplom. Der vil kun blive udstedt diplom efter ønske, og nummereringen af sølv-emblemer vil efterhånden ophøre, men numrene kunne ses i FLYV. Ansøgninger til sølv-, guld- og diamanter bedes i år foretaget på nye blanketter, der udsendes til klubberne eller kan rekvireres hos KDA.

Renter på kontingentrestancer

KDA har hidtil været meget langmodig, når en klub på grund af akutte økonomiske vanskeligheder ikke har kunnet betale sit kontingent til tiden. Imidlertid finder svæveflyverådet det ikke rigtigt sådan at yde »rentefrie lån« af fælles midler og lægger fremtidig renter på med 1½ % pr måned fra 1. marts.

Landssvæveflyveklubben

Optagelse ønskes af *Leif Peter Mortensen*, 3570 Fly Værløse. Evt. indsigelse inden 14. april.

De nordiske svæveflyverekorder

Den eneste nye nordiske rekord i 1970 blev sat den 24. juni af *Göran Andersson*, Sverige, på Phoebus C, da han fløj en 300 km trekant med 92.54 km/t. Denne type har dermed 4 af de 8 nordiske rekorder. Finland har 4, Sverige 3 og Danmark 1 af rekorderne (Kæld Wiehe's 525 km målflyvning, der iøvrigt er den ældste af de nordiske rekorder).

Flyvehistorisk Sektion

Ordinær generalforsamling afholdes tirsdag den *6. april kl. 1930* i Vartov, Farvergade 27. I forbindelse hermed er der filmsaften med nogle ikke særlig historiske films, de nye flyvevåbenfilm, »Phantom Red–Scramble!« og »Eskadrille 533« og en film om det engelske kunstflyvningshold »Red Arrows«, men desuden vises en efterhånden historisk film, den danske »Flyv selv«.

Fin fritflyvningsudstilling

Fritflyvnings–Unionen holdt i første halvdel af marts udstilling i Sparekassen København–Sjællands lokale på Strøget i København.

Der var udstillet fritflyvende modeller af alle arter lige fra mikromodeller til store svævemodeller, gummimotormodeller og gasmotormodeller. Bl. a. var vore to verdensmesterskabsmodeller med, *Hans Hansens* A2-model og *Thomas Kösters* wakefield.

Foruden den betydelige mængde modeller blev der udstillet materialer, pokaler og en meget fin billedsamling, dels store sort/hvid-forstørrelser, dels 81 farvebilleder på en særlig fremviser.

Det var en udstilling af meget fin kvalitet.

VM-holdet tilmeldt

Vort hold til VM i 1971, *Carl Mollerup, Erik Toft* og *Jens Jørgensen* samt holdleder *Axel E. Mortensen* er nu tilmeldt, og såvel deltagergebyr som rejseomkostninger er indbetalt til arrangørerne. Og det betyder, at vi endnu en gang kan stille med fuldt hold til et radio-VM – selv om det foregår så langt væk som i USA.

Kalender – radiostyring

27/3	Sikkerhedsmøde, Svendborg.
18/4	Vårkonkurrence, Århus.
2/5	Vårkonkurrence, Stenløse.
16/5	DM Skrænt I, Hanstholm.
23/5	Silver Star Cup.
12–13/6	DM, Sjælland.
26/6	DM Skrænt II, Hanstholm.
10–25/7	Sommerlejr, Stauning.
7– 8/8	Høstcup, Jylland.
21–22/8	Nordisk mesterskab (Stauning).
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Nordisk Mesterskab flyttet

På den nordiske modelflyvekonkurrence, der fandt sted i København den 28. februar, vedtog man at rykke datoen for NM en uge frem, så det nu bliver i weekenden 21.–22. august. De fleste lande ønsker at benytte denne konkurrence til den afsluttende træning for deres VM-hold, men man bryder sig ikke om at flyve umiddelbart før modellerne skal pakkes ned.

I kunstflyvning stiller hvert land med et officielt hold på 3 deltagere, og der bliver ingen »private« deltagere, som det var tilfældet i Norge sidste år. Ligesom ved VM får hver deltager nu fire flyvninger, hvoraf de tre bedste udgør resultatet.

I forbindelse med NM flyves en åben, nordisk konkurrence med pylonracere. Det er en klasse, der er blevet populær i Sverige og Finland, og selv om vi ikke selv flyver pylonracing endnu, har vi taget mod opfordringen til at medtage denne klasse, da det giver os chancen for at få gang i disse modeller.

Information nr. 20 indeholder en del stof om pylonracing.

DM for svævemodeller – termik

var planlagt til den 22. august. På grund af ændringen i NM-datoen må vi flytte dette DM, men den nye dato er endnu ikke fastlagt.

Regelændringer fra FAI

På modelflyveplenarmødet i Paris i december blev der vedtaget nogle ændringer i radiostyringsbestemmelserne. Kunstflyvningsreglerne er uændrede, skalareglerne blev ændret en del i detaljerne, og reglerne for pylonracere blev – samtidig med at de blev ændret en del – ophøjet fra »provisoriske« til »rigtige« regler. For svævemodeller i højstart blev linelængden forøget fra 150 til 300 meter og maximumstiden fra 6 til 10 minutter.

Samtidig tog man til efterretning, at FAI har vedtaget, at reglerne, som de ser ud nu, ikke kan ændres de første fire år. Man risikerer herved måske nok at bremse den tekniske udvikling lidt, men til gengæld skaffer man de mennesker, der skal oversætte og redigere de mange FAI-regler, et kærkomment pusterum, hvilket nok kan være nødvendigt.

»RC FLY IN 71« i Finland

Flyveklubben *Cumulus*, Helsingfors, arrangerer konkurrencer i kunstflyvning, pylonrace og med svævemodeller i pinsedagene. Konkurrencerne afholdes på Jämijärvi flyveskole.

Radiostyring:

Råd til skalabyggere

Tips om bemaling af skalamodeller

Denne artikel, der oprindeligt er skrevet af *Dave Platt*, en af verdens bedste skalabyggere, har vi lånt fra det svenske »Modellflygnytt«. Ikke alene radiostyringsfolk, men enhver, der bygger skalamodeller – herunder plasticmodeller – vil have udbytte af tipsene.

Når vi bygger en skalamodel, prøver vi at gengive et rigtigt fly i formindsket udgave, men i identisk form. For at opnå dette formindsker vi alle dimensioner med den samme faktor, og dette garanterer, at vor model bliver en genkendelig kopi. Og når vi fortsætter med korrekte farver og mærker, kommer modellen i endnu højere grad til at ligne sit forbillede.

Og her plejer de fleste modelbyggere at slutte i troen på, at modellen er færdig. Men det er den *ikke*. Vi mangler en vigtig ingrediens, som er vigtigere end mange detaljer i opbygningen, og denne ingrediens er karakter. Hvis vi glemmer den, vil vort værk blot være en pæn model og intet andet. Vi må på en eller anden måde fange værdigheden, selve sjælen i denne stolte maskine, som flyver eller står på startbanen som universets konge.

Lyder det for romantisk? Ja, det gør det vel, men hvis vi blot erkender dette mysterium, så er vi på vej til at skabe et værk, som ændrer modellen til en sand reproduktion.

»Farve-perspektiv«

Stå ved siden af et træ. Kig på det, og du ser, at barken er brun og løvet er grønt, men at der findes mange nuancer af begge farver. Gå nu 30 meter væk og kig på træet. Nu er nuancerne forsvundet; stammen er ensartet brun, og løvet er ensartet grønt. Flytter vi os yderligere 400 meter bort, virker det brune mindre brunt og det grønne mindre grønt. Det ville faktisk være svært at sige, hvilken farve træet har, hvis vi ikke vidste det i forvejen. Går vi 2 km væk, bliver træet gråligt og uden nogen farvetoner. Denne effekt kaldes »farveperspektiv«, og den opstår, fordi den luft, vi ser igennem, ikke er så ren og gennemsigtig, som vi tror..

Hvilken rolle spiller nu dette for vor skalamodel? Jo, når man ser på en model i skale 1:8 på 3 meters afstand, er det det samme som at se på det rigtige fly på 24 meters afstand. Men når vi ser på det rigtige fly, findes der otte gange mere atmosfære mellem vore øjne og flyet, end mellem vore øjne og modellen. Det må vi kompensere for, og det gør vi ved at sprøjte modellen med en meget svag lysegrå farve, efter at den iøvrigt er lakeret og forsynet med mærker osv. Den lysegrå farve skal dække hele overfladen – også kabine, vinduer o. lign.

Slitage

Mange skalabyggere med modeller, som har en strålende, glasagtig overflade, bilder sig selv ind, at modellen repræsenterer et fabriksnyt fly. Men hvordan, spørger man sig selv, har den fået eskadrillemærker m. v.

Fly bliver snavsede, og snavs kan illuderes ved at sprøjte modellen forsigtigt og meget blødt med mørkegrå farve. Husk, at snavs normalt følger »flyvelinien«.

Afskallet maling og ridser markeres med sølvfarve. Brug en stivhåret pensel, som tøres godt af i et stykke papir, inden mærkerne afsættes.. Sådanne mærker forekommer oftest på steder, hvor besætningen træder, og hvor mekanikere udfører rutinemæssige arbejder. Brændstofpåfyldning, ammunitionspåfyldning og inspektionsluger samler en mængde slitage af denne art, navnlig på militære fly.

Olie- og brændstofmærker optræder ved tankene. Gnid modellen på de udsatte steder med et fedtende middel på en blød klud.

Brandskader dannes omkring og bagved udstødsrørene. Sprøjt sort, men undersøg først om sådanne mærker er karakteristisk for det aktuelle fly. Skyraiders har f. eks. altid mærker – Spitfires aldrig. Studer så mange fotos som muligt af forbilledet og læg mærke til, hvor slitage oftest forekommer. Koncentrer dig derefter om disse områder på modellen.

Reparationer

Reparationer på fly forekommer oftest som »lapper« på skadet metal eller lærred. Lapper på metal er som regel malet med »ny farve«, selv om det er »samme farve«. Lapper på lærred kan behandles på samme måde, men kan også sluttes med rød grundfarve. Det er ikke usædvanligt, at et fly kan have et dusin sådanne lapper eller mere, specielt i krigstid. Huller og kuglehuller kan man lade være åbne. Brug fantasien, men overdriv ikke.

Vejret

Vejrets indvirken behandles til sidst, fordi de øvrige ting kan indtræffe hurtigt på et fly, mens vejrligets indvirken tager sin tid. Under særlige omstændigheder, f. eks. hvor der er stærk sol, kan man allerede efter et par måneders forløb se en ændring. Eftersom oversiden af plan, krop og haleplan afbleges hurtigere end kropsiderne, bør disse dele sprøjtes med lysegrå farve fra længere afstand end resten af modellen. Rust kan markeres med brun farve, men meget forsigtigt. Et fly kan være ridset og slidt, men aldrig rigtigt rustent. Et umotiveret punkt her og der er tilstrækkeligt.

Mitsubishi Zero.

Skal det forstås sådan?

Notam-Danmark af 17.2.71: »Ved start på bane 04 på Københavns flyveplads, Skovlunde, gælder følgende restriktion: Drej skal udføres til venstre umiddelbart efter start.«

Hvad med luftskibe?

Anvendelse af luftskibe i den civile luftfart fik et brat endeligt på grund af Hindenburg-katastrofen i 1937, men der er blevet hævdet fra mange sider, at man burde have fortsat udviklingen, og at man – såfremt krigen ikke var kommet i vejen – med den nuværende teknologi sagtens ville kunne fremstille sikre og økonomiske luftskibe.

Det er nok rigtigt, men som passagerbefordringsmiddel har luftskibet utvivlsomt forspildt sin chance. Nu er folk blevet vænnet til at flyve hurtigt, og der kan næppe blive vinduespladser til alle passagerer i et eventuelt luftskib.

Til fragtflyvning kan luftskibet måske få en renæssance. Det engelske rederi Manchester Liner Ltd., et af de første i England, der gik ind for container-princippet, har dannet et studieselskab Cargo Airships Ltd., der skal undersøge de økonomiske muligheder og operationelle problemer ved store fragtluftskibe. Som udgangspunkt tænker man sig et luftskib med en betalende last på 500 t, der medføres i 40 standardcontainere. Hastigheden bliver ganske ringe i sammenligning med fragtfly, nemlig omkring 160 km/t. Et sådant luftskib bliver omkring 365 m langt og får et rumindhold på 850.000 m^3, så det påtænkte fragtluftskib bliver en ordentlig basse, der får selv Boeing 747 til at se lille ud.

I en lang artikel i Flight International gennemgås planerne af chefen for British Airport Authority, *Peter Masefield*, der kommer til det resultat, at investeringerne er for store til lønsom udnyttelse – og det er han meget ked af. Af følelsesmæssige grunde så han gerne luftskibet bevaret som trafikmiddel, men i lighed med damplokomotivet og fuldriggeren er dets tid passé – af rent økonomiske årsager.

Nye danske flyvefilm

Netop som klubbernes mødesæson er ved at være forbi, er der fremkommet to nye film fra flyvevåbnet, begge i farver og med en spilletid på ca. 14 min. Da vi endnu ikke har set dem, må vi nøjes med at nævne, at »Phantom Red – Scramble!« ikke handler om Phantom, men om F-104G Starfighter og det danske luftforsvar, mens »ESK 533« fortæller om en raketeskadrille (Hawk) og uddannelsen i flyvevåbnet.

Langsommere stigning

KDA's årsberetning for 1970

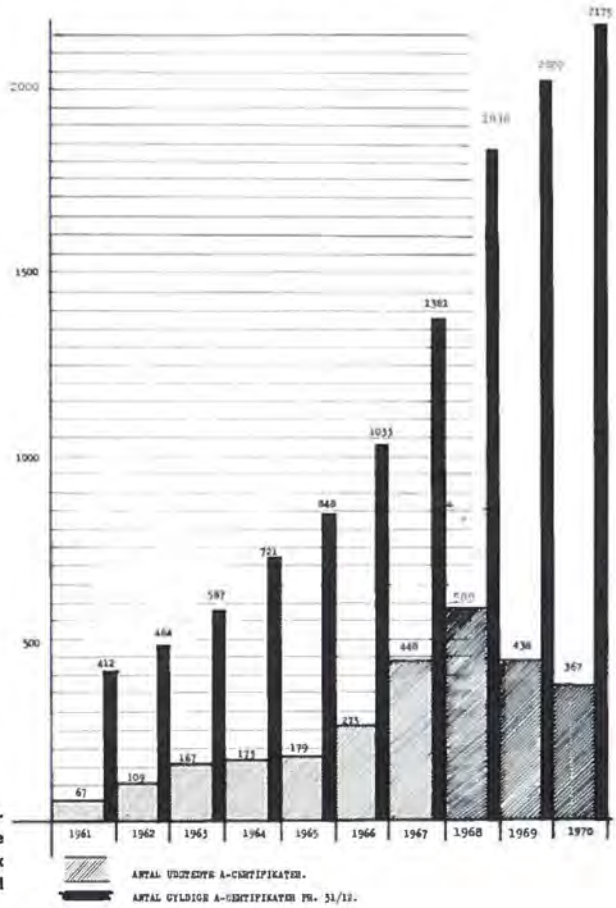
Foran landsmødet i Svendborg den 27. marts offentliggjorde aeroklubben sin beretning om året 1970. Det kendetegnes af, at 1960ernes kraftige stigning på mange områder er afløst af en noget langsommere fremgang, der blandt andet menes at skyldes landets økonomiske forhold.

DER har ikke været store bevægelser i medlemstallene i 1970. KDA noterer små stigninger for motorflyvere, svæveflyvere og faldskærmsfolk og små fald for modelflyvere, ballonsportsfolk og direkte medlemmer. Slutresultatet bliver en nedgang i medlemstallet på syv fra 4.822 til 4.815. Det samlede antal medlemmer af KDA og tilsluttede organisationer er dog 5.298, idet visse grupper af de tilsluttede organisationers medlemmer ikke har egentlig medlemsstatus i KDA.

Den fælles mødevirksomhed vil være vore læsere bekendt. Herudover har KDA støttet klubbernes mødeaftener med filmudlån, og biblioteket har haft stigende udlån.

KDAs kontorer har haft mindre personel end i det foregående år, men ikke mindre arbejde: til belysning opregnes, at der er ekspederet 4.537 medlemsbevægelser i form af tilmeldinger, afmeldinger og adresseændringer; der er skrevet 350 stencils, rullet 68.500 stykker papir gennem duplikatoren og taget 6.285 fotokopier – tal, der godt kan give anledning til eftertanke, hvis man virkelig er klar over, hvad der ligger bag dem.

Det internationale samarbejde i FAI, Nordisk Flyveforbund og OSTIV har været fortsat på normal vis.



De sidste års nedgang i antallet af nye privatflyvere bevirker en mindre stærk stigning af det samlede antal

Flyvehistorisk virksomhed

Flyvemuseet var tiden ikke til at gå videre med, men indholdet til det øges stadig, bl. a. med en SAAB B17A, en Miles Gemini og en deponeret AH-1 foruden talrige andre effekter.

Flyvehistorisk Sektion har påny anvendt ca. 1.700 arbejdstimer til istandsætning og klargøring af flyene på Egeskov.

Medlemstallet steg fra 115 til 128. Der har været otte foredrags- og filmaftener og er udsendt fire numre med 44 sider af Flyvehistorisk Tidsskrift.

Sektionens forhold til KDA er fra det nye års begyndelse ændret, så medlemmerne er blevet organisationsmedlemmer i KDA.

Lufthavne og flyvepladser

Selv om der efterhånden er ca. 100 flyvepladser af varierende størrelse og kvalitet i Danmark, har vi ikke den dækning på 40 offentlige pladser, som både lufthavnsudvalget i 1946 og KDAs flyvepladsudvalg i 1964 har opstillet som mål.

Antallet af offentlige pladser dalede endda med en til 29, idet Thisted flyveplads blev ombyttet med den nye lufthavn, mens Tim udgik som offentlig plads.

Til gengæld blev flere nye private pladser taget i brug, og KDAs Airfield Manual Denmark omfattede ved årsskiftet 86 pladser.

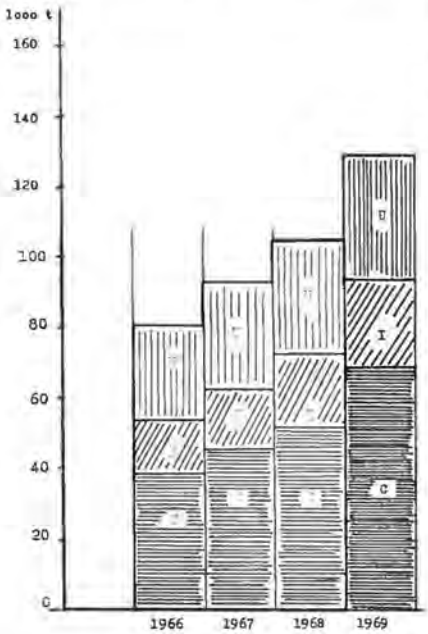
Årsberetningen henleder opmærksomheden på den udvikling med hensyn til specielle svæveflyvepladser, der allerede i nogen tid har afspejlet sig i FLYVs serie om disse. Foruden otte allerede eksisterende ventes fem flere i brug i 1971 og en i 1972.

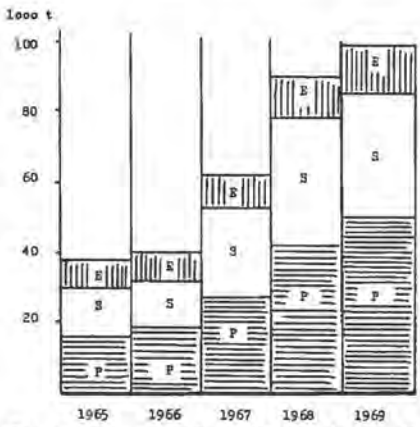
Lysning i helbredskravene?

KDAs forhandling med Flyvemedicinsk Klinik for godt et års tid siden førte ikke meget videre – da svaret fremkom en halv snes måneder senere, kom man næsten ikke ud af stedet. KDA har derpå klaget til sundhedsstyrelsen over klinikkens tilsidesættelse af anerkendte specialisters undersøgelsesresultater – blot med det resultat, at man blev henvist til trafikministeriet, hvor man tidligere har anket over sager uden held.

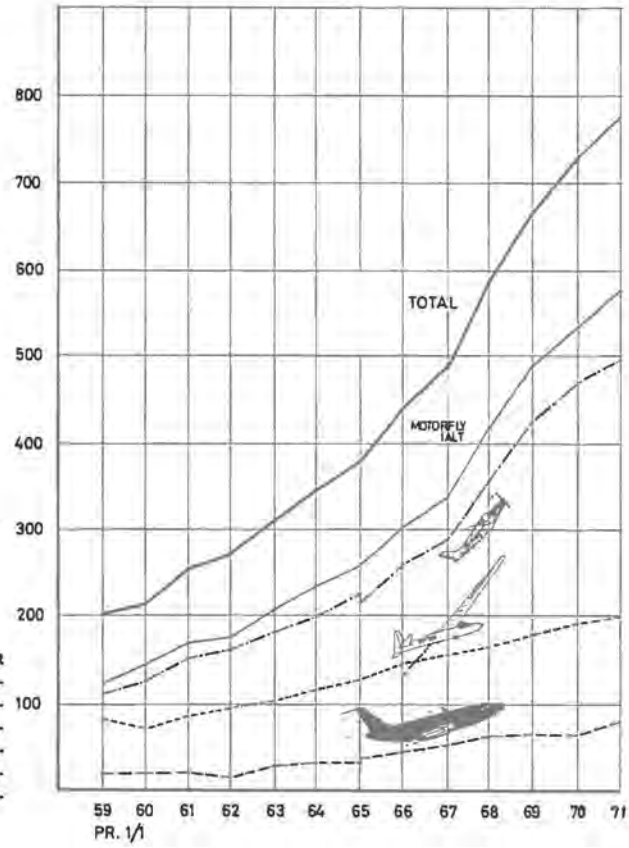
Men alligevel synes det at lysne en smule. Der kommer en og anden dispensation fra tid til anden, og der er håb om flere, fordi resultaterne fra det store ICAO-møde om certifikatkravene i efteråret på flere punkter ser ud til at føre til en lidt mere realistisk og lempelig kurs, f. eks. m. h. t. minimumssynskravet uden briller, og så snart forberedelserne til ændrede danske regler kommer lidt videre, synes man indstillet på at foregribe dem i et vist omfang.

KDA har stillet krav om, at man nu fra myndighedernes side tager alvorligt fat på at modernisere helbredskapitlet i certifikatreglerne.





Øverst den tunge, nederst almenflyvningens udvikling m. h. t. flyvetimer.
U = udenrigs, I = indenrigs rutetrafik, C = charterflyvning, E = erhvervsflyvning, S = skoleflyvning og P = privatflyvning.



Mens antallet svæveflyr er et realistisk tal fra KDAs statistik, må kurverne for motorfly fra luftfartøjsregistret betegnes for noget optimistiske, da der medregnes adskillige fly, som ikke eksisterer mere.

Højere gebyrer og takster

At gebyrer og takster kommer til at stige, er intet nyt, men det er ikke udelukket, at enkelte lufthavnstakster vil blive nedsat samtidig. KDA er gået ind for, at brugerne nok skal betale, hvad det koster, men heller ikke mere.

Den nye lov om Københavns lufthavnsvæsen, der træder i kraft 1. april, får det ord med på vejen, at »om det er en rationalisering at dele et direktorat op i to, må vi vente at se; men det er måske en passende lejlighed til at få foretaget en gennemgribende undersøgelse af luftfartsmyndighedernes arbejdsområde og administration med henblik på at få foretaget en tiltrængt forenkling«.

Også spørgsmålet om havariundersøgelsernes placering i systemet nævnes, idet ministeren efter kommissionsarbejdet om Bornholms-ulykken har bebudet at overveje dette spørgsmål.

Flyvesikkerhed og uddannelse

To sammenstød i luften i fjor fremhæves som grund til øget agtpågivenhed, ikke mindst de steder, hvor de skete, og hvor risikoen efter udenlandske erfaringer er størst: ved indflyvning til landing og hvor flere svævefly kredser i samme opvind.

Heldigvis gik det i begge tilfælde godt med kun materiel skade, og antallet alvorlige flyveulykker var også i 1970 begrænset (fire med fem døde). Der mangler endnu lidt statistik, før man kan se, om den nedgang i havariraterne, der fandt sted fra 1967 til 1969, er fortsat i 1970.

Både flysikrådets uddannelse af flysikfolk m. m. og motorflyverådets og svæveflyverådets uddannelsesvirksomhed omtales. Om motorflyvecentret konstateres, at sagen foreløbig er stillet i bero, da man var lidt for tidligt på den med tanken.

Stagnerende flyvevirksomhed

Den sportslige virksomhed har været af stort omfang, men skal ikke refereres her, da den vil være *FLYV*s læsere bekendt fra årets reportager.

Statistikkerne over selve flyvevirksomheden i dens forskellige former i 1970 er ikke helt færdig, idet der f. eks. mangler antallet flyvetimer, som ikke alle luftfartøjsejere havde rapporteret i tide.

Men flere andre statistikker viser, at den kraftige stigning, der holdt sig gennem en stor del af 1960erne, er fladet noget ud. Lufthavnenes starter og landinger steg kun 3%, mens de offentlige pladser gik 7½% tilbage.

Antallet nye A-certifikater i 1970 var 367 mod 448 i 1967, 589 i 1968 og 438 i 1969. Det totale antal gyldige A steg dog stadig og er nu 2.175 ved årsskiftet mod 2.020 et år før. Antallet S-certifikater var tilsvarende 943 mod 860, idet der blev udstedt 156 nye mod 149 i 1969.

Svæveflyvestatistikken viser næsten uændrede tal for 1968, 1969 og 1970. Der var 56.278 flyvninger og 13.676 timer samt 601 distanceflyvninger med 51.278 km i 1970.

Tilførslen af nye fly sker også i langsommere tempo og er i øvrigt på grund af register-uddragets langsommelighed ikke helt klar. Se i øvrigt side 91.

Trods den langsommere stigningstakt ligger vi dog stadig pænt over den langtidsprognose-kurve, som KDAs flyvepladsudvalg udarbejdede for nogle år siden.

Klarere FAI-regler for svæveflyve-rekorder og -diplomer

DE gamle FAI-regler for svæveflyvning, der i dansk oversættelse findes i SM-bladene, har aldrig været særlig klare og letforståelige. Det bliver bedre nu, da FAIs svæveflyvekomité – hvis danske medlem er KDAs generalsekretær – har sat reviderede regler i kraft fra nytår.

De er totalt omredigeret, systematiseret, forenklet, meget klarere og med adskillige ændringer for at gøre dem tidssvarende.

De er endnu kun udsendt i en foreløbig duplikeret udgave fra FAI, omfattende rekord- og diplomregler, men kommer siden i komplet stand, der også indbefatter bestemmelser for motorsvævefly, standardklassen og VM – emner, der ikke var helt færdige og derfor på dagsordenen på et møde i komiteen i Paris den 5. marts.

I stedet for de lidt uhåndterlige SM-blade lader KDA den danske udgave af rekord- og diplomreglerne trykke i lommeudgave og sælge til billig pris, så enhver svæveflyver kan erhverve et eksemplar og altid selv slå efter i dem, når han er i tvivl om noget.

Her skal vi foreløbig fortælle lidt om hovedændringerne, for der skal flyves efter de nye regler straks fra sæsonens begyndelse.

Der indføres begrebet *startlinie*, der defineres som en 1000 m bred og 1000 m høj »port«, hvis grundlinie er omtrent vinkelret på banens første ben. Man kan som afgangspunkt enten gennemflyve denne port eller som hidtil begynde i sit udløsningspunkt.

Det nye er, at man nu fra spilstart kan flyve hen og blive kontrolleret over et andet begyndelsespunkt for f. eks. en trekant, der ikke kan udføres fra startstedet.

Husk i øvrigt ved trekanter og lignende, at der *ikke* er fri omløbsretning. Man skal passere vendepunkter i den opgivne rækkefølge.

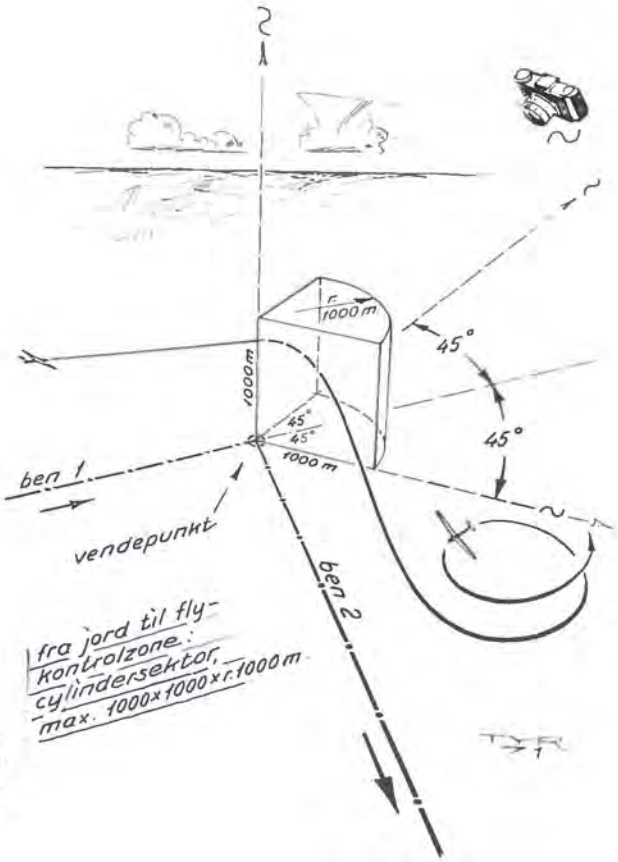
Vendepunkter er som hidtil forud angivne punkter såsom en fabrik, et kontroltårn, en bro eller lignende (men ikke en by, selv ikke en lille landsby – brug kirke, station eller vejkryds i stedet).

Vendepunkter kan passeres på to måder: *enten* med kontrollanter på jorden, der ser flyet flyve inden for observationszonen i højst 1000 m højde. *Observationszonen* er en kvadrant (90° vinkel) med 1000 m radius, halveret af forlængelsen af den netop gennemfløjne kurslinie.

Eller man kan bruge fotokontrol og har så ingen højde- eller afstandsbegrænsning, men skal fotografere fra samme vinkelfelt.

Man må på forhånd vælge sin kontrolmetode. De kan ikke blandes, og man kan *ikke* blive kontrolleret af piloter i andre fly!

Flyvningen afsluttes enten på landingsstedet eller over en *ankomstlinie*, der er en »port« som startlinien og ved trekanter kan være den samme – bruges der to forskellige, må deres midterpunkter være højst 2 km fra hinanden. Man behøver ikke mere lande efter passagen, men kan f. eks. flyve hjem, hvis man er startet fra en plads inden i eller uden for trekanten. Det gælder også målflyvninger, hvor man enten passerer på denne måde eller lander højst 1000 m fra målet. Men start- og ankomstlinie kræver kontrollanter på jorden – fotos duer ikke.



Sådan skal vendepunktskontrol nu foregå: enten fra jorden i cylindersektoren eller fotografisk fra denne eller dens »forlængelse«.

Distancer kan enten være *fri, siksak* eller på *foreskrevet areal*. Siksak er flyvning via et vendepunkt til et ikke angivet landingssted.

Ved målflyvning er det noget nyt, at også afgangspunktet skal angives forud. Man kan altså lade sig slæbe ud mod vinden af et motorfly som hidtil, men udløsningspunktet skal angives før starten. Og man kan bruge samme metode efter spilstart, hvad der – urimeligt nok – ikke gik tidligere, men igen skal man ud og begynde ved et angivet punkt.

Målflyvning deles i *lige* (uden vendepunkter til et mål), siksak (via ét vendepunkt til et mål), *ud -og hjem* (via vendepunkt hjem til det angivne afgangspunkt) og *trekant* (hvor afgangspunktet skal ligge i et af hjørnerne. Den »danske« trekant anerkendes ikke. 28% reglen gælder normalt, se dog under diplomer).

Højdetabet mellem starthøjde og landingsstedets højde må som hidtil ikke overskride 1% ved distancer under 100 km. Er højdetabet ved større distancer over 1000 m, formindskes den fløjne distance med 40 gange over den overskridende højde. så det kan kun betale sig ved fly med større glidetal!

Landingsattester kræver enten en officiel kontrollant eller to *uafhængige vidner*. Dit hjemhentningsmandskab duer ikke!

Startattest udfærdiges på et enkelt ark eller en tavle, og det er den, der skal fotograferes ved:

fotokontrol, der kan udføres efter to metoder. Enten som hidtil, hvor der under overvågen af en kontrollant tages et indledende billede af startattesten, og hvor kontrollanten efter landing sørger for fremkaldelsen.

Eller Marfa-metoden, hvor kameraet anbringes fast monteret i cockpittet, således at ethvert foto viser vingetippen. Umiddelbart før start mærker kontrollanten yderside af førerskærmen med en tilfældig linie af ca. 2 mm bredde, så denne kommer med på alle billederne. Først fotograferes startattesten eller -tavlen, derpå vendepunkter etc., og efter landing overtager kontrollanten filmen. Er det den samme som før starten, behøver man ikke forsegle kameraet i dette tilfælde.

Ændringer i diplomreglerne

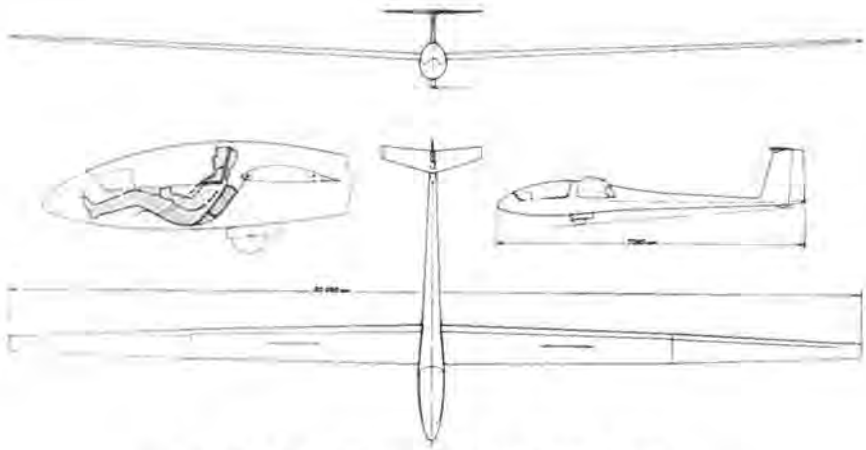
Distancer og højder til sølv-, guld- og diamantdiplomer er uændrede. Men der er dog visse ændringer. Hidtil måtte man kun have to betingelser på én flyvning. Det er bortfaldet. Du kan lave alle tre sølvbetingelser samme dag på samme tur nu. Ved sølvdistancen skal du som hidtil lande ude, *med mindre* du laver den på en guld- eller diamantbetingelse på lukket bane!

Måldiamanten kan ikke længere laves på lige bane. Den skal være lukket – enten ud-og-hjem eller trekant. Som en lille indrømmelse til Danmark har man i stedet for at tillade start midt på en trekants ben ophævet kravet om, at korteste ben mindst skal være 28% af den samlede distance. Du kan altså lave måldistance på en »flad« trekant.

En tabel i reglerne giver på overskuelig måde oplysning om, hvilke papirer der skal være i orden, og hvilke oplysninger de skal indeholde.

Tre nye svævefly

To 20 m fly i den åbne klasse og et helmetalfly i standardklassen



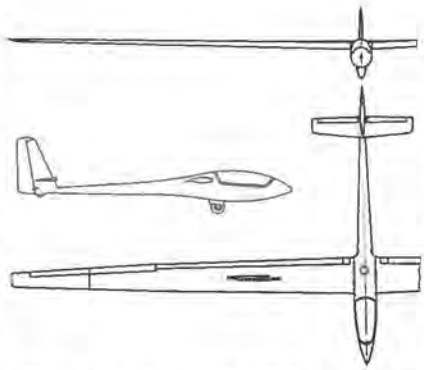
Nimbus II er produktionsudgaven af VM-vinderen Nimbus. Den har lidt mindre spændvidde, men stadigvæk fremragende præstationer.

Schleicher ASW-17

En ny generation af kæmpe-svævefly er ved at gå i produktion. *Schleicher*, der har haft stor succes med sin lille serie på 15 ASW-12, hvoraf de fleste er solgt til USA og har erobret fine pladser i konkurrencer foruden adskilige verdensrekorder, har sat en udvikling ved navn *ASW-17* i produktion.

Det er et 20 m fly med vingen i fire dele og med såvel vandtanke som med rigtige luftbremser. Kroppen byder på et mere rummeligt cockpit og er af en anden og mere økonomisk opbygning baseret på erfaringer med ASW-15. Prisen skulle ikke komme til at ligge meget højere end for ASW-12 – men det betyder også, at det ikke er et klubfly til danske forhold.

Data: Spændvidde 20 m, længde 7,55 m, planareal 14,7 m², sideforhold 27,2. Profil Wortmann FX62-K-131 mod. Vandballast 80 kg, tomvægt 350 kg, disponibel last 120 kg, planbelastning 28–36 kg/m². Glidetal 48 ved 100 km/t. Mindste synk ved 32 kg/m² 50 cm/sek. ved ca. 72 km/t.

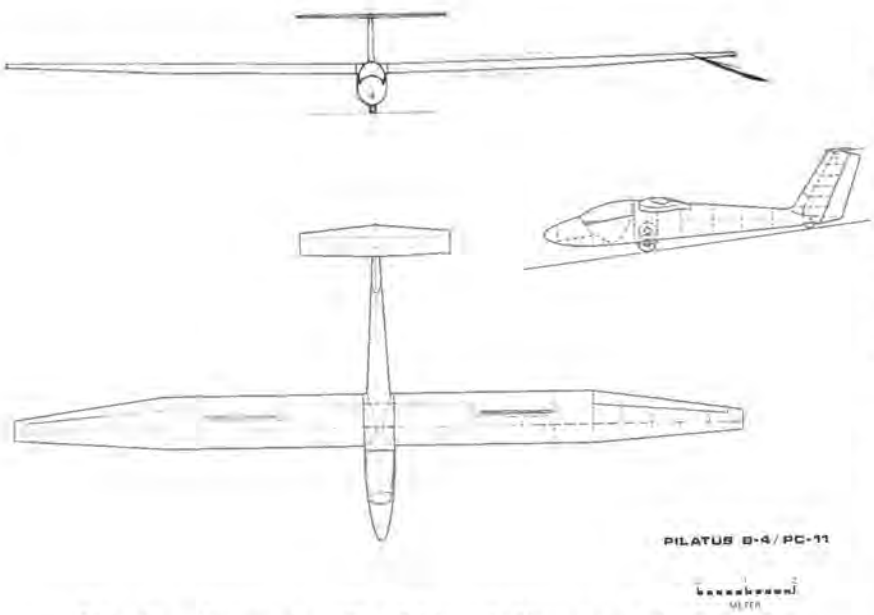


ASW-17 er efterfølgeren til ASW-12, der igen var produktionsudgaven af D-36, der kan betegnes som stamfar til en lang række glasfibertyper.

Nimbus II

Schempp-Hirth har af det 22 m VM-vinderfly Nimbus udviklet et 20 m produktionsfly, *Nimbus II*, der ligesom ASW-17 har vinge i fire dele, flaps, luftbremser osv. Den tredelte vinge har vist sig at have for tungt midterstykke. Der er også bremseskærm. Cockpittet er bekvemt også for store piloter. Prototypen skulle komme i luften i april, og de første seriefly være klar til aflevering sidst i 1971. Adskillige ordrer viser stor interesse for Klaus Holighaus' nyeste produkt.

Data: Spændvidde 20,3 m, længde 7,28 m, planareal 14,4 m², sideforhold 28,6. Tomvægt 340 kg, disponibel last 70–130 kg, vandballast 60–120 kg. Bedste glidetal 49 ved 90 km/t, mindste synk 48 cm/sek. ved 75 km/t, begge dele ved planbelastning 32 kg/m², dvs. en flyvevægt på 460 kg. Stallhastighed 64 km/t, størst tilladt hastighed 220 km/t.



Pilatus har omkonstrueret metalflyet B-4 i standardklassen og sat den i produktion.

Pilatus B-4

Fra disse eksotiske orkideer for millionærsvæveflyvere forsøger vi at komme ned på jorden igen, og her har *Pilatus* Flugzeugwerke som tidligere meddelt tænkt sig at gøre en indsats. Man har videreudviklet den tyske *B-4* og sat den i produktion, foreløbig i en serie på 100 stk., hvorved prisen har kunnet sættes til 24.000 Frcs., dvs. ca. 42.000 kr. eller med moms og lidt instrumenter omkring 50.000 kr.

Det er hvad standardflyene i glasfiber koster, men deres pris er på vej op. B-4 er trods glasfiberalderen bygget helt i metal, og Pilatus lægger stor vægt på god reservedelsservice. Første seriefly ventes færdigt til november.

Data: Spændvidde 15 m, længde 6,57 m, planareal 14,04 m², sideforhold 16. Tomvægt 230 kg, fuldvægt 350 kg. Profil NACA 64a-618. Tilladt til + 6,32 og ÷ 4,32 G, dvs. til skyflyvning og begrænset kunstflyvning. Bedste glidetal 35 ved 85 km/t, mindste synk 64 cm/sek. ved 72 km/t, tilladt til 130 km/t i spilstart, 180 i flyslæb og 240 i fri flyvning. De beregnede data er baseret på prototypens målte data.

Flere passagerer, men færre starter og landinger i 1970

Lufthavn	Starter og landinger Rutetrafik	Starter og landinger I alt	Passagerer Rutetrafik	Passagerer I alt	Luftgods t I alt
København	116.878	156.809	5.016.987	6.790.569	124.726
Billund	3.456	55.207	110.735	320.164	1.393
Ålborg	7.295	45.989	304.288	313.204	1.325
Odense	3.436	27.562	65.254	84.974	455
Sønderborg	3.104	23.022	49.492	54.350	395
Esbjerg	0	16.416	0	6.692	–
Rønne	3.755	10.192	147.277	160.486	251
Tirstrup	7.102	8.660	257.905	262.856	2.106
Karup	2.808	2.808	102.313	102.313	700
Skrydstrup	1.390	1.390	25.931	25.931	245
Stauning	1.265	1.265	13.135	13.446	196
Thisted	204	204	4.316	4.316	1
Total	150.693	349.524	6.097.633	8.139.301	131.793
Fremgang %	9,4	3,0	14,3	17,2	2,6

Offentlig landingsplads	Rejse	Lokal	I alt	1969
Kirstinesminde	4.929	20.812	25.741	34.486
Skovlunde	9.048	14.444	23.492	26.233
Herning	2.630	16.282	18.912	22.138
Randers	1.203	16.102	17.305	–
Viborg	2.111	7.830	9.941	8.080
Holstebro	1.089	7.260	8.349	4.493
Maribo	1.570	6.386	7.956	5.469
Stauning	3.016	4.776	7.792	6.785
Tønder	1.173	5.577	6.750	10.405
Thisted	1.169	4.942	6.111	7.015
Vamdrup	1.161	4.948	6.109	–
Nakskov	1.139	1.214	2.353	1.506
Frederikshavn	1.066	412	1.478	2.394
Ærø	1.053	42	1.095	819
Anholt	921	62	983	161
Total	33.278	111.089	144.367	156.056

Statistikken over trafikken på vore lufthavne og offentlige landingspladser bringes i år i lidt anden rækkefølge, idet vi har ordnet pladserne efter deres totale antal starter og landinger. Hvis man regnede efter passagertal, ville man få en lidt anden rangfølge.

Mens 12 lufthavne (mod 11) kan notere en samlet stigning på 3%, har de 15 offentlige pladser (mod 16) en tilbagegang på 7,5%. Thisted er fra 1. november kommet til som ny lufthavn, mens den gamle (Sennels) står under landingspladser. Staunings statistik er af en eller anden grund fordelt på de to grupper. Det var Sønderborg i 1969, men den står nu kun under lufthavne. Tim og Års er udgået, Randers og Vamdrup kommet til blandt de offentlige.

Det samlede operationstal på lufthavne og offentlige pladser er gået ned fra 495.244 til 493.891.

Lufthavnenes starter og landinger samt passagertal er specificeret som sædvanlig, men også opstillet i rangfølge. Det samme gælder lufthavnenes lokalflyvning.

Nederst på siden findes en specifikation af de offentlige landingspladsers starter og landinger de sidste fem år.

Starter og landinger (lufthavne)

	1970	1969
Ruteflyvning	150.693	137.701
Lokalflyvning	105.794	116.502
Privatflyvning	30.419	27.937
Charterflyvning	24.778	20.272
Militærflyvning	22.644	22.646
Erhvervsflyvning	15.196	14.130
I alt	349.529	339.188

Udvidelser i Billund

Billund lufthavn, der i fjor var nået frem til at være Danmarks største provinslufthavn såvel m. h. t. antal starter og landinger som med antal passagerer, udvides igen i år.

En meget stor plan om tværbane m. m. er ganske vist stillet i bero, men alligevel skal der udvides for 9 mill. kr. nu.

Først og fremmest forlænges startbanen med 540 m mod øst, så den bliver 3.100 m og herved kan tage DC-8ere uden reduceret brændstofmængde. Dernæst bliver den østlige rullebane forlænget 600 m og forsynet med »high speed turn-off«. Så kommer der ILS kategori 2 på bane 27, så landingsminima kan nedsættes væsentligt, måske til 4–500 m RVR og 100', men det er endnu ikke afgjort. Hidtil har det været 800 m og 200'.

Banen forsynes med 900 m touch-down-belysning.

Platformen udvides til 30.000 m², idet den udvides mod øst. Den nuværende udenrigsbygning bliver til transithal for 800 passagerer, og øst for den nuværende administrationsbygning bliver der en ny udenrigshal til 400 passagerer. Indenrigsbygningen udvides også, så det samlede passagerareal kommer op på 2.383 m².

Bilparkeringsarealet udvides med 200 pladser til i alt 1.500.

Den nye bygning skulle være klar allerede 1. april – det går hurtigt i Jylland!

Billund venter kraftig stigning i trafikken trods konkurrencen fra Esbjerg. Der er nu tilmeldt 70 operationer pr. uge, men man venter at komme op på 100 i den travleste periode.

Passagertal (lufthavne)

	1970	1969
Rutetrafik	6.097.633	5.335.215
Chartertrafik	1.938.489	1.524.101
Rundflyvning	40.978	26.334
Privatflyvning	40.801	35.541
Erhvervsflyvning	20.981	20.288
Militærflyvning	419	873
I alt	8.139.301	6.942.342

Lokalflyvninger (lufthavne)

	1970	1969
Skoleflyvning	57.080	79.330
Øvelsesflyvning	19.730	8.256
Rundflyvning	15.144	11.498
Svæveflyvning	11.160	14.650
Tekn. kontrolfl.	1.141	1.204
Tekn. returfl.	483	508
Demonstrationsfl.	332	298
Fotoflyvning	292	286
Prøveflyvning	174	234
Slæbemålsflyvning	142	194
Diverse	116	44
I alt	105.794	116.502

År	Rejse-operationer Erhv.	Rejse-operationer Priv.	Rejse-operationer Mil.	Rejse-operationer I alt	Lokale operationer Skole	Lokale operationer Rund	Lokale operationer Sværve	Lokale operationer Anden	Lokale operationer Mil.	Lokale operationer I alt	Total
1966	8.629	17.197	368	26.194	66.582	4.980	16.644	32.070	180	120.456	146.650
1967	9.972	20.778	240	30.990	51.738	3.346	7.594	25.127	304	88.109	119.099
1968	13.944	23.003	207	37.154	56.846	3.018	8.416	26.284	98	94.662	131.816
1969	11.162	23.649	150	34.961	75.054	3.670	10.772	31.599	0	121.095	156.056
1970	10.840	22.099	339	33.278	63.182	3.348	10.302	34.186	71	111.089	144.367
1969–70	÷3,2%	÷6,5%	+126%	÷4,8%	÷15,8%	÷8,8%	÷4,4%	+8,2%		÷8,3%	÷7,5%

En historisk publikation

Luftfartøjsregistret pr. 1.1.1971

FORNYLIG fik vi en forespørgsel om, hvor mange civile fly, der var i Danmark ved årsskiftet. Den regnede vi med, at vi forholdsvis nemt kunne svare på, for vi havde netop modtaget luftfartsdirektoratets »Uddrag af Nationalitetsregister Januar 1971«, der var udsendt den 5. februar. Men denne publikation giver ikke noget særligt korrekt billede af situationen, for den nyeste oplysning er fra 10. august 1970 og vedrører endda et ejerskifte, og af nye fly er der ikke medtaget nogen efter Cessna 402B OY-AKA, der blev indregistreret den 8. juli 1970! Endnu mere grelt står det til med sværeflyafsnittet, der synes uændret fra 1970-udgaven og kun er ajourført til og med 10. oktober 1969! Og de to friballoner, der har fløjet i Danmark siden sommeren 1969, leder man fortsat forgæves efter.

Havde det så været en stor trykt publikation, havde man kunnet forstå, at den ved sin fremkomst ikke længere var helt aktuel, men dette er et duplikeret hæfte på ca. 40 sider, som nok skulle kunne laves på et par dage. Forklaringen er en helt anden, for lidt arbejdskraft i den pågældende afdeling af luftfartsdirektoratet – og nok også for meget papir!

Svært at være lovlydig

Vi har tidligere anket over den besværlige procedure, der skal følges, når man ønsker at få et fly slettet af luftfartøjsregisteret. Af en eller anden grund har man her i landet to sådanne registre over civile fly: det ene føres af luftfartsdirektoratet i henhold til luftfartsloven, det andet af Københavns byrets tinglysningsafdeling, og i dette sidste registreres kun de fly, der er forsynet med hæftelser (pantebreve o. l.).

I henhold til luftfartslovens § 13 skal et fly slettes af registeret »dersom luftfartøjet er ophugget eller totalt havareret. Når der er indtrådt et forhold som nævnt foran, skal ejeren uopholdelig anmelde det til registreringsmyndigheden«.

Men det er ikke nok at skrive herom til luftfartsdirektoratet. Registreringsbeviset skal naturligt nok vedlægges til annullering, og er det bortkommet eller ødelagt, må man fremskaffe et nyt. I henhold til luftfartsloven kan man ikke få et fly slettet af det egentlige register, hvis der påhviler det hæftelser, med mindre rettighedshaveren giver sit samtykke. Luftfartsdirektoratet forlanger derfor en attest fra Københavns byret om, at vedkommende fly ikke er behæftet, og denne attest må ikke være over tre dage gammel – og så skal man oven i købet betale for at få den! Ikke noget stort beløb, ganske vist, når man tager i betragtning hvad det ellers koster at være flyejer, men alligevel endnu et irritationsmoment for den lovlydige og brevskrivende flyejer. Det er formentlig en medvirkende årsag til, at mange ejere af havarerede eller ophuggede fly undlader at afmelde deres fly. Det koster jo ikke noget at have dem stående i registret!

Det er en udbredt administrativ foreteelse at indhente udtalelser og erklæringer fra andre myndigheder, og det forekommer os mere rationelt, om direktoratet selv sendte afmeldelsesbegæringerne til udtalelse i byretten. Så slap man også for at skrive til de formentlig ikke få andragere, der har glemt at vedlægge den ønskede erklæring.

Vi så fornylig et engelsk registreringsbevis, der var indrettet således, at det umiddelbart kunne bruges ved afmelding af flyet. Den nødvendige formular var nemlig trykt på bagsiden. Og så siger man at englænderne er upraktiske!

Da direktoratets fortegnelse i modsætning til de fleste andre landes ikke indeholder oplysninger om luftdygtighedsbevisets gyldighed, er det vanskeligt at give et nøjagtigt tal for hvor mange »lig«, der endnu figurerer i registeret, men der er nok en 20–25 stykker, som aldrig kommer på vingerne igen. Der er først og fremmest de tre Argonauter fra det ulyksalige Flying Enterprise, der blev ophugget i sommeren 1965, men de er nok pantsat langt op over toppen af de længst forsvundne halefinner! Men der er også fly som de to DC-3 fra det hedengangne Faroe Airways, en Lockheed 12A (ikke den på Egeskov), en Dornier Do 27, en Cessna 180, adskillige KZ IIT og flere andre, f. eks. Auster Autocrat, Tiger Moth og Cessna 175.

Mange af disse fly kunne man sikkert komme af med ved anvendelse af det sidste stykke af luftfartslovens § 13: »Har luftfartøjet i tre år ikke haft gyldigt luftdygtighedsbevis, kan det slettes af registeret, såfremt ejeren ikke inden en af registreringsmyndigheden fastsat frist tilvejebringer sådan et bevis«. Dette ville også give en hårdt tiltrængt sanering af registreret over sværefly.

Trafikflyene steg stærkest

En analyse af bevægelserne i den del af 1970, der dækkes af den omtalte fortegnelse, viser en samlet stigning på 7,7%. Fly med fuldvægt over 5.700 kg havde en særdeles kraftig stigning på hele 23,1% – det er Sterlings fortsatte ekspansion og oprettelsen af Maersk Air, der sætter sit præg – mens almenflyene holdt sig til en yderst beskeden stigning på kun 5,5%.

I tal ser bevægelserne således ud, idet vi bruger bogholderiudtrykkene primo og ultimo for henholdsvis årets begyndelse og slutning, da de gængse 1. januar og 31. december i dette tilfælde forekommer os for groteske:

1970		Primo	Tilg.	Afg.	Ultimo
Propelfly,	1-mot. ..	415	20	4	431
	2-mot. ..	59	15	2	72
	4-mot. ..	24	1	–	25
Jetfly,	2-mot. ..	21	9	–	30
	4-mot. ..	5	–	–	5
Helikoptere		10	2	0	12
I alt		534	47	6	575

Cessna topsælger

Med ti fly indregistreret er Cessna topsælger, mens SOCATA og Piper tegner sig for hver syv, men hvis man regner SOCATA sammen med moderselskabet Aerospatiale, er det dette, der ryger til tops, idet der blev registreret fem Caraveller til Sterling og to Nord 262 til Cimber Air, og med hensyn til det økonomiske er der ingen tvivl om det franske firmas førerstilling.

Over 100 typer og versioner

Hvad er en type, og hvad er en version? Ud fra et nogenlunde realistisk skøn er der ca. 120 typer og varianter repræsenteret i Danmark, og der er otte nye siden sidste opgørelse, nemlig Beagle Terrier, Pup, Rallye 115, Cessna 206, Arrow 200, Cessna 414, Caravelle 10R og Bell 4G, mens Auster D.6/180 er udgået.

Der er flest Cessna 172, i alt 51 plus fire Rocket, og derefter kommer Cherokee 140 (41), KZ III (33), Rallye Club (28), Cherokee 180 (24), KZ VII (18), Tri-Pacer (16), Super Caravelle og Emeraude/Smaragd (begge 12), Turbulent (11) og Rallye Commodore og Jodel D. 112 (begge 10). Regner man alle Cherokee-varianterne, den lange Cherokee Six dog undtaget, for én type, kommer den i spidsen med 81 eller hele 89, hvis Arrow også skal med, og på tilsvarende måde bliver Rallye-familien på 43.

Jeronimus.

For 25 år siden

2. april 1946: Det Norske Luftfartsselskap (DNL) åbner rute Oslo–København med DC-3.

6. april: På Dansk Sværeflyver Unions repræsentantskabsmøde oplyses det, at Kungliga Svenska Aeroklubben har skænket 12.000 sv.kr. til danske sværeflyveres deltagelse i de svenske sværeflyvemesterskaber.

9. april: Finansudvalget tiltræder en ansøgning om bevilling til indkøb af 75 engelske og 30 amerikanske fly til hæren og søværnet (Oxford, Spitfire, SeaOtter, Harvard).

15. april: DDL åbner rute til Paris med DC-3. Flyvetiden er lidt over fire timer, billetpris 395 kr.

16. april: Zone-Redningskorpset gennemfører en flyvning til 3.000 m med børn, der lider af kighoste. Man mener at konstatere en bedring, og i den følgende tid gennemføres mange lignende flyvninger.

20. april: Prototypen til KZ IIT demonstreres i Kastrup.

21. april: Den tidligere RAF-pilot *Jørgen Edsberg* omkommer ved en flyveulykke, da hans Miles Magister styrter i Kalvebodstrand efter en kollision med en Auster Autocrat, der stærkt beskadiget nødlander på Valby Fælled.

Tema med variationer

Øverste billede fra »BEA Magazine« taler for sig selv. Det nederste fra »Flygposten« har teksten: »Du har ret, den æder myrer!«

VEJRSTATION FOR MÅLING AF VIND-HASTIGHED OG -RETNING

Instrumentet består af en vedligeholdelsesfri vindmåler baseret på en lille vekselstrømsgenerator, som afgiver en med vindstyrken proportionel spænding, som i måleinstrumentet omsættes til km/t.
Vindfanen tjener til overvågning af vindretningen hele horisonten rundt (360°). Retningen overføres til måleinstrumentet, som er forsynet med hoved- og mellemretningsangivelser.
Vejrstationen er yderst solidt opbygget af korrosionsfri materialer og er let at montere. Fjernaflæsning er mulig i op til 500 m afstand (20 m kabel medfølger som standardtilbehør) fra det store og letaflæselige måleinstrument med tre måleområder 0–40 km/t, 0–160 km/t for hastighed, samt 0–360° for retningsangivelse.
Pris kr. 1.320,– excl. moms.
Instrument til måling af vindhastighed alene.
Komplet med måleinstrument for 0–54 knob, 0–100 km/t og Beaufort skala samt monteringsbeslag og 15 m kabel.
Kr. 495,– excl. moms.

BJØRN THYGESEN

INSTRUMENTER A/S

LUNDTOFTEVEJ 7 - 2800 LYNGBY - TLF. (01) 88 36 00

BILLUND FLYVESKOLE TILBYDER TEORI OG PRAKSIS – UNDER POPULÆRE FORMER

	* **Efteruddannelse af privatflyvere – Weekend-kursus 3. og 4. april på Filskov Kro – 13 timers teori og senere 5 timers flyvning i skolens eller i eget fly.**
I EGNE VELINDRETTEDE TEORILOKALER VED BILLUND LUFTHAVN	* **VHF-kursus starter 20. april (eksamen ca. 1. juni).** * **Kursus til telefonistbevis starter 20. april (eksamen ca. 15. juni).** * **PFT-kursus for A-piloter starter 19. maj (tre aftener). PFT-prøve kan evt. også aflægges uden teoriundervisning.** * **Teorikurser til B, I og C/D starter ca. 15. aug. (eksamen medio maj 1972).**
	* **Skoleflyvning til A, B, I samt instruktør. Indhent nærmere oplysninger og tilbud!**

Billund Flyveskole

Telf. (05) 33 13 60
Telf. (05) 33 13 36

HERA FLY

har

Omskoling til og udlejning af

CHEROKEE SIX

(med 7 sæder)

SAMT STADIG

Cherokee 140 og 180

Skoling til A, B og I

Tri-Pacer

Taxiflyvning i ind- og udland

HERA FLY

Skovlunde Flyveplads

Telefon 91 66 62 – Aften 60 10 70

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING

CESSNA 150

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

TELEFON
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

ÆLDRE FIRESÆDET FLY

med VOR købes. Tri-Pacer eller Cessna. Billet mrk. 41 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

PILOT SØGER JOB

Indehaver af C/D teori, B+I og II kl.s instruktørbevis. Billet mrk. 39 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

PILOT, 25 år

B+I, ca. 400 timer, søger job. Billet mrk. 40 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

SF 25B FALKE

Det mest solgte tosædede motoriserede svævefly til skoling, svæve- og rejsefly. Sikker og robust. 1 m/s synk med stående motor ved 70 km/t. Maksimal hastighed med motor 160 km/t – rejse 150 km/t.

Forlang tilbud.

SCHEIBE FLUGZEUGBAU GMBH
806 DACHAU . POSTFACH 129 . V. TYSKLAND

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

HOBBY
BLADET

Læs i april-nummeret om:
AS-K 14
motoriseret svævefly
velegnet til modelbygning

Schleicher Ka 6E. Ensædet standardklassefly med høje præstationer.

Schleicher K-8B. Ensædet øvelses- og præstations-svævefly.

Schleicher ASK 13. Tosædet skolefly med høje præstationer.

Schleicher ASK 14. Ensædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 15. Standardklasse-præstationsfly bygget af glasfiber.

Schleicher ASK 16. Tosædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 17. Super-præstationsfly i den åbne klasse bygget af glasfiber.

Transportvogne til alle vore typer kan leveres med specialtrækkøj og bremsesystem.

Støvovertræk og altvejrsovertræk til svævefly.

Reservedele og byggemateriale direkte fra lager eller korttids-levering.

Skriv efter brochure eller andre yderligere oplysninger uden forbindende:

ALEXANDER SCHLEICHER
Segelflugzeughau
D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe, Vesttyskland

Repræsentant for Danmark:
JØRGEN LAURITSEN
Postboks nr. 852 . 2100 København Ø.

NY NARCO MK. 8

med VOR – kun brugt tre måneder – til salg 1.000 kr. under prisen.

TELEFON (06) 12 64 66
privat (06) 17 67 98

TIL SALG

CESSNA 177 Cardinal 1968

IFR-godkendt med bl. a.
1 stk. 360 CH ARC 540 COM/NAV (med fuld ILS og G/S), 1 stk. 360 CH ARC 524 COM, 1 stk. ADF type ARC 521 B. 1 stk. King KMA 12 B med Marker. Wingleveler.
Totaltid fra ny: 800 t. og rest gangtid på motor: 1200 t.

MODERN BUSINESS TRANSPORT A/S
Hangar 106 . Kastrup Syd . 2791 Dragør
Telefon (01) 53 00 92

TIL SALG
CESSNA F-172-H 1970 MODEL

med bl. a. et stk. 360 CH ARC 540 COM/NAV med VOR og fuld gyropanel. Totaltid fra ny 400 t. Rest gangtid på motor 1.400 t.

MODERN BUSINESS TRANSPORT A/S
Hangar 106, Kastrup Syd . 2791 Dragør
Telefon ((01) 53 00 92

HOVEDTELEFONER

m/u mikrofon – rimelige priser – fin kvalitet – specielt til fly

Hovedtelefon
med dynamisk boom mikrofon, indbygget forstærker **276,00**
Hovedtelefon type I (illustration) **146,00**
Hovedtelefon type II **125,00**
Forlængerledning med stik for tilslutning af to hovedtelefoner **30,00**

For nærmere oplysning ring eller skriv til

AIRTRONIC
Jerslev Allé 38 . 2770 Kastrup
Telefon (01) 99 33 03
Aften (01) 51 44 84

PIPER COMANCHE 250

Velholdt og hurtigt forretningsfly, 181 miles cruise, IFR-registreret, sælges.

TELEFON (01) 99 25 77

EMERAUDE

lækker, lille tosædet lavvinget flyvemaskine med fuldt gyropanel og radio med VOR. Motor 100 hk Continental, 180 t. siden HE. Stand og udseende helt i top, sælges gerne på afbetaling, evt. bil i bytte.

V. Gjerlang . Telf. (01) 75 25 22

KZ III

forsynet med gyropanel, tachometer, hjulskærme. Sælges billigt.

TELEFON (03) 71 35 36

TIL SALG

Fjerdepart af GARDAN HORIZON 160
Reg. OY-EAL – Kr. 20.000

Helmetal, fuldt firesædet med bagagerum. Opt. understel. Intercom. IFR-godkendt. Constant-speed-propel.
Fly og motor siden ny ca. 700 timer. Stationeret Skovlunde/Kastrup.
Køber med interesse for senere køb af tomotors vil blive foretrukket.

GORM HALKJÆR **(01) 74 62 27**
JØRGEN CLAUSEN **(03) 31 20 48**

PIPER CHEROKEE ARROW 1968

som fabriksny overalt. Total 335 t. Med 2-akslet autopilot – ADF – VOR – Narco Mk. 12A 360 kanals radio. Flyet byttes med nyere enmotoret Cessna el. Piper.

IB LØNBORG
Grundtvigsvej 15 . 7800 Skive
(07) 52 24 43 (udenfor forretningstid)

CESSNA 150 – 1968

Privat fly. Totaltid kun 350 timer. Flyet, der fremtræder fuldstændig som nyt – er udstyret med fuldt gyropanel, el-flaps, landingsprojektør, positionslys, beacon samt to nye kurante radioer, heraf en med VOR, sælges meget billigt. Kontant eller afbetaling efter købers ønske.

B. SANDAGGER
Mejlgade 49 . 8000 Århus C
Telf. (06) 12 64 66 . privat (06) 17 67 98

MS 892, DKB, SÆLGES

4 år gl. TT 750. Rød/hvid. Udstyret til nat-VFR. Fuld gyropanel. Vakuumpumpe. Beacon. Navigations- og landingslys. Narco 12 med VOR. Evt. bytte med KZ III eller Piper Cub.

TELEFON (07) 38 10 20

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna®

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, auto-pilot.

1969 CESSNA F 172
50 timer total, 90 kanals COM/NAV

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1965 PIPER TWIN COMANCHE
1000 timer total tid, rest motor 1000 t. Farve beige/rød.

1960 PA-25
875 timer på motor. Sprøjteudstyr, væske og pulver.

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY FLYVESKOLE (01) 53 20 80 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

At være fly-ejer ...

...er også et spørgsmål om god forsikringsdækning

De lokale agenter for POOLEN's 30 medlemsselskaber kan give Dem tilbud på eller oplysninger om ansvars- og kaskoforsikring af luftfartøjer samt ulykkesforsikringer.
Eller De kan også ringe direkte til os.

Dansk Pool for Luftfartforsikring

Vesterbrogade 10, 1620 København V. Tlf. (01) 31 06 43

FORSYNINGSTJENESTE
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
3510 FLYVESTATION VÆRLØSE
= AFU

Två intressanta nykomlingar!

Den sovjetiska flygindustrin går nu för första gången ut i väst för att sälja sina produkter. De främsta vapnen i exportoffensiven är helikoptern KA-26 och den lätta jetmaskinen Yak-40. Bägge med många fördelar inom vida användningsområden.

V/O Aviaexport, Moskva

FÖRST I VÄRLDEN MED DUBBELROTOR

KA-26 är den första helikoptern med dubbla rotorer på koaxialaxel. Konstruktionen eliminerar stjärtpropellern. Maskinen har utbytbar lastkropp – med enkla grepp kan passagerarkabinen bytas mot lastbrygga, lyftkrok eller utrustning för besprutning och bepudring. Kapacitet cirka 1.000 kg. Kraftkälla: 2 stjärnmotorer om vardera 325 hk. Aktionsradie med sju passagerare: 400 km.

LÄTT TUNGVIKTARE FÖR GRÄSFÄLT

Yak-40 är ett tremotorigt jetplan för 10—27 passagerare. Det enda jetplan i den här storleksklassen som kan landa och starta på hårda gräsfält. Extremt korta start- och landningssträckor.

Generalagent i Skandinavien:

A. Johnson & Co H.A.B.
Foreign Trade Department
Fack, 103 80 Stockholm 7
Tel. 08/22 05 20

Shell fly-tankstationer

Oslo

Thisted

Aalborg

Tirstrup

Stauning

København

Esbjerg

Sønderborg

Shell er med i Esbjergs nye lufthavn - ligesom i de fleste andre lufthavne. En Shell fly-tankstation i lufthavnen sørger for brændstof og olie til alle maskiner. Både små og store.

Dygtige aviation folk, der arbejder hurtigt og effektivt, så alt er klar til tiden. Det er Shell Aviation Service - flyenes tankstationer.

Shell
AVIATION SERVICE

SHELL
GØR MERE FOR DEM

737

flyv

FLYVEMATERIELKOMMANDOEN
FUNKTIONSAFDELINGEN
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
FLYVESTATION VÆRLOSE

5

44. ÅRGANG MAJ 1971 KR. 3,50

Flyv
UDSENDT FRA
RUNDSENDES
TIL HVER GRE
FMK-TY
" -TS
" -TW
" -PUK
Form.264

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S

Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	1. september
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	1. september
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	1. september
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	3. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	18. oktober
FLYVELEDER	18. august
FLYVETELEFONISTBEVIS	24. august
STEWARDESSEKURSUS	1. september
FLYVEMASKINIST	1. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Brevkursus til obligatorisk telefonistbevis/VHF bevis

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 30 instruktører
* Eget linkcenter
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* Forlang undervisningsprogram

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:

1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 102
Boeing 747B i drift hos SAS 104
Kamov KA-26 godkendt i Sverige 105
Beldringe Air Charter 106
Nye takster – og to kommentarer 107
DM på en ny måde 108
Willi Ramberg må motorflyve 108
Esbjerg lufthavn indviet 109
35 års svæveflyvning i Esbjerg 110
Her dyrkes flyvesport: Boldhede 111
Hører du til »juletræspynten«? 112
Varmluftballoner – 1 113
Nyheder fra Nürnberg Messen 114
Oscar Yankee 115
For 25 år siden 115

Forsidebilledet:
Det er forår og flyvetid med mange dagtimer. Her er en Cessna Skylane over et dejligt landskab.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift Nr. 5 . maj 1971 44. årgang

INDENRIGSFLYVNING OG SLAGTERBUTIKKER

Hvis en mand vil oprette en slagterbutik på Anholt, er der ikke noget ministerium eller folketingsudvalg, der blander sig i det. Opfylder han betingelserne for at få næringsbrev og hans butik sundhedsmyndighedernes krav, må han lave slagterbutik, så tosset han vil, uanset hvor mange slagterbutikker, der i forvejen findes, og uanset om ministerier og folketing mener, at der er befolkningsunderlag for det. Det er op til ham selv ved varesortiment og prisfastsættelse at få det til at løbe rundt, og går han rabundus, ja, så er det værst for ham selv.

Hvis manden derimod ville oprette en flyverute til Anholt, er det ikke nok, at hans materiel er luftdygtigt og hans personale kvalificeret til at betjene det. Han skal også have koncession fra ministeriet for offentlige arbejder. Men det får han ikke. I Meddelelser fra Luftfartsdirektoratet nr. 9 af 24. marts 1971 bekendtgør ministeriet nemlig, at det finder, at småøernes trafikale underlag ikke er større, end at det kan dækkes ved taxaflyvning »i de i dag kendte former efter forudgående bestilling«!

Det kan imidlertid ikke være et ministeriums opgave at være barnepige for erhvervslivet. Slagtermestre og andre næringsdrivende skulle nok have sig frabedt, om handelsministeriet udtalte sig om behovet for slagterbutikker eller grøntforretninger på Anholt eller andetsteds, og det er heller ikke trafikministeriets opgave at udtale sig om behovet for flyveruter – og da slet ikke til lokaliteter, hvortil hverken SAS eller Danair ønsker at flyve.

KOMMUNAL STØTTE TIL SVÆVEFLYVECENTRE

Som det fremgik af KDAs årsberetning, sker der i disse år en voldsom udvikling, idet den ene svæveflyveklub efter den anden mere eller mindre nødtvunget må opgive at flyve på sin hidtidige plads – ofte fordi den stigende lufttrafik gør det upraktisk – og i stedet må etablere sin egen flyveplads.

Det betyder enorme problemer for disse forholdsvis små klubber, der stilles over for store investeringsopgaver foruden talrige andre problemer med at finde egnet areal, med at kæmpe sig gennem administrationsjunglen og med at indrette pladsen og opføre bygninger.

Men – som det også vil fremgå af FLYVs serie om de pladser, hvor der dyrkes flyvesport – så klarer den ene klub efter den anden opgaven, i nogle tilfælde ved at slutte sig sammen med en anden klub.

Meget væsentligt for mulighederne for at gennemføre projektet er den lokale støtte. I flere tilfælde gør svæveflyvernes energiske indsats det muligt for egnen at få den offentlige landingsplads, den har savnet, og så er et tilskud under en eller anden form fra lokalsamfundets side jo helt selvfølgelig.

Men også hvis pladsen udelukkende skal bruges til idrætsligt formål som svæveflyveplads, fortjener den kommunal bevågenhed. Selv om et rente- og afdragsfrit beløb på 150.000 kr. ikke synes stort i forbindelse med Korskrolufthavnens budget, så betød det for Vestjysk Svæveflyveklub, at man nok blev »fordrevet« fra den gamle lufthavn, men samtidig nu midt i maj kan indvie sin egen plads ved Vrenderup.

Esbjerg kommune har her givet et godt eksempel på forståelse af nødvendigheden af at støtte idrætten også i dens nyeste former.

Hvad bliver der at se i Paris?

Der er nu kun en måneds tid til, at portene åbnes for den 28. internationale Salon de l'Aeronautique et de l'Espace på Le Bourget lufthavnen ved Paris.

Hvad kan man så vente af nyheder?

Hos Dassault arbejder man på højtryk for at få to nye prototyper klar til salonen. Det er den tomotorede jager *Mirage G8* med svingbare vinger og kortdistancetransportflyet *Mercure*, nærmest en fransk udgave af Boeing 737, og den blev rullet ud d. 4. april. Endvidere kommer man med jagerne *Milan* og *Mirage F1* og med den »lille« *Falcon 10*, ligesom Dassault også vil vise en mockup af *Falcon 20T*, en 24–26 passagerudgave af det bekendte forretningsfly med en større krop.

Fra den øvrige franske industri kan man også forvente en fyldig repræsentation, og det samme er tilfældet med England, hvor den eneste nye type dog synes at blive Westland *Lynx*, men selvfølgelig vil Britten-Norman være der med *Trislander*, der ikke har været vist i Paris før.

Fra USA kommer naturligvis Boeing 747, og man regner desuden med både McDonnell Douglas DC-10 og Lockheed Tri-Star, men ellers synes det amerikanske bidrag hovedsagelig at bestå af de gængse almenflytyper, det er jo i sig selv en imponerende samling.

Nogle af de interessanteste fly kommer fra de små lande. Israel viser således det lette fragtfly *Arava* og jetforretningsflyet *Commodore Jet 1123*, den seneste udvikling af Jet Commander. Fra Spanien kommer *CASA C. 212 Aviocar*, et helt nyt let transportfly, og SAAB viser hele sit produktionsprogram med både *Viggen*, *Draken* (den danske udgave) og *SAAB-105*, ligesom datterselskabet Malmö Flygindustri kommer med en ny udgave af *MFI-15* med stærkere motor.

Ved redaktionens slutning forelå der ikke definitive oplysninger om russernes deltagelse ud over, at de er med. Men med hvad? Der er uden tvivl en række transportfly, og man må regne det for ikke usandsynligt, at de benytter lejligheden til at præsentere deres supersoniske trafikfly Tupolev Tu 144. *Concorden* er i hvert fald sikker.

Salonen åbner torsdag den 27. maj, og traditionen tro er en række af udstillingsdagene helliget bestemte emner, hvis man man da skal tro det officielle program. Traditionen tro vil vi dog tillade os at tvivle på, at man i år arrangerer noget særligt på disse dage – det vil i så fald være salonens største sensation! Men der er såmænd også mere end nok at se på i forvejen.

Som en hovedregel er adgang til salonen om formiddagen forbeholdt indbudte gæster fra militær og civil luftfart o. l., ligesom fredag den 4. juni er reserveret disse fagfolk. Der er offentlig adgang fra kl. 1300 til kl. 1830 den 28. maj og den 1., 2. og 3. juni samt hele dagen 29., 30. og 31. maj samt 5. og 6. juni, og de to sidste dage er der store flyveopvisninger, der varer hele dagen. Le Bourget vil derfor være lukket for anden trafik de sidste to dage og besøgende henvises til lufthavnen i Beauvais, ca. 60 km nord for Paris. Det er denne plads, Sterling Airways bruger på sine charterture til den franske hovedstad, og det er en veludstyret plads med told, radar etc.

Københavns Lufthavnsvæsen

Når man drejer (01) 31 48 48, svarer telefondamen ikke længere »Luftfartsdirektoratet«, men »Luftfartsvæsenet«. Årsagen er at finde i loven om Københavns lufthavnsvæsen, hvorved en del af luftfartsdirektoratet 1. april overgik til dettte nyoprettede direktorat. Kontorerne ligger imidlertid stadig i Codanhus og har heller ikke fået eget telefonnummer, og da omstillingsdamen nu skal tjene to herrer, har man valgt denne fællesbetegnelse for de to institutioner.

Nogen direktør for Københavns Lufthavnsvæsen er endnu ikke udnævnt, men kontorchef *Poul Andersen* er konstitueret indtil 15. juli. Kontorchefen, der i forvejen er formand for luftfartsvæsenets repræsentantskab, passer fortsat sit arbejde i Ministeriet for offentlige arbejder, samtidig med at han fungerer som lufthavnsdirektør.

Westland Lynx er en ny engelsk helikopter, udstyret med to 900 hk Rolls-Royce turbinemotorer.

Westland Lynx prøvefløjet

Den første 100% engelske helikopter i en årrække, Westland Lynx, var i luften første gang den 21. marts.

Lynx, hidtil benævnt WG 13, er en mellemtung helikopter på størrelse med Bell UH-1D Iroquis (»Huey«) og er udstyret med to 900 hk Rolls-Royce BS 360 turbinemotorer. Den har en firebladet, halvstiv rotor.

Den første flyvning blev strengt taget foretaget med den anden prototype, for den første, der ikke er beregnet til at flyve, har siden september i fjor været anvendt til udprøvning af rotor, transmission og andre dynamiske komponenter. Yderligere seks flyvende prototyper er under bygning plus et antal flystel til prøver på jorden.

Westlands franske samarbejdspartner Aerospatiale har en 30% andel i produktionen og tager sig hovedsagelig af strukturdele til næseparti og halebom samt halerotoren, ligesom Westland leverer dele til Aerospatiale Puma og Gazelle.

Den første produktionsversion er beregnet til den engelske hær og får en avanceret elektronisk udrustning, der skulle give Lynx altvejrsegenskaber. Den får en hastighed på ca. 300 km/t og kan medføre 12 soldater eller en indvendig last på 1.135 kg over en strækning på 815 km. Den næste udgave bliver en antiubådsversion, der bl. a. kan medføre to udvendige torpedoer. Den skal leveres til både den engelske og den franske flåde, hvorimod den projekterede specielle jordangrebsudgave til den franske hær er blevet opgivet af finansielle grunde.

Trafikken over Nordatlanten

De amerikanske myndigheder indkræver og offentliggør omfattende statistisk materiale om lufttrafikken, og i *Aviation Week* af 22. marts var der bl. a. en detaljeret oversigt over lufttrafikken over Nordatlanten. Passagerantallet var i 1970 7,2 mill., 20% mere end i 1969. Pan American tegnede sig for de 1,5 mill., TWA for 1,3 mill. og af de oversøiske selskaber lå BOAC i spidsen med 0,6 mill.

SAS var nr. 9 med 292.188 passagerer, en fremgang på 16,3% i forhold til 1969. SAS lastfaktor steg på denne sektor med 4,9% til 55,5%, og det gennemsnitlige antal rundture pr. uge var 29,8 mod 27,9 i 1969.

Derimod viste fragtbefordringen en lille nedgang. Totalt blev der befordret 405.000 t mod 416.625 t året før. SAS' andel på 19.636 t (÷6,2%) placerede selskabet på tiendepladsen. Desuden befordrede SAS 1.196 t post. SAS havde i 1970 nøjagtig 500 rene fragtflyvninger over Nordatlanten mod 519 i 1969.

Fra Statstidende

I Aktieselskabsregistreret er optaget *Fredericia Airways A/S*, hvis formål er at drive handel med og udlejning af fly, taxaflyvning o. l. Selskabets direktør er advokat Verner Arnold Nielsen.

North West Air Service A/S har ændret sine vedtægter. Formålet er fabrikation af flydele, genopbygning af havarerede fly, eftersyn og vedligeholdelse af fly samt »handling« og brand- og redningstjeneste og vedligeholdelsesarbejder på lufthavne. Eneprokura er meddelt Jens Ledgård Steffensen.

Præcis på dato blev prototypen til VFW-614 rullet ud den 5. april på fabrikken ved Bremen. Tysklands første jettrafikfly er beregnet til korte ruter. Både Cimber og Sterling har option på typen.

Vicedirektør Emil Damm går af

April var en måned med mange mærkedage for vicedirektør *Emil Damm*, SAS Region Danmark. Den 1. april havde han 40 års jubilæum, den 8. april blev han 65 år og den 30. april overgik han til pensionisternes rækker. Han fortsætter dog som konsulent for SAS, bl. a. i Saltholmspørgsmål.

Kaptajn Damm, som han stadig kaldes trods sin direktørtitel, er militærflyver fra 1928 og efter et par års tjeneste i Flyverkorpset blev han ansat i DDL den 1. april 1931. Ikke som pilot, men som nattrafikleder, for den gang gik der år mellem, at DDL antog nye piloter, og der var nok af hjemsendte militærflyvere, der gerne ville ind i selskabet. 2½ år senere vendte Emil Damm tilbage til cockpittet og fløj i de følgende år typer som Fokker F.XII, Junkers Ju 52/3m og Focke-Wulf Condor.

Den 8. april 1940 skulle han have fløjet med Condor'en til England, men da det var hans fødselsdag, fik han Harald Hansen til at tage turen for sig. Den næste morgen blev Danmark besat af tyskerne!

DDL fik i et vist omfang lov til at flyve under krigen, og efter tysk pres udvidede man Berlin-ruten til Wien, og det var i denne bys lufthavn, kaptajn Damm udførte den i sin tid meget omtalte mavelanding med Condoren den 17. december 1941. En anden dramatisk flyvning med Condoren havde kaptajn Damm den 30. maj 1944, da flyet blev beskudt af en tysk hjælpekrydser kort efter starten fra Kastrup. Trods omfattende skudskader på det hydrauliske system lykkedes det kaptajn Damm at lande, uden at flyet blev yderligere beskadiget.

I slutningen af 1944 måtte kaptajn Damm flygte til Sverige, og for ikke at bringe DDL i vanskeligheder, tog han sin afsked pr. 1. november. Det var dog rent pro forma. Han rejste til Amerika, hvor han repræsenterede DDL ved genoprettelsen af IATA og var med til at købe nyt materiel til selskabet.

1. maj 1946 blev kaptajn Damm chef for DDLs nyoprettede flyveafdeling, og efter at DDL var ophørt som selvstændigt luftfartsselskab, blev han i 1951 chefpilot i SAS region Danmark. To år senere blev han flyvechef i SAS. Den 1. marts 1964 forlod kaptajn Damm den aktive flyvetjeneste efter over 13.000 timer, idet han blev udnævnt til vicedirektør i SAS Region Danmark.

Kaptajn Damm var formand for Foreningen Danske Flyvere fra 1963 til 1971. Han fik Tissandier-diplomet i 1958 og samme år også Kongelig Dansk Aeroklubs ærespokal.

Få nulevende har som kaptajn Damm oplevet og medvirket til dansk trafikflyvnings opbygning. Det forpligter næsten til en erindringsbog!

Alligevel SAS-rute til Vestindien

SAS' rute til Barbados i Vestindien bliver alligevel ikke indstillet, som vi meddelte i forrige nummer.

Ledelsen har besluttet at opretholde beflyvningen indtil videre, foreløbig hver 14. dag.

Luftgodstallene i fjor

I vor gengivelse af havnestatistikken for 1970 i sidste nummer var de angivne tal for luftgods ikke de totale tal, men gods med rutefly. Totaltallene var: København 126.456 t, Billund 2.478, Ålborg 1.369, Odense 467, Sønderborg 395, Rønne 252, Tirstrup 2.165, Karup 700, Skrydstrup 245, Stauning 200, Thisted 1 tons, i alt 134.728, hvilket var den angivne fremgang på 2,6%. Luftgods med rutefly steg kun 1,6%.

Teknikergården i Kastrup Vest indviet

Foruden Kastrup Nord og Kastrup Syd er Københavns lufthavn nu ved at få et bygningsområde i »Kastrup Vest« ved Maglebylille, hvor havneadministrationen den 18. marts indviede den første bygning, en »teknikergård« til teknisk tjeneste og marksektionen. Inden længe vil det nye flyveledestårn i dette område også være klar.

IØVRIGT...

● *Dornier* afleverede den 19. januar den sidste af de 332 Bell UH-1D Huey, man i samarbejde med Messerschmitt-Bölkow-Blohm og VFW-Fokker har bygget på licens til det tyske forsvar.

● *DDL* udbetaler 6% i udbytte for regnskabsåret 1969–70.

● *Short* solgte 27 Skyvan i 1970, og salget er hermed oppe på 57 til 31 brugere i 20 lande.

● *Lufthansa* har fra 1. april oprettet en daglig non-stop forbindelse mellem Hannover og København.

● *Condor*, der er et datterselskab til Lufthansa, vil fra maj som verdens første charterselskab flyve med Boeing 747.

● *Aerospatiale Puma* er nu i tjeneste i Royal Air Force, der modtog det første fly fra den engelske produktionslinie hos Westland den 29. februar. Der skal leveres i alt 40.

● En *Lockheed T-33A* fra træningseskadrillen blev den 26. marts under en blindflyvningsøvelse syd for Haderslev ramt af et lyn, der satte ild i den ene tiptank. Besætningen, premierløjtnant G. Haulind og sergent A. Berg, skød sig ud.

● *SAS* har bestilt endnu en DC-8-63, selskabets sjette.

● *Sterlings* anden Caravelle 12 – OY-SAB – ankom til Kastrup den 26. marts.

● *Republic F-84F Thunderstreak* er udgået af operativ tjeneste i det hollandske flyvevåben, der har anvendt i alt 180 siden august 1955. To fly flyver endnu som målslæbere.

● *MFI-15* prototypen har fået installeret en 200 hk Lycoming I0-360 i stedet for den 160 hk I0-320 og fløj første gang med den nye motor den 26. februar.

● *SAAB AJ 37 Viggens* første seriebyggede eksemplar foretog sin jomfruflyvning den 23. februar. Flygvapnet, der har bestilt 175 Viggen, får de første til juli.

● *Ib Kasso Andersen*, tidligere indehaver af Den Danske Flyveskole, er blevet ansat i Modern Business Transport i Kastrup, der i øvrigt har overtaget Beech-forhandlingen i Danmark. Det siges, at det er ØK, der står bag Modern Business Transport.

● *Swearingen* har leveret den første Metro, der gik til det congolesiske selskab MIBA.

● *Scottish Bulldog* prototype nr. 2 fløj første gang 14. februar. De første Bulldog leveres til Flygvapnet i juli.

● *Royal Air Force* får nogle Shackleton ombygget til flyvende radarvarslingsstationer.

● Major *D. E. Thestrup*, for tiden tjenestegørende i forsvarsstaben, er udnævnt til oberstløjtnant pr. 1. maj 1971.

● *Redifon* har fået en ordre fra det danske flyvevåben på en SAAB A.35XD simulator til godt en halv mill. kroner.

● *Sherman M. Fairchild* døde den 28. marts, 74 år gammel. Hans flyveindustrielle karriere begyndte i 1918 med konstruktionen af et revolutionerende luftfotograferingskamera og han var ved sin død formand for Fairchild Camera & Instrument Corporation og for Fairchild Hiller Corporation.

Det er et formidabelt syn at se kæmpeflyet gå i luften.

BOEING 747 B

Vi prøver SAS' nye jumbofly

DET må nok stå for reklameafdelingens regning, at B'et i typebetegnelsen 747B skulle betyde *bedre,* men der er alligevel noget om det. SAS' Boeing 747B, der blev indsat på ruten København–New York den 1. april, er ikke alene det rutefly, der har den længste rækkevidde, 10.145 km, det er også det hurtigste, 1.006 km/t (Mach 0,92). Selv om motorerne er endnu kraftigere end i de første versioner af jumbojetten, er de endnu mindre støjende og frembringer næsten ikke nogen røg.

Fire fly i ét

Set fra et passagersynspunkt er det faktisk fire fly, for kabinen er opdelt i fire selvstændige sektioner, der hver har sit kabinepersonale, eget køkken, egne toiletter m. m., dog ikke egen indgang, endnu da. I Kastrup, hvor jumbojetstandpladserne er indrettet inderst på den nye finger C, er der endnu kun én »luftbro« pr. fly. Hvis der er mange passagerer med, tager man en almindelig trappe i brug til supplement, men det er nok kun et spørgsmål om tid – og penge – før man får installeret endnu en bro. Det er i øvrigt bemærkelsesværdigt, at disse broer ikke tilhører lufthavnen, men SAS. Det er derfor, der står malet SAS på dem, og de øvrige selskaber må betale afgift til SAS for brugen af dem. Ellers må de bruge deres egne trapper.

I SAS-udførelse har Boeing 747B plads til 32 passagerer på 1. klasse og 321 på økonomiklasse. 1. klasse er forrest i kroppen, der her spidser så meget til, at det er muligt for nogle af passagererne at se lige fremefter. Fra 1. klasseskabinen kan man ad en vindeltrappe gå op på det øverste dæk, hvor der bag cockpittet er en lille salon med i alt 14 pladser.

Den øvrige kabine er delt i tre sektioner, hver til 107 passagerer, altså omtrent samme antal som i en DC-9. Der er to gange på langs ad kabinen, og man sidder ni over tværs. Fra venstre mod højre er der først tre sæder, så en længdegang, dernæst fire sæder, igen en længdegang og så endelig to sæder. Helt bagude, hvor kroppens bredde aftager, er der dog kun 2+4+1=7 sæder over tværs, på den allersidste række, der har nr. 53, regnet fra flyets næse, endda kun 2+3+1=6.

Særlig afdeling for ikke-rygere

78 af sæderne i den midterste økonomiklassesektion er reserveret for ikke-rygere, og passagerer, der vil sidde i denne del af flyet, oplyser blot dette ved pladsfordelingspulten i lufthavnen. SAS har i nogen tid på forsøgsbasis fløjet med »ikke-ryger kupé« i DC-9 på de svenske indenrigsruter og overvejer muligheden for at indrette sådanne afsnit i kabinerne på selskabets øvrige flytyper.

Man har egentlig ikke på fornemmelsen af at sidde i et fly, snarere i en lille biograf, og et gør man faktisk også. Der er nemlig filmforevisning i alle sektioner af flyet, og i modsætning til DC-8 trækker man ikke et lærred ned og delvis blokerer gangen. Lærredet er anbragt på væggen til køkkenet, og det betyder, at passagererne i midterrækkerne, der ikke har megen glæde af vinduerne, til gengæld har særdeles gode forhold, når de skal se film.

Og så sidder de væsentlig bedre end i nogen biograf, og det gælder selvfølgelig alle passagerer. Der er væsentlig mere plads både til benene og til bagdelen end i noget andet SAS-fly, og armlænene mellem sæderne kan endda slås op, så man i tilfælde af ledige pladser kan brede sig endnu mere.

15 besætningsmedlemmer i kabinen

De første skandinaviske ruteflyvninger over Atlanten foregik også med Boeingfly, nemlig ombyggede B-17 flyvende fæstninger. 25 år senere har SAS' nye Boeingtype flere toiletter end der var sæder i fæstningerne, og kabinebesætningen på Boeing 747B er større end besætning *og* passagerer på B-17!

I spidsen for kabinebesætningen står en »maitre de cabine« eller purser på nydansk. Under sig har han fem stewarder og ni stewardesser, der er fordelt med to stewarder og to stewardesser til betjening af 1. klasse og en steward og to stewardesser til hver af de tre sektioner af økonomiklassen. Serveringsvognene er baseret på den model, der anvendes i DC-9 og er smalle nok til at give 20 cm plads for den, der vil klemme sig forbi – men af hensyn til medpassagererne er det nok bedst at vente, til serveringen er overstået.

– og tre i cockpittet

Cockpittet ligger på »1. sal«, og de tre besætningsmedlemmer er derfor i bogstaveligste forstand højt oppe med en øjenhøjde på 8,8 m over jorden. Cockpittet er indrettet stort set som i Boeing 707 med plads til to piloter og en systemoperatør, og der er desuden klapsæder til to observatører.

Instrumenterne er gennemgående større end hidtil anvendt og har store tal for at lette aflæsningen. Desuden anvendes i vid udstrækning cifferaflæsning af såvel flyvesom motorinstrumenter.

Det primære navigationshjælpemiddel er et inertinavigationssystem, der er helt uafhængigt af ydre hjælpemidler. Det er baseret på en computer og har hverken behov for stjernemålinger eller radio- og radarsig-

Et indtryk af en af kabinerne med filmlærred og det hele.

naler, men giver til hver en tid oplysninger om flyets nøjagtige position og flyets jordhastighed.

Før flyvningen bestemmer besætningen længde og bredde for flyets nuværende position, for målet og for en række mellempunkter. Disse oplysninger fødes ind i computeren, og så snart flyet er i luften, overtager inertisystemet navigationen. Det viser afstand og flyvetid til næste mellempunkt eller destination, jordhastigheden, kursen, afdriftsvinklen, vindens styrke og retning m. v. Skulle det være nødvendigt at skifte rute eller flyve til en alternativ plads, kan man indsætte et revideret program i computeren.

Støjsvage motorer

Lufthavnsaktivisterne blev slemt skuffet i deres forventning om larmen fra jumbojetten – den var virkelig så stille, som det blev hævdet. Det er nok en subjektiv vurdering, når det siges, at en Boeing 747 med fuld effekt ikke larmer mere end en DC-8 med motorerne på tomgang, men det er i hvert fald en kendsgerning, at jordpersonellet på amerikanske lufthavne med beflyvning af jumbojet har haft svært ved at vænne sig til, at den var farlig, selv om det ikke lød til det, i visse tilfælde med dødelige følger.

Støjdæmpningen er opnået på flere måder, bl. a. en lavere udstrømningshastighed for jetstrålen, hvilket dæmper motorens »buldren«. Desuden har man fjernet indsugningsledeskovlene og reduceret fan'ens hastighed, hvorved man har formindsket den sirenelignende lyd, der ellers er så karakteristisk for fanmotorer, og endelig har man installeret lydabsorberende materialer i motorskærmene foran og omkring fan'en.

Prestige eller økonomi

SAS har kun bestilt to Boeing 747B, SE-DDL »Huge Viking«, der allerede er i tjeneste, og OY-KFA »Ivar Viking«, der leveres til december. En så lille flåde ville naturligvis ikke være lønsom, hvis man ikke havde samarbejdspartnere til træning og vedligeholdelse, og i dette tilfælde er det mangeårige samarbejde med Swissair blevet udbygget med KLM, således at dette selskab står for uddannelse af piloter og hovedeftersyn af flyene, mens motorerne fra de tre selskabers 747 vedligeholdes af SAS.

Produktionsomkostningerne for en sædekilometer er lavere med DC-8-63 end med Boeing 747B med nuværende antal passagerpladser (den kan maksimalt rumme 490!), og det bliver derfor spændende at se, om den sidstes formodede større passagertiltrækning kan opveje dens dårligere driftsøkonomi, eller om jumbojetten viser sig at blive en hvid elefant for SAS.

HK.

Specifikation for Boeing 747B

Spændvidde 59,64 m, længde 70,67 m, højde 19,33 m, vingeareal 511 m^2.

Fuldvægt 351.500 kg, max. betalende last 54.400 kg. Rumfang af lastrum 173,3 m^3. Kabinehøjde 2,54 m, kabinebredde 5,91 m.

Fire Pratt & Whitney JT9D-3W fanmotorer hver på 20.080 kp (OY-KFA får JT9D-7W på 21.320 kp). Brændstofkapacitet 193.000 l, brændstofforbrug 15.600 l/time. Max. rejsehastighed 1.006 km/t (Mach 0,92), max. rejsehøjde 40.000 fod, max. rækkevidde 10.145 km.

Kamov KA-26 helikopteren, som blev demonstreret ved Luftfart 70 i Billund i fjor, er nu demonstreret med svensk luftdygtighedsbevis i Bromma.

Første sovjetrussiske fly godkendt i vest

SVENSK LUFTDYGTIGHEDSBEVIS TIL KA–26

DEN sovjetrussiske flyindustri har gennem Avia-Export, Moskva, indledt en salgsoffensiv i den vestlige verden. Det har alerede givet resultater. Således er der i Italien solgt tre stk. YAK-40 kortdistancefly. Det har tre halemonterede fanjetturbinemotorer og plads til 27 passagerer som trafikfly og ti som direktionsfly. Prisopgivelse, fuldt udstyret, 1 mill. dollars. Kamov Ka-26 helikopter er ligeledes solgt til Italien og Vesttyskland (Rotorcraft), og forhandlinger er indledt i Indien, Østrig, USA, Canada og sydamerikanske stater.

Avia-Export repræsenteres i Skandinavien af *A. Johnson & Co. HAB*, Stockholm. Det er en koncern, som bl. a. omfatter rederiet Nordstjärnan, Motala Värkstäder, Nynäs Benzin m. m. Firmaet har købt en KA-26 til eget brug og demonstrationer. Den fik i december svensk luftdygtighedsbevis, det første for denne helikopter i Vesteuropa. Man har truffet aftale med Ostermans Aero om servicetilsyn og reparationer. En pilot og en mekaniker har været til omskoling på fabrikken, der skal foretage hovedeftersyn på motor og rotor.

Den 25. marts blev KA-26 demonstreret på Bromma. På den forudgående pressekonference præsenteredes YAK-40 og KA-26 af direktør *J. Kuylenstierna* samt repræsentanter fra den sovjetrussiske handelsrepræsentation i Stockholm og Avia-Eksport. KA-26 er konstrueret af helikopterpioneren *Nikolai I. Kamov*, der allerede i 1929 havde konstrueret den første vellykkede russiske helikopter. KA-26 er en alsidig, let helikopter med to 9-cyl. 325 hk M-14V-26 stjernemotorer, monteret på hver side af kroppen i naceller. Ved hjælp af radial-jalousier kan kølingen af motoren reguleres efter temperaturforholdene. Man undgår halerotoren ved anvendelse af to sæt koaksiale 3-bladede rotorer af glasfiberarmeret plastic med en anvendelsestid på 2.500 timer. Motoren skal have hovedeftersyn efter 1.000 timer. Bag den 2-sædede førerkabine er mulighed for anbringelse af forskellige komponenter:

1. En lukket kabine til seks passagerer, på bænke af sporvognstypen med tre i hver side og indgang bagtil gennem en åbning med to døre. Af balancemæssige hensyn skal passagersæderne besættes bagfra, hvis ikke alle sæder skal besættes. Ellers må ballast anvendes. En syvende passager kan sidde i højre side i cockpittet, der er veludstyret med instrumenter af konventionel type. Der er plads til to bårer når passagerbænkene slås op. Kapacitet: 700 kg.
2. En lastplatform af samme type som på lastbiler med åben lad, dog med fastspændingsordninger for lasten (op til 900 kg).
3. Beholder til sprøjtevæske eller kemikalier til pudring ved skadedyrsbekæmpning, uskadeliggørelse af spildolie på vandoverflader o. l. I landbrugsudgave kan man montere ladet og selv medføre udrustningen, der skal bruges.
4. Et spil med krog som flyvende kran: kapacitet 900 kg.

Udover ovennævnte anvendelsesområder har man udstyret KA-26 til geofysiske undersøgelser som eftersøgning af jernholdige malmforekomster m. m.

Der er afisning af cockpitvinduer og rotorblade med opvarmning. Til beskyttelse af piloten under spredning af giftige kemikalier er der sørget for luftventilation i cockpittet med et luftfilte og en ventilator.

*FLYV*s medarbejder fulgte med på en flyvedemonstration i cockpittet. Støjen her adskiller ikke nævneværdigt fra andre helikoptere. Udsigten er god, men ved en hastighed af ca. 150 km/t er der en del vibrationer. Piloten, *E. Pettersson*, oplyste, at der ikke er væsentlige problemer med omskolingen, selv om KA-26 adskiller sig fra de fleste helikoptere (koaksialrotor og ingen halerotor).

KA-26 har en tomvægt på 1.950 kg, fuldvægten er 3.250 kg. Største hastighed 170 km/t, største marchhastighed 150 km/t, økonomisk marchhastighed 90 km/t. Rækkevidde med syv passagerer og en halv times brændstofreserve er 400 km, med ekstratanke 1.200 km. Max. flyvehøjde 3.000 m. Kan holde højde på én motor, ved totalt motorstop kræves 30–40 m landingsstrækning i autorotation. Længde 7,75 m, bredde 3,64 m, højde 4,05 m. Rotordiameter 13 m.

På forespørgsel oplystes det, at Tu-144 SST, der udbydes til salg for 25 millioner dollars, ventes sat i drift i slutningen af 1971.

J. Th.

Den første Britten-Norman Islander er nu taget i brug af Bel Air til luftfotografering, messeflyvninger, fragtflyvning og andre opgaver, som dette kortstartende fly er velegnet til.

BEL AIR - fynsk firma i vækst

MED fuld last af ni voksne mandlige passagerer, hver med de 20 kg bagage, der er standard i den internationale luftfrafik, har Britten-Norman Islander en IFR-rækkevidde på 274 km. Det svarer praktisk taget til afstanden mellem Kastrup og Stauning eller København Vest og Thisted, og Islander er derfor i stand til at dække praktisk talt hele Danmark uden begrænsning i nyttelasten. Man kan vel næsten sige, at den er skræddersyet til danske forhold, og det er egentlig underligt, at der først nu er kommet en Islander i drift i Danmark.

Begyndte i en skurvogn

Det er det driftige fynske almenflyveselskab Beldringe Air Charter A/S, der har anskaffet Islander'en, som dels skal flyve for Geodætisk Institut, dels flyve taxa- og fragtflyvning.

Trods navnet giver Beldringe Air Charter sig ikke af med charterflyvning i den populære forstand, altså flyvning med ferierejsende til lande med evig sol og billig spiritus, og i daglig tale benævnes det altid Bel Air. Selskabet blev oprettet den 5. marts 1967 af ingeniør *Mogens Larsen*, entreprenør *Harry Thanner*, der imidlertid hurtigt trak sig ud af det igen, og *Hans Brams*, der da var driftsleder i Thanner Fly og nu blev direktør for Bel Air. Flyparken bestod af Mogens Larsens Comanche 250, OY-DMZ, en Cherokee 180, OY-BAE, og en Cherokee 140, OY-DOJ, der begge tilhørte Thanner, og fra Cimber Air købte man en Aztec, OY-DCC. En gammel skurvogn tjente som kontor m. v., indtil selskabets kontorbygning i Beldringe blev færdig senere på året.

Geodætisk Instituts kortlægningsudstyr installeret i Islanderen.

De enmotorede fly blev udskiftet med fabriksnye i 1968–69, nemlig en Cherokee 180, OY-BKP, en 140, OY-BCZ, og to Rallye Club, OY-DTS og OY-DTZ, og i slutningen af 1968 anskaffedes endnu en Aztec, OY-AOS, fra Cimber Air.

Den blev dog udskiftet allerede året efter med Danmarks første Navajo, OY-BDN, og samme år solgte man Cherokee 180'en. Den oprindelige Aztec blev erstattet med en fabriksny Aztec D, OY-BDP, i 1970, og endelig har Bel Air som nævnt netop anskaffet Danmarks første Islander, OY-DFJ, der blev leveret den 13. februar. Herefter består Bel Airs flåde af en Islander, en Navajo, en Aztec, en Cherokee 140 og to Rallye Club.

Odense og København

Bel Air er nok et fynsk selskab, men en væsentlig del af flyvningerne udgår fra København, og dette forhold genspejles i selskabets organisation.

Direktør for Bel Air siden selskabets oprettelse for fire år siden er Hans Brams, der ikke udelukkende flyver skrivebord, men stadig er aktiv pilot. Selskabets hovedkontor ligger i Beldringe; den daglige ledelse af dette er i hænderne på operationschef *V. Iversen*, der kom til Bel Air i fjor fra Grønlandsfly.

Bel Air har et kontor på Tårnby Torv 5 i Kastrup, få minutter fra lufthavnen, men det er ikke et Københavns-kontor i almindelig forstand. Det er selskabets salgschef, *Niels Sundberg*, der er placeret i København.

I Odense har Bel Air tre faste piloter og gør desuden brug af free lance piloter i et vist omfang, mens man i København har to piloter, deriblandt flyvechefen *K. Lindau*. Der er altid stationeret et fly i Kastrup, i reglen Aztec'en.

Den 1. januar 1970 oprettede Bel Air eget værksted under ledelse af flyvemekaniker *H. E. C. Jensen*. Til at begynde med tog det sig kun af de enmotorede fly, men efter at være rykket ind i Thanner Flys tidligere hangar i Beldringe har det nu også overtaget de tomotorede fly, og det skal være servicecenter for Danmark for Britten-Norman Islander – man regner nemlig ikke med at Bel Airs Islander bliver den eneste her i landet.

A, B og I

Bel Air var til at begynde med hovedsagelig en flyveskole, og skolevirksomheden er stadig af betragteligt omfang med 1.300

Indgangen til Belairs administrationsbygning i Odense lufthavn.

timer i fjor. Som alle andre flyveskoler har man imidlertid registreret ikke alene stagnation, men direkte tilbagegang i forhold til 1969, men det var jo også det »skattefrie« år, og den almindelige økonomiske stramning er gået hårdt ud over den mere hobbyprægede flyvning. Der skoles til A, B og instrumentbevis, og Bel Air har udført ganske meget skoling til instrumentbevis til tomotorede fly.

24 timer i døgnet

Bel Airs taxafly er klar til udrykning hele døgnet, for når kontoret er lukket, er der telefonvagt med henvisning til vagthavende pilot. De fleste flyvninger udgår som nævnt fra København, og destinationerne er fordelt jævnt over hele Vesteuropa nord for Alperne, med Sverige og Tyskland som hyppigste mål. Taxa- og forretningsflyvning androg for 1970 1.800 timer.

En ny aktivitet er nu kommet med på Bel Airs alsidige repertoire, flyvninger for Geodætisk Institut. Den nyerhvervede Islander er specielt udstyret hertil med kameraåbning i bunden af kroppen og intercom mellem besætningsmedlemmerne. Den har også de specielle tiptanke, der omtaltes i artiklen om Islander i martsnummeret, og har som fotofly en flyvetid på hele otte timer. Men det gælder også om at udnytte tiden til fotografering, når der er mulighed for det, for sæsonen er ganske kort. Den er i realiteten begrænset til april-maj, før løvet er sprunget ud, og af hensyn til jordskyggerne kan der kun fotograferes mellem kl. 10 og 16. Og så skal solen skinne, og der må ikke være ret mange skyer. Bel Air stiller med fly og pilot, Geodætisk Institut med navigatør, der sidder ved siden af piloten, og to fotografer samt kameraudstyr.

I den øvrige del af året skal Islander'en ikke stå stille, tværtimod. Bel Air anser den for særdeles velegnet til bl. a. messeflyvninger o. l., og med Islander kan man også tilbyde fragtflyvning til virkelig konkurrencedygtige priser.

Ruteflyvning?

Den i visse politiske kredse herskende opfattelse af, at der ikke er behov for flere indenrigsruter, deles ikke af Bel Air, der for 1½ år siden søgte om koncession på en rute mellem Odense og Ålborg. Det har man ikke fået endnu, men man flyver sådan set allerede ruteflyvning mellem de to byer for Thrige-Titan koncernen, der har fabrikker begge steder. Man vil også gerne flyve til øerne i Kattegat og i det sydfynske øhav, altså ruter, som ikke beflyves af Danairs moderselskaber, og som de ikke har fly til.

Men først og fremmest ønsker man afskaffelse af bestemmelsen om at der kun må være én lejer af et fly, når det flyver taxaflyvning. I det hele taget ser man gerne en liberalisering af bestemmelserne for taxaflyvning i stil med de tyske eller svenske bestemmelser, så det f. eks. blev muligt at flyve ikke-regelmæssig ruteflyvning efter behov. Bedst var det selvfølgelig, om flyvning med fly under 5.700 kg fuldvægt blev givet helt fri!

»Bel Air er endnu kun et lille selskab, men det behøver det ikke blive ved med at være,« udtalte en fremtrædende luftfartsmand ved præsentationen af Danair. Det var direktør *Johs. Nielsen*, SAS!

HK.

Nye takster og to kommentarer

Nedsættelse af startafgift – men bortfald af årskort

Den 1. april trådte et nyt takstregulativ for statslufthavnene i kraft. Modsat det planlagte nye gebyrreglement, der måske udsættes indtil videre i medfør af de nye prislove, kunne takstregulativet sættes i kraft, fordi det godkendes af folketingets finansudvalg. Det skete den 31. marts, unægtelig i sidste øjeblik. Det havde været rimeligere at udsætte ikrafttrædelsen en måned, så de nye takster kunne have været offentliggjort forinden til orientering for forbrugerne.

Nye takster betyder som regel højere takster, og det er der mange af, f. eks. fordobles startafgiften for passagerer på indenrigsruter til 20 kr., hvilket er baggrunden for den 15% forhøjelse af priserne på indenrigsruterne fra 3. april.

Men det *kan* også gå den anden vej, og det er tilfældet med startafgifterne for fly under 2.500 kg, der for to år siden var sat op til 25 og 15 kr. Man har nu accepteret KDAs princip om, at de små fly ikke skal betale for mere, end de har brug for, og nedsættelsen til 10 kr. i Ålborg, Rønne og Odense svarer til de normale takster på de mindre flyvepladser.

Kun i Kastrup bibeholdes de 25 kr. ud fra kapacitetssynspunkter. Der gives dog nu 40% rabat i tidsrummet 2200–0700.

Imidlertid ophæves de sidste rester af årskortordningen, som ikke anses for forretningsmæssig forsvarlig, og det er naturligvis en brat overgang for dem, der havde baseret deres flyvning herpå.

Men der er dog også en trøst til gengæld herfor: Der ydes nu også for små fly 80% rabat på skoleflyvning og øvelsesflyvning m. m.

Hangar- og opholdsafgifter har fået en ca. 10% forhøjelse.

Farvel og tak!

Så blev startafgifterne på statslufthavnene pludseligt ændret. Det får mig til at stille følgende spørgsmål: 1. Hvorfor så pludseligt og 2. er ændringerne til det bedre?

Jeg mener, at der kan gives flere svar på spørgsmål 1. For det første gives der ikke privatpiloter og andre interesserede lejlighed til at komme med kommentarer til de påtænkte ændringer, og for det andet »er det jo sværere at ændre noget allerede vedtaget og indført«.

Det umiddelbare svar på spørgsmål 2 må være, at ændringerne absolut ikke er til det bedre. Og det af mange grunde. Luftfartsdirektoratet skal pludselig have lufthavnene til – om ikke give overskud – så dog at stille med et »pænere« regnskab. Hvordan gør man så det? Ifølge direktoratets recept sætter man blot startafgifterne i vejret, uden at skele til hvilke konsekvenser det kan have.

En ting er helt sikker, og det er at antal starter udført af privatpiloter vil dale betydeligt på statslufthavnene i 1971, og modsat stige på de private pladser og marker. Dette vil igen betyde mindre flyvesikkerhed.

Hvad siger restauratørerne på lufthavnene til den mindre aktivitet og staten – som udlejer – til den mindre lejeindtægt af hangarplads, idet private fly vil blive flyttet til private pladser? Og der kan sikkert nævnes mange flere ting.

Til sidst et lille eksempel på hvorfor jeg ikke agter at flyve på en statslufthavn mere. For at holde mine færdigheder ved lige, lavede jeg forleden en halv times landingsøvelser, og regnskabet kom til at se således ud:

Leje af maskine	kr. 50,00
9 landinger à kr. 10,00	kr. 90,00
I alt for en halv times flyvning	kr. 140,00

Til alt held var der stadig årskort på flyet.

En sidste kommentar: Farvel og tak!

Søndergaard, B. F.

Skovlundes fremtid

Nu da afgørelsen om pladsens levetid er truffet, og man således er sikret, at den vil bestå i hvert fald i ti år frem i tiden, vil det være en virkelig god idé at indkalde samtlige piloter, der benytter pladsen, til et møde. Dette lyder temmelig uoverkommeligt, men kunne ret nemt gøres ved, at man sendte en invitation til de foretagender – det være sig forretninger som klubber, der virker fra pladsen. Samtidig kunne man bekendtgøre det ved opslag i tårnet og i *FLYV*.

Man har fundet frem til, at driften af pladsen vil koste så og så meget; hvad var så mere naturligt, end at de mennesker, der i det daglige skal benytte pladsen, var med til at bestemme, hvorledes man skulle få de penge ind.

Hen over hovedet på folk vedtager man, at nu skal der ikke være nogen rabatordning ved starter. Det skal koste kr. 10 pr. start, ligemeget om man er elev, hører hjemme på pladsen eller er fremmed. Og så tror man folk fortsat vil starte lige så ofte som hidtil! En pilot med årskort til kr. 100 startede sidste år ca. 75 gange, hvilket nu ville svare til kr. 750 – en enorm stigning. Det er da soleklart, at alle de små ture, der giver de mange starter og landinger, de falder bort – og det samme gør flyvesikkerheden. Man indprenter gang på gang, hvor forkert det er at holde sit certifikat på at flyve ret lange ture få gange om året, og samtidig ødelægger man det for de, der øger flyvefærdigheden ved ofte at tage en tur rundt om flagstangen. Det virker helt urimeligt, og er et virkeligt tilbageskridt rent sikkerhedsmæssigt. Hvad siger Flysikrådet?

Lad os få et møde, hvor alle interesserede kan få lov til at give deres besyv med, og hvor vi kan få ordentlig, klar besked, f. eks. om pladsens regnskaber. Er det rimeligt, at otte, af KDAs hovedbestyrelse ret tilfældigt valgte mennesker, skal sidde i Skovlunde konsortiet og afgøre sagerne hen over hovedet på os andre?

Se svar side B 18. *Lise Simonsen.*

Så er det konkurrencetid igen, og den 2. maj holder KDA årets første DM-konkurrence i Viborg, fulgt af den anden den 23. maj i Kalundborg. Her er et typisk konkurrencebillede fra sidste NM i Danmark.

DM på en ny måde

Nu kan man være to om fornøjelsen

Som noget nyt og forhåbentligt epokegørende er formen på DM blevet ændret med virkning fra i år.

Nogle spørger måske, hvad man skal med et DM – eller rettere rallies? Og svaret er ganske nærliggende: øge flyvesikkerheden på en både sjov og interessant måde.

Tidligere fløj alle i én gruppe, uanset hvor mange timer og hvor stor erfaring man havde bag sig. DM er nu ændret til at omfatte to grupper, én gruppe, hvor man skal flyve alene, og én gruppe, hvor man har en observatør med. Det er denne sidste gruppe, der er den epokegørende ændring. Nu kan man altså være to om at yde det bedste, og som et gammelt ord siger: Hvad den ene glemmer, husker den anden. Desuden er man også to om at dele udgifterne.

Der bliver kåret en danmarksmester i hver af grupperne. For at vinde DM skal man deltage i mindst tre af fire rallies, dog således, at hvis man har deltaget i alle fire rallies, må man smide det dårligste resultat bort. Danmarksmester er så den person henholdsvis det hold, der har det højeste antal points.

Det er dog kun piloter i den første gruppe, der kan blive udtaget til at deltage i NM. Piloterne vil få tilbudt deltagelse i den rækkefølge, de placerer sig ved DM.

Med den skete ændring har alle fået en chance for at gøre sig gældende ved årets DM – også den pilot, der lige har fået certifikat.

Ændringen skulle gerne betyde meget større deltagelse, og dermed en øget flyvesikkerhed. Samtidig vil det glæde de arrangerende klubber, der alle lægger et stort arbejde i, at alle rallies giver piloterne et stort udbytte flyvemæssigt såvel som kontakt med andre piloter, at tilslutningen er så stor som mulig.

De nærmere regler vil kunne fås ved henvendelse til KDA.

Søndergård, B. F.

EFTER TI ÅRS KAMP:

Willi Ramberg må motorflyve i Danmark

En af lægesagerne løst

DET gamle ordsprog »Kan man vente længe nok, kan man blive konge af Sverige« burde moderniseres til »Kan man vente længe nok, kan man få A-certifikat med kontaktlinse«. Efter mere end ti års utrættelig og stædig kamp har lærer *Willi Ramberg* endelig den 1. marts fået udstedt dansk A-certifikat med påtegning om, at han under flyvning skal bære kontaktlinse på højre øje.

I vor serie af mærkelige lægesager i 1968–69 bragte vi i *FLYV* nr. 12/1968 den utrolige beretning om sværeflyveren, der nok måtte sværeflyve, men absolut ikke kunne få A-certifikat på grund af sin kontaktlinse.

I årevis havde også KDA støttet ham i sagen og bl. a. taget den frem sammen med en anden som en slags prøvesag, man ønskede at drøfte med ministeriet for offentlige arbejder. Men begge prøvesager faldt med et brag, hvilket klart viste, at vi ikke har nogen effektiv ankeinstans – ministeriet hører blot luftfartsdirektoratet og Flyvemedicinsk Klinik, og de siger naturligvis det samme som hidtil.

Men hvordan har det så nu kunnet lade sig gøre alligevel?

Jo, Ramberg var så frustreret af de danske myndigheders stædige og urealistiske holdning, at han i sin ferie i 1969 tog til Belgien, hvor han på Sotramat Flying School gennemgik kursus for kursus til amerikansk A-certifikat.

Da han kom hjem, kunne han forelægge såvel bevis på bestået helbredsprøve til A-certifikat som også til et eventuelt B-certifikat, og altså et amerikansk Private Pilot's Licence, der berettigede ham til at flyve Cessna 150 – også i Danmark, bare der stor N og ikke OY på vingen!

Han forsøgte derpå at få sin sag genoptaget, og efter at den pany var overvejet i ministeriet, og især efter den danske deltagelse i ICAO-mødet i Montreal i efteråret, gav man tilladelse til det der burde være en helt naturlig ting i et sådant tvivlstilfælde: en praktisk prøve.

Efter at være genopskolet samt omskolet til Cessna 172 med fine bemærkninger fra instruktøren aflagde han den 6. februar i år en speciel prøve overfor luftkaptajn *B. M. Petersen* fra luftfartsdirektoratet og med sin instruktør samt øjenlæge, dr. *Viggo Dreyer* på bagsædet. Prøven foregik både med og uden kontaktlinse, og den lagde særlig vægt på afstands- og højdebedømmelse. Med 650 timers sværeflyvning og 40 timers motorflyvning bag sig bestod Ramberg prøvens ni landinger med glans.

Resultat: »Willi Ramberg beherskede i tilfredsstillende grad de situationer, der under prøven enten fremkom naturligt eller blev provokeret frem af kontrollanten. Der kunne ikke konstateres nogen mærkbar forskel i Willi Rambergs afstandsbedømmelse med og uden brug af kontaktlinser«. På grundlag heraf ansås kravene som opfyldt, og Ramberg blev indstillet til den dispensation fra synskravene, som han derpå fik.

I betragtning af, at der i den papirdynge, der hedder »Ramberg-sagen«, allerede fra maj 1960 foreligger erklæringer fra erfarne instruktører med præcis samme resultat, spørger man sig selv, hvorfor i al verden luftfartsdirektoratet ikke allerede ved hans ansøgning om A i 1961 enten gav dispensation på grundlag af disse instruktørers erklæringer eller i det mindste gjorde efter en prøve som den, man nu først ti år efter har gennemført.

Organisations-nyt

MAJ 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Romersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 12. maj.

MØDE OM LOVUDVALG I ODENSE 16. MAJ

Som aftalt på landsmødet indkaldes herved til møde SØNDAG DEN 16. MAJ KL. 1200 i Odense lufthavn (mødested: Restauranten) med det formål at få nedsat et udvalg af medlemmer uden for hovedestyrelsen, som skal udarbejde forslag til nye love for KDA.

Udvalget skal for at være effektivt ikke være ret stort, men på den anden side også repræsentere de forskellige interesser inden for KDA.

De nye KDA-love vedtaget i Svendborg

Selv om vejret – eller rettere vejrudsigterne – lagde sig hindrende i vejen for flyvning til Svendborg søndag den 27. marts, var der dog god deltagelse til KDA's landsmøde, der varede tre timer og blev dirigeret af formanden for Fyns Flyveklub, *Jacob Christoffersen.*

KDA's formand, *Claus Kettel,* gennemgik den udsendte årsberetning og supplerede den med oplysninger om det snævrere samarbejde med AOPA-Denmark, ligesom han glædede sig over, at smertensbarnet Skovlunde nu skulle være sikret en årrække, samt at lægesagen ang. Willi Ramberg endelig var ført til et positivt resultat.

Efter at der var svaret på forskellige spørgsmål, blev beretningen godkendt.

Næstformanden, *Mogens Buch Petersen,* kommenterede det udsendte regnskab, og *Walther Nielsen,* Midtsjælland, oplyste, at man måtte tage hensyn til, at Danish General Aviation A/S havde givet underskud. Flere ønskede budgettet forelagt på landsmødet.

Revisorerne *Sv. Abel Hansen* og *Iver H. Iversen,* blev genvalgt, ligesom formanden på de direkte medlemmers forudgående repræsentantskabsmøde var genvalgt til bestyrelsen.

Til behandling af forslag forelå det af hovedbestyrelsen udsendte forslag til mindre ændringer i lovene, som tidligere har været omtalt, samt et forslag fra Beldringe Flyveklub om ændring af KDA's organisationsmæssige struktur.

Bestyrelsens forslag kom først i modvind, idet *Andreas Christensen* fra Beldringeklubben ikke mente, man kunne drøfte lovændringer, før man havde snakket struktur, hvortil han ønskede et udvalg nedsat. *Hans Kofoed* ønskede et bestyrelsesmedlem valgt af de medlemmer, der ikke var repræsenteret ved et råd, samt ønskede adgangen til brug af fuldmagter opretholdt. Det gjorde også *Jørgen Meyer* fra Sportsflyveklubben, idet denne klub ellers skulle medbringe 10 repræsentanter.

P. V. Brüel, Ejv. Dyrberg og *S. Elsnab* anbefalede bestyrelsens forslag som et væsentligt skridt fremad.

Efter endnu en del diskussion frem og tilbage vandt det sidste synspunkt anerkendelse. Ændringsforslag blev trukket tilbage med undtagelse af nogle redaktionelle ændringer fra bestyrelsens side, og de nye love vedtaget med 95 ja-stemmer, ingen nej-stemmer og 6 blanke stemmesedler, hvilket var nok til at opfylde lovenes krav til lovændringer.

Til mødested for næste års landsmøde, der samtidig kommer til at omfatte repræsentantskabsmøder, valgtes Kalundborg.

Under eventuelt udspandt der sig en lang debat om nedsættelse af det udvalg, der skulle beskæftige sig med strukturen. Mange ønskede det nedsat på stedet, mens andre fandt dette praktisk uigennemførligt, hvis udvalget skulle få fornøden alsidighed og effektivitet. Som omtalt andetsteds indkaldes der derfor til et specielt møde herom.

– Ved den efterfølgende frokost uddelte Claus Kettel FAI's Tissandier-diplom til *Ejvind Dyrberg* for dennes mangeårige arbejde både som klubformand, KDA-bestyrelsesmedlem og sidst som formand for Rådet for større Flyvesikkerhed.

S. Tscherning Dannerbo overrakte KDA en smuk model af en varmluftballon, som han selv havde fremstillet.

Den blev efter frokosten transporteret til Egeskov, hvor landsmødets medlemmer havde lejlighed til at få et indtryk af, hvordan veteranmuseets udstilling i år kommer til at tage sig ud, og hvor de kunne se, hvad Flyvehistorisk Sektion beskæftiger sig med.

TAK

For den overvældende opmærksomhed og gavmildhed, der blev vist mig ved mit jubilæum, beder jeg alle modtage min bedste tak. Det gælder ikke mindst de unavngivne »tidligere medlemmer af motorflyverådet«, som jeg kun kan takke ad denne vej.

Per Weishaupt.

Nye direkte medlemmer i KDA

Mogens Mølhede Pedersen, Svenstrup.
Paul Thomsen, Christianshaab.
Portør *Leif Hansen,* Peblinge Dossering 8, København N.
Elektriker *S. Stig Jakobsen,* Skibby.
Group 4 A/S, København V.
Colibri-Air, Kruså.
Maersk Air, Dragør.

Nye bøger i KDAs bibliotek

Jane's All the World Aircraft 1970–71.
Hugo Hooftman: *Militaire straalvliegtuigen.*
Lennart Ege: *Alverdens Fly i Farver, Krigsfly 1939–45.*
Owen Thetford: *Aircraft of the Royal Air Force since 1918.*
Per Olof Sundman: *Andrées Luftfærd.*
Francis K. Mason and Martin C. Windrow: *Air Facts and Feats.*
Georg Brütting: *Die berühmtesten Segelflugzeuge.*
L. J. K. Setright: *The Power to Fly.*

Kalender – alment

14–16/5	Flygshow Göteborg 71.
16/5	KDA-møde i Odense lufthavn.
27/5–6/6	Paris-udstilling (Le Bourget).
30–31/5	Flyvestævne i Eslöv.

Så skal vi igang med konkurrencerne

Som det også fremgår af de hvide sider, indleder KDA konkurrencesæsonen søndag den 2. maj med første led i konkurrencerne om danmarksmesterskaberne, der i år kan flyves både solo som hidtil og parvis med observatør ombord.

Første konkurrence finder sted på den smukke Viborg flyveplads, arrangeret af Viborg Flyveklub, og den næste kommer tre uger efter, hvor Kalundborg Flyveklub er arrangør.

Husk spørgeskemaerne

Motorflyverådet udsendte sidst i marts til alle motorflyveklubber et spørgeskema, som man bad om at få returneret i udfyldt stand senest 29. april. Der var allerede indkommet en halv snes stykker ved redaktionens slutning, og rådet håber at have resten i hænde sidst i april, så man ved rådsmødet i Viborg den 1. maj kan begynde at bearbejde dem.

Er det sidste måned, du har certifikat?

Nu er uret faldet i slag, og den første juni falder hammeren og gør dit A-certifikat ugyldigt, hvis du ikke opfylder de nye regler, hvorefter enhver skal have et telefonistbevis, et PFT aflagt inden for de sidste 24 måneder og enten 10 førertimer de sidste 12 måneder eller et PFT i samme periode. Flyver du med passager, er du fremtidig selv ansvarlig for, at du inden for de sidste 90 dage har udført 5 starter og landinger med typen – ellers må du lave de nødvendige pladsrunder først alene.

Scan AOPA Midsommer Fly-In 19–20. juni

AOPA-Denmark har indbudt KDA-medlemmer til at deltage i Scan-AOPA's Fly-In på Nässinge-Strömstad lørdag den 19. og søndag den 20. juni. Pladsen ligger få km fra den svenske vestkyst lige ved den norske grænse, og der er også landingsmuligheder for søfly.

Scan-AOPA og specielt AOPA-Norway har lagt stort arbejde i arrangementet og venter 100-150 fly.

Der bliver sejlads i skærgården med musik og servering af rejer, landgang på en skærgårdsø med bål, grill-stegning m.m. Søndag er der udflugter i Strömstads omegn og på flyvepladsen demonstration af en nødsender.

AOPA har tænkt sig at gøre meget ud af omhyggelige forberedelser for alle deltagere både mht navigationen og vejret.

Tilmelding snarest til AOPA-Denmark, Teglværksgade 31, 2100 København Ø.

Flyvedag på Sövde 23. maj

Aeroklubben i Malmö oplyser, at danske flyvere er velkomne til deres flyvedag på Sövde syd for Sjöbo i Skåne søndag eftermiddag den 23. maj. Ankomst bør ske om formiddagen efter toldklarering på en toldflyveplads, fx Bulltofta. Stævnet arrangeres af Aeroklubben i Malmö, Ystads Flygklubb og Lions Club i Sjöbo.

Skovlundes fremtid sikret til 1980

Borgerrepræsentationen i København godkendte den 25. marts, at der indgåes et uopsigeligt lejemål mellem kommunen og Københavns Flyveplads, Skovlunde, indtil 31.12. 1980. Beslutningen omfatter et 47 hektar stort areal, som pladsen agtes udvidet til fra de nuværende 28 ha i forbindelse med et 2-banesystem, der vil gøre flyvningen sikrere og medføre endnu færre støjgener end idag. Der ydes kommunegaranti for et lån på 575.000 kr til udbygning og planering af banerne. Ballerup-Måløv kommune har erklæret at ville give tilladelse til drift af pladsen i 15 år forudsat støjsikringsbestemmelser. Om 3 år kan der blive tale om garanti for et lån på 1.4 mill. kr til asfaltbelægning.

Den stadige uvished om pladsens skæbne, der har kendetegnet de sidste 25 år, skulle dermed være bragt til ophør, og København har mulighed for at få indrettet en tidssvarende plads for almenflyvningen på et godt beliggende sted for trafikken.

Mere om Skovlundes fremtid

Vi har forelagt *Lise Simonsens* indlæg på side 107 for bestyrelsen for Københavns flyveplads, Skovlunde og KDA, der beder os meddele følgende:

1. Klubber og flyejere vil blive indkaldt snarest til et møde om pladsens fremtid og økonomi.

2. Det har kun været muligt at sikre pladsen til brug som et nødvendigt *trafikanlæg.*

3. Da enkelte Skovlunde-beboere føler sig generet af flyveaktiviteten, er det ikke muligt at overbevise myndighederne om det ønskelige i at forøge denne aktivitet ved årskortordninger, der muliggør øvelsesflyvning med landinger til rabatpris. Sådan flyvning må henlægges til friere områder.

Initiativ til at finde sådanne områder og til at skaffe det økonomiske grundlag for udnyttelsen vil alle hilse med glæde.

4. KDA udpeger ikke »tilfældige« mennesker til pladsens bestyrelse. Den nuværende bestyrelse består af medlemmer fra alle bruger-organisationer (KDA, AOPA og ES) samt havnechef *Weibøl,* Københavns lufthavn. Til bestyrelsen er udpeget medlemmer, der alle har den fornødne faglige viden, og som er villige til vederlagsfrit at deltage i dette ofte meget tidsrøvende arbejde.

5. KDA vil meget gerne have forslag om emner til denne bestyrelse med kort beskrivelse af, på hvilke områder disse har særlige kvalifikationer, og bekræftelse på at de er villige til at stille disse til rådighed.

Forårskurserne afsluttet

I KDA's lynkursus til VHF-bevis ved Stauning var 24 deltagere til prøve, og de 21 bestod og havde dermed sikret sig VHF-beviset i god tid inden den 1. juni, hvorefter radiobevis som bekendt er obligatorisk for alle A-piloter.

Der var også kommet endnu flere deltagere til PFT-kursus den 24–25. april, idet der ved redaktionens slutning var tilmeldt 29 alm. deltagere plus 9 deltagere i »konekursus«.

Så hermed kan motorflyverådet se tilbage på tre velbesøgte kursus i foråret 1971.

Kalender – motorflyvning

1–2/5	Jaffeux-Tissot-konk. (Cannes).
2/5	1. DM-konkurrence, Viborg.
7– 9/5	Jerseys 17. internationale rally.
20–23/5	Nordsee-Rally, Wick auf Föhr.
22–23/5	Aero-Tour de Suisse. (Svejts).
23/5	2. DM-konkurrence, Kalundborg.
23/5	Flyvestævner i Hadsund og Sövde.
5–6/6	KZ-rally og selvbyggerstævne (Nakskov).
11–13/6	1000 km Aerea-Venezia, Lido.
12–13/6	Int. vin-rally (Luxembourg).
19–20/6	Scan-AOPA Midsommer Fly-In
20/6	3. DM-konkurrence, Vamdrup.
25–27/6	Vestkystrally, Göteborg.
1– 7/7	London–Victoria Air Race.
5–10/7	Int. kunstflyvningskonkurrence (Carcasonne, Fr.).
15/8	4. DM-konk. (Odense).
30/8–5/9	FAI European Air Tour.
16–19/9	VM for helikoptere, Bückeburg.

KZ-rally og selvbyggerstævne i Nakskov

Det til 12–13. juni planlagte selvbyggerstævne i Rolsted på Fyn har måttet aflyses. I stedet kombineres et selvbyggerstævne med KZ- og Veteranflyveklubbens stævne i Nakskov den 5. juni. Der er møde for selvbyggere kl 10–12, og KZ-klubben holder generalforsamling fra 12 til 14. Derefter er der navigations- og landingskonkurrence, bedømmelse af fly m. m. Der udsættes en pokal for bedst håndværksmæssigt udførte selvbyggerfly. For damerne er der bustur Lolland rundt.

Eric Jensen, Oksens kvarter 8 D, 2620 Albertslund, tlf. (01) 64 75 75, har iøvrigt taget initiativet til et forsøg på at samle selvbyggerne i »Danske Amatør Flybyggere« og rapporterer, at 30 interesserede hjemmebyggere har svaret på opfordringen.

Møde i FAI's General Aviation komité

Ved mødet i FAI's International General Aviation Committee i Paris den 10. marts blev der ikke mindst fra svensk og dansk side gjort et forsøg på at forbedre FAI's repræsentation i ICAO. Bl.a. understregede KDAs repræsentant, *Per V. Brüel,* at FAI jo ikke blot repræsenterer motorflyvning, men også svæveflyvning, ballon- og faldskærmssport i ICAO. Efter undersøgelse af visse muligheder vil sagen blive drøftet igen på Council-mødet i juni.

Den begrænsede interesse for VM i motorflyvning, der baseres på deltagelse i tre internationale rallyer, blev diskuteret, og man vedtog kun at holde dette VM hvert andet år ligesom de fleste andre VM. Der blev nedsat et udvalg med bl.a. den svenske generalsekretær *K. Rasmusson* til at se på reglerne og sammenligne dem med fx NM-regler og reglerne for VM i svæveflyvning for at finde frem til noget mere populært.

Brüel blev genvalgt som vicepræsident i komitéen.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Assens forsøger igen at få flyveplads og har haft O. Remfeldt fra KDA's flyvepladsudvalg med på råd.

Beldringe afgående formand glædede sig på generalforsamlingen over det dejlige klubhus, der var taget i brug. Der blev nyvalgt 4 mand til bestyrelsen og genvalgt Erik S. Andersen, der overtog formandsposten.

Bornholm har i vinter holdt VHF og PFT-kursus. 27. april var der flysikaften med Bjarne Prendal. På generalforsamlingen 17.4. blev Johs. Rosenberg nyvalgt til formand. Motorflyvesektionen ledes fremover af Åge Nielsen, Klinteby, 3730 Neksø.

Hadsund holder flyvestævne 23. maj kl 1330–1530 med kanonskud, musik, radiostyring, ballonopstigning, faldskærmsudspring, svæveflyvning, kunst- og crazyflyvning, helikopterflyvning m.m. Private fly bedes lande inden 1200 aht øvrig trafik.

Herning har fået Finn Brinch til ny formand i stedet for H. Ormstrup, der flytter til udlandet. Første navigationskonkurrence fandt sted 24. april, der bliver populær aften for konerne først i maj og tur til Bornholm 12–13. juni.

København ruster sig efter et PFT-kursus til forårssæsonen og tager til Göteborg-udstillingen 15. maj. Pinseturen går til venskabs-flyklubben Rintelns 20-års-jubilæum (nær Hannover). Tilmelding til begge arrangementer hos P.P. (01) 55 47 28.

Pilot Training Club holdt generalforsamling og kegleaften 19. marts og har fået Torben Petersen som formand.

Randers havde stor deltagelse og diskussion på generalforsamlingen 23. marts. Den af klubben overtagede hangar er udvidet og udlejet, økonomien god. Man diskuterede oprettelse af selvrisikofond og vedtog et ambitiøst efteruddannelsesprogram til vinter. Ved hvert møde bortloddes gratis ½ flyvetime, ialt 30.

Skive har skriftligt tilsagn fra militæret, at klubbens medlemmer må benytte flyvepladsen til 1975. Der var udtagelseskonkurrence til NM 18. april. 26 var til hangarfest i Bremen 26. marts.

Sportsflyvveklubben har fået nyt udseende på klublokalerne og søger i sit nye klubblad at aflive det ubegrundede rygte, at klubben er snobbet og uvenlig over for andre flyveklubber, men oplyser, at lokalerne er klublokaler og ikke offentligt cafeteria.

Vestjysk har sammen med Esbjerg Aviation holdt PFT-teorikursus. På generalforsamlingen 31. marts kunne man oplyse, at der nu var opnået en acceptabel aftale om overgangen til brug af den nye lufthavn.

Tønder holdt ekstraordinær generalforsamling om nogle lovændringer 31. marts.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

René Zorn, Rødovre.
Pall Narvi, Rødovre.
Gunnar Brunshuus Andersen, Valby.
Arne Dam Sørensen, Åkirkeby.
Carlo Andreas Skovgaard, Svaneke.
Anders Steffen Larsen, Kalvehave.
Willi Ramberg, Hellerup.
Ole Bjørn Pedersen, Sorø.

Så er det DM-tid

Indbydelse og regler for årets to DM blev udsendt til klubberne først i april, og tilmeldingen slutter for fri klasse 1. maj og for klubkassen 15. maj, hvor tilmelding skal være KDA i hænde og gebyr, kr. 300, være indbetalt på Arnborgs postkonto.

Da vi iår har VM-piloterne hjemme til DM, bliver det mere spændende end ifjor, også p.gr.a. udtagelsen til næste års VM i Jugoslavien. Med interesse vil man iagttage, hvem der melder sig til hvilket DM.

DM-chef ved fri-klasse-DM, der begynder 22. maj, bliver *Mogens Buch Petersen.*

Distriktskonkurrencerne igang

Konkurrencereglerne for distriktskonkurrencerne blev udsendt til klubberne først i april og kan iøvrigt rekvireres fra KDA, hvor man også kan få blanketter til rapportering. Den første konkurrence på Sjælland finder sted i Kalundborg St. bededag, de første i Nordjylland i Borup i bededagsferien, og i de andre distrikter er man forhåbentlig også klar til at udnytte foråret.

Run på instruktøruddannelsen

Årets første hjælpeinstruktørkursus i denne måned på Arnborg blev hurtigt overtegnet, men 14 er udtaget til at deltage. Selv om kursus iår ikke ligger lige ved sæsonens begyndelse, var der dog atter mange tilmeldte, der ikke fuldtud opfyldte kravene for deltagelse, men de har en chance til august. Tilmelding til dette kursus slutter 28. juni og til førsteinstruktørkursus (sidst i juli) den 1. juni.

Svæveflyverådets instruktørudvalg holdt iøvrigt møde på Arnborg den 3. april for at drøfte gennemførelsen af disse kursus og en fortsat højnelse af instruktøruddannelsen.

Er dit HI-bevis gyldigt?

Den første samling beviser for hjælpeinstruktører var gyldige til og med 7. april 1971. Ikke alle har indsendt deres til fornyelse, og de kan derfor ikke lovligt virke som instruktører, før dette sker. Er dit bevis ikke gyldigt, så indsend det til fornyelse i KDA sammen med din flyvebog. Det er gebyrfrit!

Arnborg-programmet udsendt

Arnborgs 1971-program er udsendt og kan iøvrigt af interesserede rekvireres såvel i Arnborg som i KDA.

Der er desværre den ændring til programmet, at man ikke længere kan flyve K-8'en, idet en elev ramte træerne på grund af for lav indflyvning påskedag. Heldigvis slap han uskadt, men flyet næsten totalhavarerede.

Lilienthal-medaljen

FAI har tildelt *Hans Werner Grosse* Lilienthalmedaljen for 1970, ikke mindst for den første flyvning over 1000 km med svævefly i Europa.

Kalender – svæveflyvning

29/4–9/5	Hahnweide-Wettbewerb.
8–16/5	HI-kursus (Arnborg).
15/5	Indvielse af Boldhede og Rosenholm.
22–31/5	DM fri klasse (Arnborg).
5–13/6	DM klubklasse (Arnborg).
6–13/6	Deutscher Motorsegler-Wettbewerb.
10–23/7	Coupe d'Europe (Angers, Fr.).
25/6-4/7	NM (Räyskälä, Finland).
24/7–1/8	FI-kursus (Arnborg).
14–22/8	HI-kursus (Arnborg).

S-teoriprøven

Resultaterne fra s-teoriprøverne landet over den 30. marts viser, at det ved fornyelse af en del af spørgsmålene er lykkedes opgaveudvalget igen at nå en passende sværhedsgrad, hvor enkelte ikke bestod og en del skulle til omprøver. Det sidste gælder også adskillige, hvis gennemsnit ellers var godt nok til at bestå, men som ikke havde godt nok resultat i love og bestemmelser.

Her var det især de tre første opgaver i VFR-bestemmelserne, der viste for stor usikkerhed på dette område. Hvad med at studere det udsendte uddrag af lufttrafikreglerne lidt bedre? Vi går ud fra, at man ved omprøverne påny graver i deltagernes viden herom.

Men kan du selv svare rigtigt på følgende?

Under VFR-flyvning i Jylland uden for kontrolleret luftrum er der 5/8 cu, skybasen er varierende mellem 600 og 800 m. Hvor tæt må man da komme til skyer?

Vandret:
A. 300 m
B. fri af skyer
C. 1500 m
D. 1700 m

Lodret:
A. fri af skyer
B. 100 m
C. 150 m
D. 300 m

Hvor lang skal flyvesigtbarheden være?
A. 1.5 km
B. 5.0 km
C. 8.0 km
D. 10.0 km

Du kan kontrollere din viden på næste side.

Ny slæbepilotkontrollant

Efter indstilling fra svæveflyverådet er trafikflyver *Mogens Anker,* Billund, godkendt som slæbepilotkontrollant.

Med kontrollanter i Randers, Herning, Billund, Kalundborg, i Nordsjælland og på Bornholm skulle landet nu være tilstrækkeligt dækket for udklækning af nye slæbepiloter.

Coupe d'Europe i Angers

KDA har modtaget indbydelse til den årlige svæveflyvekonkurrence i Angers i Frankrig, der uanset sit navn »8 dage i Angers« varer fra 10. til 25. juli. Tilmelding inden 1. juli. Nærmere oplysninger hos KDA.

KDA's lederkursus S.70

Da svæveflyverådets længe bebudede og en gang udsatte nye kursus for klubledere endelig løb af stabelen på Den jyske Idrætsskole i Vejle, fik det et særdeles vellykket forløb, som deltagerne på spørgeskemaer stort set også kun gav udtryk for tilfredshed med.

Nogle af emnerne fremgår af en artikel på de hvide sider, men andre gav også anledning til stor diskussion, ikke mindst økonomien.

De let provokerende indledere fik i hvert fald deltagerne til at forstå, at med den strukturændring, der er sket i dansk svæveflyvning de senere år med overgangen til egne flyvepladser og regnskaber med 6-cifrede beløb, er det af livsvigtig betydning at have hold på økonomien.

Der var også interesse for – foreløbig et år på forsøgsbasis med en 4–5 klubber – at prøve at føre regnskab efter et fælles kontosystem for bedre at kunne drage sammenligninger og lære af hinanden, og dette er ved at blive iværksat.

NM-holdet

Efter at de to førstplacerede i NM-rækken har trukket sig tilbage for at koncentrere sig om DM, står *Carsten Thomasen, Niels Seistrup, Holger Lindhardt* og *Ib Braes* som de kun fire, der ifølge indbydelsen kan deltage denne gang (KDA havde ønsket udvidelse til fem).

Der bliver fløjet i åben klasse, men heri en standardklasse, og Danmark vil som tidligere koncentrere sig om denne.

Svæveflyvemuligheder i Norge

Foruden at tage til Norge med eget fly, som en del gjorde i påsken, kan man komme på kursus adskillige steder, hvilket fremgår af Norsk Aero Klubbs brochure, der kan rekvireres i KDA.

S-teori svarene:

Rigtigt er for vandret og lodret: fri af skyer, sigt 1.5 km. Vi er jo uden for kontrolleret luftrum og under 900 m. Selv om fejlsvarene var til den »sikre« side, er det bedst at kende reglerne.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator havde standerhejsning 4. april og fik fløjet godt i påsken.

Birkerød tog Gørløse i brug for alvor påskedag, da pladsen blev tør nok til slæbeflyet og Rhönlerchen. Hangarbyggeriet tog ny fart, så alle flyene snart kan flyttes over. Klubben er gået over til forsalg af startmærker.

Bornholm indledte sæsonen med checkflyvninger på tosædet. Ved generalforsamlingen 17. april nyvalgtes Johs. Rosenberg som formand, mens Jørn Iversen, Rø, blev leder af svæveflyvesektionen. Kjeld Johansen forlader øen fra august.

Brande Svæveflyveklub er en ny klub med 21 medlemmer og liniemester Robert Ibsen som formand. Den er opstået fra et aftenskolekursus i s-teori, som Sv. Strarup holdt i vinter.

Frederikssund-Fr-værk havde i påsken for første gang et hold med K-8'en i Fagernæs i Norge, hvor 5 mand opnåede gode flyvninger.

Fyn har startet sæsonen på Tåsinge, mens forhandlingerne om den ny plads ved Nr. Broby går videre.

Holbæk holdt 31.3. informationsmøde for at øge medlemstilgangen. Der var 40 interesserede trods »Guldrøvernes« afslutning i TV. Påsken gav 170 starter og 1 stræk. 3 medlemmer har købt en K-6E fra 1969, OY-MSX.

Kalundborg har Ejvind Nielsen med Phoebus'en og Borreby til Hahnweide-konkurrencen.

Karup har fået K. L. Vestergård som formand. Der var vindposehejsning og fest 27. marts.

Kolding startede flyvningen på Gesten 27. marts og deltog i Flygtning 71-indsamlingen 25. april. 23. marts var der instruktion om videregående flyvning.

Lemvig har købt en K-8 af Herning for 11.500 kr. Hangarbyggeriet i Rom er næsten fuldført i en tidligere lade.

Midtjysk får besøg af Bornholm og Holbæk i sommerferien. »Tante Karen«-pokalen udsættes for hurtigste flyvning på 100 km trekanten via Rørbæk sø og et vejkryds mellem Stakroge og Ndr. Felding. Klubben søger en K-6.

Ringsted-Næstved er efter sammenslutning med over 90 medlemmer landets største klub, og den søger efter areal til en egen plads. Finn Mortensen er formand, Dan Stampe Petersen næstformand.

Silkeborg havde vindposehejsning den 28. marts og i ugen forud en udstilling i Hotel Sønderport. Det var ikke Silkeborg, der havde købt en L-Spatz, men en anden klub, men handelen gik i stykker. Vi beklager fejlen.

Sønderjysk har rundet de 50 aktive medlemmer og flytter nu ind i sit nye klubhus. Der forhandles om en brugt tysk K-8.

Vejle har tilsået sin nye plads med korn og græsudlæg efter planering og fjernelse af hegn. 15 td. land er solgt fra, 10 andre til salg.

Viborg har fået Johs. Laursen som formand og startede sæsonen 20. marts.

Værløse har fået tilsagn om et rentefrit lån på 30.000 kr fra DIF mod en bankgaranti, der koster 1%. Det udbetales til efteråret. Sidste sæsons pokaler gik til Boisen (4t 10 m) Skjold Hansen (208 km), M. Heltenov (96 km/t til mål) og H. Lindhardt (62 km/t på trekant).

Østsjælland havde 325 starter i påsken, heraf 93 på 2. påskedag.

Ålborg har forladt lufthavnen og er flyttet til Vesthimmerlands flyveplads ved Års, hvor man vil bygge en 20 × 28 m hangar. Klubbens flyvning trak masser af tilskuere til pladsen i påsken.

Århus startede sin flyvning fra den nye plads ved Rosenholm den 4. april. 15. april holdtes informationsmøde i Hornslet. Den officielle indvielse er 15. maj med reception om eftermiddagen og indvielsesfest på Den gl. Kro i Hornslet kl 1930. Medlemmer fra andre klubber er velkomne ved tilmelding til Vagn Sørensen, Søndervang 15, 8260 Viby, tlf. (06) 14 66 82.

Radiostyringsbestemmelserne

Som bekendt er oplaget af vore radiostyringsbestemmelser sluppet op, således at de senest tilmeldte medlemmer ikke har fået deres eksemplar. På et møde den 27. marts vedtog bestyrelsen, at det nye oplag skal bogtrykkes og ikke duplikeres. Samtidig vil reglerne blive ført a'jour, hvilket arbejde påbegyndes nu, hvorefter alle medlemmer vil modtage et helt nyt eksemplar.

Kalender – radiostyring

2/5	Vårkonkurrence, Stenløse.
16/5	DM Skrænt I, Hanstholm.
23/5	Silver Star Cup (Stauning).
12–13/6	DM (Stauning).
26/6	DM Skrænt II, Hanstholm.
10–25/7	Sommerlejr, Stauning.
7–8/8	Høstcup (Hobro).
21–22/8	Nordisk mesterskab (Stauning).
29/8	DM, svævemodeller, termik (Dianalund).
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Kalender – fritflyvning

30/6–6/7	VM for fritflyvende (Göteborg)

Sikkerhedsmødet i Svendborg

Der var 12 deltagere fra 9 klubber tilstede ved det sikkerhedsmøde, der blev afholdt den 27. marts i Svendborg i forbindelse med KDA's landsmøde.

Man opstillede et omfattende sæt sikkerhedsbestemmelser, der opdeles i grupperne *frekvenser, model, flyveplads* og *pilot*. Sikkerhedsbestemmelserne vil blive indarbejdet i hæftet med de øvrige radiostyringsbestemmelser.

Husk frekvensflaget

Når man deltager i en konkurrence – eller i anden form for flyvning med mange deltagere – *skal* der anbringes et frekvensflag i toppen af senderantennen. Flagets farve skal være som angivet i denne tabel:

Frekvens	*Farvekode*
26.975	sort
26.995	brun
27.025	brun/rød
27.045	rød
27.075	rød/orange
27.095	orange
27.125	orange/gul
27.145	gul
27.175	gul/grøn
27.195	grøn
27.225	grøn/blå
27.255	blå

Superregenerative anlæg på 27,120 MHz skal have et hvidt flag, og sådanne anlæg tillades normalt ikke mere i konkurrencer. Anlæg på 40,68 MHz skal også have et hvidt flag, men det skal være forsynet med frekvensangivelse i tal foruden.

Husk også ved konkurrencer at forsyne modellen med dit medlemsnummer.

R/C-dag i Nakskov

Søndag den 16. maj arrangerer Nakskov Modelflyveklub et propagandastævne på Nakskov flyveplads. Der er ikke planlagt nogen form for konkurrence, men det er derimod tanken at flyve opvisningsflyvninger samt instruktionsflyvning for nye R/C-folk. Klubben håber, at deltagere fra andre klubber vil møde op og medvirke til at fremme R/C-interessen på »Sydhavsøerne«.

ESBJERG lufthavn indviet

Efter de forste flys ankomst fores fanerne fra indvielseshøjtideligheden bort fra forpladsen, som flyvelederne i tårnet har et godt overblik over.

ESBJERG har kun sig selv at takke for den nye lufthavn, der blev taget i brug den 4. april, og derfor behøvede man ikke trafikministeren til at »klippe snoren over«. Det klarede borgmester *Henning Rasmussen* selv.

Det var SAS' ordinære rutefly, en Convair Metropolitan SE-BSY »Assur Viking« med kaptajn *K. B. Andersen* som skipper, der fik æren af at være det første fly, der landede i den nye lufthavn. Ombord var en række indbudte gæster, bl. a. vor eneste pilotuddannede minister, fiskeriminister *A. C. Normann,* direktør *Johs. Nielsen,* vicedirektør *Emil Damm* og afdelingschef *J. Falkenberg,* alle fra SAS, og fru *Grethe Kargård Nielsen,* der for knap 34 år siden var med som passager i DDLs Fokker F XII, da den gamle lufthavn blev indviet den 18. juli 1937.

Man er stolte over den nye lufthavn i Esbjerg, og med rette. Vi skal ikke her gentage beskrivelsen af den fra forrige nummer, men nøjes med at konstatere, at der ikke i nogen anden provinslufthavn i Danmark findes en smukkere hovedbygning, og man kan såmænd godt tage hovedstaden med – Esbjerg klarer sig fint i konkurrencen.

Chef for lufthavnen i Esbjerg er den 38-årige *Niels Gadegård,* der kommer til posten med en solid lufttrafikbaggrund efter en snes år i SAS, Aer Lingus og sidst rejsebureauet Hans H. Kristensen. Under sig har han et personale på i alt 25, heri inkluderet tre flyveledere og en meteorolog, der mod refusion udlånes fra Statens Luftfartsvæsen. SAS har seks mand stationeret i den nye lufthavn, og restauranten, der er forpagtet af SAS Catering, giver arbejde til ti. Hertil kommer personalet i bank og forretninger i lufthavnen, ca. ti i alt.

Esbjergs energiske borgmester, Henning Rasmussen, åbner byens anden og denne gang egen lufthavn.

Tårn og administrationsbygning set fra bilparkeringspladsen få dage for åbningen.

Tre forbindelser til København

Der bliver tre daglige afgange fra Esbjerg mod København: kl. 0700, kl. 1005 og kl. 1850. Flyet med afgang kl. 1005 mellemlander i Billund. Fra København er der afgang mod Esbjerg kl. 0855, kl. 1720 og kl. 0105. Den sidste forbindelse, der måske skulle være nævnt først, er natpostflyet, der mellemlander i Billund. Ruten vil normalt blive befløjet med Metropolitan, der bruger ca. 70 minutter om turen. Billetprisen er 115 kr. hver vej.

Den gamle lufthavn lukker definitivt 1. oktober

Der er endnu ikke opført hangarer m. v. for lette fly i den nye lufthavn, og der er derfor givet tilladelse til, at hangarerne i den gamle lufthavn kan benyttes endnu et halvt års tid. Men den gamle lufthavn må *ikke* bruges af fremmede fly, og de lokale fly må ikke have passagerer eller elever med. Den 1. oktober er det definitivt slut med den gamle lufthavn. Efter 34 år, hvoraf lufthavnen dog kun har tjent sit egentlige formål et par år, drejes nøglen om for bestandig, og lufthavnsarealet overgår til industriområde.

Flyveleder *S. P. Jørgensen,* der har været chef for statslufthavnen i Esbjerg siden 1948 og har vundet stor respekt for sin indsats og legendariske hjælpsomhed, er ikke rykket over i den nye lufthavn. Han fortsætter foreløbig i den gamle, hvor der er nok af arbejde i forbindelse med afviklingen. Bl. a. skal man finde frem til de oprindelige lodsejere – eller arvingerne efter dem. De har nemlig forkøbsret til den jord, der nu bliver fri, fordi den ikke blev udnyttet til det, der var formålet, da der i sin tid blev foretaget ekspropriationer.

Ribe amtsråd har betalt et engangstilskud til den nye lufthavn på 10 mill. kr., men tilkendegivet, at man ikke længere vil være med i lufthavnsvirksomhed. Billund har fået 4 mill. kr. og drives nu af kommunerne og Vejle amt.

35 ÅRS SVÆVEFLYVNING I ESBJERG-OMRÅDET

»Højskolehjemmets staldforpagter Holm i Esbjerg prøved'
at være svæveflyver og i Fourfeld han sig øved'.
Jeg altid havde stor respekt for et par raske næver,
men om hr. Holm kan nå sit mål vist i det fjerne svæver«

MED dette lidt ubehjælpsomme vers markerede *Vestkystens* huspoet i 1931, at der var gjort de første spæde forsøg på svæveflyvning i Esbjerg.

Byens første svæveflyver var den nu 69-årige *Hugo Holm*, der i et ugeblad havde fundet en tegning til en tysk Martin. Han blev grebet af tanken og gav sig i kast med at bygge dette glidefly, og uanset *Vestkystens* mistro til projektet kom han rent faktisk hele tre gange i luften – eller i hvert fald fri af jorden.

Mere skete der ikke, før der i 1935 i Esbjerg blev udstillet et selvbygget fly med Nimbus-motor som drivkraft. Hugo Holm så flyet, og sammen med *J. Østergård Vejrad* og nogle få andre stiftede han den 29. maj 1936 Esbjerg Sportsflyveklub, der midt i 1950erne skiftede navn til Vestjysk Svæveflyveklub.

Kort efter stiftelsen købte man på Samsø en Stamer & Lippisch med transportvogn og spil, ligesom man byggede hangar i Ølufvad ved Esbjerg. Fra klublivet på denne tid har man i øvrigt en næsten historisk film, der flere gange har været vist i landsdelens klubber.

Fra 1937 fik man hjemsted på den da netop indviede Esbjerg Flyveplads. Året efter havde man færdigbygget en Hols der Teufel. I krigens år indskrænkede flyveaktiviteten sig til deltagelse i lejrene i Bjergsted og Bøtø i henholdsvis 1943 og 1944, det eneste sted i landet, hvorfra der måtte svæveflyves.

Men samtidig forberedte man flyvningens genoptagelse ved bygning af en SG-38, som stod parat og kunne tages i brug i 1945, først fra Forum ved Esbjerg og sidst på året fra Esbjerg Flyveplads. I 1949 blev flyveleder *S. P. Jørgensen* udstationeret på pladsen og har i de mange år været klubben en uvurderlig støtte.

Efter at man i efterkrigsårene selv havde bygget to Grunau Babyer, købte man i 1957 en Olympia Meise af *Dybr Thomsen*, og det kan nok undre, at man et års tid senere færdigbyggede en 2G. I 1960 opførte klubben en hangar på 200 m², og 2Gen blev udskiftet med en fabriksny Lehrmeister, der i øvrigt stadig er klubbens skolefly. Året før var der blevet bygget en hangar på et par hundrede kvadratmeter.

Det er altså i år 40 år siden, det første svævefly slap jorden i Esbjerg-området, mens det første sølv-diplom kom i 1956. Det blev erhvervet af *Børge Christiansen*, efterfulgt samme år af *Bent Skovgaard Sørensen* og året efter af *Jens Børge Lønborg*.

Efter 23 år som formand trak Hugo Holm sig tilbage fra lederarbejdet i 1959, og året efter tildelte KDA ham SAS-pokalen som påskønnelse af hans indsats.

Efter at Børge Christiansen havde været formand en kort periode, indledtes et generationsskifte, idet gamle og veltjente kræfter trak sig tilbage fra bestyrelsesarbejdet, og nye tog fat med Bent Skovgaard Sørensen som en dynamisk formand.

Den nye bestyrelse anså det for bydende nødvendigt, at man fik et nyt spil. Det byggede man selv, og der blev med det i 1961 udført 2.000 starter med Lehrmeister og en Baby II b. 21 nye medlemmer gik solo, og i 1962 blev flåden udvidet med en brugt Baby III fra Tyskland. Starttallet steg til 2.500, og efter to gode sæsoner med stor medlemstilgang opstod ønsket om nyt og bedre ensædet materiel. Derfor blev Baby III solgt til Østjysk, mens Baby II b gik til Holstebro. I stedet anskaffede man en polsk Lis.

I 1963 faldt det første guld-diplom i klubben. Det blev erhvervet af Bent Skovgaard, der med klubbens Lehrmeister lavede en målflyvning på 334 km, der også gav en diamant.

I 1965 fik klubben sit første virkeligt højtydende svævefly, den finske Vasama med et glidetal på 34. Dermed var der for alvor åbnet mulighed for højere svæveflyvning og dermed konkurrenceflyvning, bl. a. deltagelse i DM i 1965, 1967 og 1969 med pæne resultater, ligesom der blev lavet en lang række returflyvninger med EKEB som udgangspunkt, bl. a. den første 300 km trekant. Disse resultater placerede klubben stærkt i flyvedagskonkurrencen, ligesom der blev sat flere danske og en enkelt nordisk rekord. Det var en udvikling, der tidligere var ganske utænkelig fra denne søbriseplads.

Anskaffelsen af Vasamaen og opførelsen af et nyt klubhus på flyvepladsen havde belastet økonomien hårdt, selv om Esbjerg kommune havde ydet 5.000 kr. til klubhuset. Den daværende redaktionssekretær på *Vestkysten*, Elmo Mikkelsen, fostrede den tilsyneladende forrykte idé, at klubben skulle lave et luftshow i Esbjerg Lufthavn. Klubben havde ikke stået for udadvendte aktiviteter siden en luftfartsudstilling i 1956.

På Esbjerg Lufthavn havde der ikke været opvisningsarrangementer siden *Sylvest Jensens* Luftcirkus i 1950.

Trods en betydelig økonomisk risiko gik klubben i gang med at løse opgaven, men det dulmede nerverne noget, at Esbjerg kommune med en kommunegaranti påtog sig en væsentlig del af risikoen, sandsynligvis fordi man fra kommunen erkendte, at klubbens virke afgørende hjalp med til at holde interessen for flyvning og dermed for lufthavnssagen i live.

Vi var heldige, bl. a. med vejret, alt klappede perfekt – takket være bl. a. assistance fra lufthavnslederen – tilstrømningen oversteg alle forventninger, og resultatet blev et nettooverskud på 23.000 kr.

Efter endnu et vellykket stævne i 1967 sluttede klubben denne form for aktivitet af med at tilrettelægge og afvikle et luftshow over Esbjerg havn i forbindelse med dennes 100 års jubilæum.

Disse tre fuldtræffere øgede klubbens likviditet i en sådan grad, at vi i 1967 kunne udskifte Lis'en med en K 8, i 1968 blev det til en K 6, og endelig blev vor hæderkronede Vasama i 1969 udskiftet med den endnu bedre SHK. Flåden består således i dag af en Lehrmeister, en K 8, en K 6 og en SHK. Jordmateriellet omfatter bl. a. et nyt spil, wirehenter, to traktorer, tre transportvogne, nye faldskærme og VHF-radioer i alle ensædede fly. På ønskesedlen for den nærmeste fremtid står endnu en K 6er.

På generalforsamlingen i 1968 trådte Bent Skovgaard tilbage på grund af manglende tid og blev afløst af *Chresten Bank Christensen*, der i spidsen for bestyrelsen har været den drivende kraft bag etablereringen af klubbens nye hjemsted, Boldhede. Som det er omtalt andet steds i bladet, har den enestående imødekommenhed fra Esbjerg kommunes side bevirket, at den trussel, som nedlæggelsen af den nuværende Esbjerg Lufthavn tilsyneladende udgjorde for klubbens fremtid, er blevet vendt til noget løfterigt og spændende.

Hugo Holm i sin tyske »Martin« først i trediverne.

HER DYRKES FLYVESPORT – 10:

BOLDHEDE

Vestjysk Svæveflyveklubs nye hjem

Den op til 400 m brede plads set fra øst.
I gården til højre er der værksted og bolig for pladsforvalteren.
Hangaren ses ved plantagen til venstre.

MED et areal på 53 tønder land har Vestjysk Svæveflyveklub i Boldhede Flyveplads fået landets formentligt største klubejede flyvefelt.

En ny hangar står færdig, mens værksted og klubhus kun mangler en sidste afpudsning, så alt kan være parat til indvielsen i maj på klubbens 35 års fødselsdag.

Det store projekt blev startet, da det i 1969 stod klart, at klubbens mangeårige hjemsted, Esbjerg Lufthavn, i løbet af mindre end to år skulle lukkes i forbindelse med etableringen af en ny, stor lufthavn ved Korskroen.

Bestyrelsen gik straks i gang med at undersøge, under hvilke vilkår den nye lufthavn kunne beflyves med svævefly, og det stod hurtigt helt klart, at forholdene ville blive så restriktive, at de ville resultere i et så lavt antal starter, at klubben ikke kunne eksistere på dette grundlag.

Såvel KDA som Statens Luftfartsdirektorat støttede endvidere det synspunkt, at det set fra alle vinkler var uheldigt at drive svæveflyvning og kommerciel trafik fra samme plads.

På det grundlag rettede Vestjysk Svæveflyveklub en henvendelse til Esbjerg kommune om økonomisk bistand til etablering af egen flyveplads. Esbjerg byråd viste stor forståelse og velvilje, og resultatet blev, at byrådet bevilgede et rente- og afdragsfrit lån på 150.000 kr., og dette i forbindelse med en egen arbejdsindsats, der kan vurderes til et tilsvarende beløb, satte klubben i stand til at købe meget velegnede arealer, ligesom man kunne gå i gang med omfattende jordarbejder samt bygning af hangar, klubhus og værksted.

Men hermed er det ikke slut på byggeprojekterne. I Ribe amtsråd ligger nu en ansøgning om tilladelse til udstykning af 20 sommerhusgrunde i den plantage, der hører til klubbens areal. Man håber på snarlig godkendelse af projektet, så de mange interesserede medlemmer i løbet af sommeren kan få sig etableret.

Klubbens nye spil, bygget 1969, er nu i fuld brug på den nye flyveplads.

Etableringen af Boldhede Flyveplads, der er godkendt til såvel spil- som flyslæbstart, er blevet fulgt med den største interesse af egnens befolkning, og der er grund til at vente, at den positive holdning, klubben overalt har mødt, også vil give sig udslag i en betydelig tilgang i løbet af den kommende sæson, der startes med 56 aktive medlemmer.

BOLDHEDE FLYVEPLADS

Beliggenhed: 55 38 00 N, 08 45 24 E, nord for Vrenderup plantage, 4,5 km sydøst for Nordenskov by.
Ejer: Vestjysk Svæveflyveklub.
Bane: 09/27, 300×1000 m.
Hangar: 18×25 m, bærende konstruktion i jern, gasbetonmure, eternittag, betongulve, porte i jern med plader af vandfast finér.
Klubhus: 86 kvm plus toiletter og bad. Opført i gasbeton med fladt tag.
Værksted: 5×10 m opført i samme materialer.
Klubhus og værksted er opvarmet med oliefyr og centralvarme.
Frekvens: 122,5.
Telefon: (05) 29 83 35.

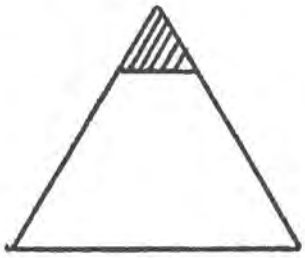
Hangar og klubhus set fra syd med sommerhusområdet

Hører du til »JULETRÆSPYNTEN«?

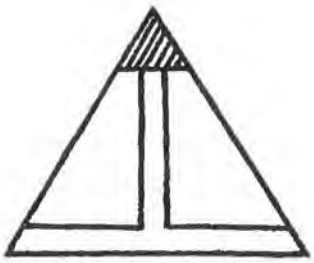
– så kan du her læse, hvad din klub bør gøre, for at du kan få større udbytte af sværeflyvningen

Dansk sværeflyvning kan illustreres som et »juletræ«, hvor foden er de mange nye elever under uddannelse. Stammen er det antal mulige emner, der kan nå i toppen og danne grundlaget for vore konkurrencepiloter af international klasse. Stjernen er vore konkurrencepiloter.

Hele »juletræspynten« er alle de øvrige medlemmer, der ikke deltager i konkurrenceflyvning.



Fodbold:
En top, der stadig fornyes fra pyramidens solide og veluddannede grundlag, der alle trænes systematisk i konkurrencesport.



Sværeflyvning:
En top, der kun fornyes fra juletræets fod og stamme, mens den store masse, juletræspynten, ikke driver sport, men flyver søndagsflyvning.

Sådan karakteriserede konsulent *Andreas Christensen* en del af medlemsskaren i sit indlæg om organisation på Kongelig Dansk Aeroklubs lederkursus S. 70, der blev afholdt på Den jyske Idrætsskole i Vejle i weekenden 20.–21. marts med deltagelse af godt 30 klubledere fra hele landet.

Det var kun et lille udpluk af hans tankevækkende foredrag, men her foran konkurrencesæsonen har vi pillet det frem, fordi seniorsergent *Ole Didriksen*, der stod for emnet uddannelse, kom ind på samme forhold og fremsatte forslag til, hvordan man afhjælper fejlen.

Andreas Christensen sammenlignede med fodbold og påviste, at her er der tale om en pyramide med de mange begyndere i bunden og landsholddeltagerne i toppen, men med hele mellemrummet fyldt op af stadig dygtigere konkurrencespillere, der fortsat giver fodbold en sådan fornyelse, at sporten overlever trods stor »eksport« af topspillerne.

Han troede ikke, at sværeflyverådets nuværende forsøg på at aktivere konkurrenceflyvningen ved støtte til toppen, ved distriktskonkurrencer og så videre ville føre til det ønskede resultat. Sværeflyverådets ambitionsniveau ligger for højt i forhold til klubbernes uddannelsesniveau. De menige medlemmer forstår ikke nytten af at fremme konkurrenceflyvningen, selv om den for dansk sværeflyvning er af enorm betydning.

Søndagsflyvning i stedet for sport

Hovedårsagen er, at klubberne hidtil har været »søndagsfornøjelses- og rekreationsklubber« i stedet for »sportsflyvningsklubber«. Størstedelen af medlemmerne flyver enkelte termikture, helst nær pladsen, mens familien rekreerer sig på denne. Det er meget værdifuldt, men har intet med sport at gøre. Man skal ikke give afkald på disse værdier og denne form for flyvning, men udarbejde en politik, der tilgodeser begge parter. Det kræver en vurdering af flyparken og tilpasning til de nye krav. Det kræver vurdering af instruktørerne og en fordeling af eksperticen mellem almindelig skoling og udvidet skoling og fornøden uddannelse af instruktørerne i så henseende. Det fordrer en uddannelsesplan for medlemmerne, en vurdering af disse og en plan for rekruttering af nye, samt udvælgelse ud fra evner og anlæg. Det kræver endelig en vurdering af klubøkonomien i forbindelse med den nye form for uddannelse, og det kræver *sportslige* arrangementer og konkurrencer i klubberne.

– Såvidt Andreas Christensen. Hvad sagde sværeflyverådets uddannelsesekspert, Ole Didriksen, hertil?

Målbevidst videregående uddannelse

Han fandt også, at arbejdsindsatsen i dansk sværeflyvning ikke førte til tilsvarende resultater i form af dem, der dyrker strækflyvning. Det er fra denne gruppe, konkurrencepiloterne opstår. Alt for få har efter Didriksens mening fået øjnene op for, hvor dejligt det er at flyve en forudbestemt distance.

Vi må prøve på at få mange flere ud at flyve stræk. Fra instruktør- og lederside må vi fortælle, hvor normalt denne form for flyvning er. Ja, det bør være mere naturligt end det, vi oplever, når medlemmerne kommer lørdag eller søndag og flyver sig en tur et par timer over eller lige omkring pladsen, siger Didriksen.

Parolen må være: *Ud på distanceopgaver med vore S-piloter.*

Det vil for dansk sværeflyvning betyde, at man vedligeholder interessen hos de »ældre« sværeflyvere; at man giver dem større selvtillid; det giver PR til klubben; det giver en større flok at rekruttere fra både til konkurrenceflyvning og til instruktør- og ledelsesfunktioner.

I øjeblikket går de fleste i stå, når de får deres S-certifikat, som de så vedligeholder med flere eller færre timer. Nogle bliver presset lidt mere eller har større ambitioner, og får sølvdiplom. Dvs. de har udført én strækflyvning, men så går også de fleste af dem i stå. Og derfor er der stor afgang af denne kategori medlemmer.

Denne afgang skal bekæmpes, da det ellers er et frygteligt spild. Det er piloter med 250–300 starter og 3–5 års erfaring i klubarbejde. Det er dem, der skal bringe nyt blod ind i instruktør- og ledergrupperne. Jo flere af den slags medlemmer, man har, desto større chance for at vælge de rette kommende ledere.

Hvorfor dyrkes der ikke strækflyvning?

Didriksen gennemgik en række årsager til miséren.

Først de *økonomiske grunde*, der ligger i lange og dyre hjemhentninger. Men flyver man opgaver på lukket bane, så kommer man enten hjem, eller man får kun en kort og billig hjemtransport.

Så er der de klubber, der kun har et *enkelt egnet fly*. Så er det fristende for en flyveleder at sige »nul strækflyvning«. Det er en løsning i nuet. I det lange løb er det bedre for klubber, at der på skift flyves stræk med dette fly. Desuden må man gøre noget mere for hverdagsflyvning med stræk som hovedformål.

Det kræver naturligvis også både transportvogne og biler med trækkroge i klubben.

Mange klubber har det, men flyver alligevel ikke stræk, fordi det er *ikke »normalt«* i klubben. Man har vænnet sig til, at det kun gøres til diplomer.

Så er der de tidsmæssige problemer. Ikke alle har lige stor mulighed for at komme på flyvepladsen, og derfor kommer de ikke videre i udviklingen trods interesse for det. De mangler *træning* og måske også *selvtillid*, fordi de ikke kan komme så hyppigt.

De vil aldrig komme i træning til strækflyvning, men tager man dem ud på stræk i tosædet sværefly med rutinerede piloter, så opnår de selvtilliden.

Derfor skal de trænes i:

- Flyvning til passagertilladelse.
- Termikflyvning.
- Instrumentflyvning.
- Strækflyvning med udelanding.
- Hastighedsflyvning.
- Kunstflyvning.

Denne træning skal foretages i tosædet fly, suppleret med de ensædede. Oplægget skal være et tilbud til den store kategori »mellemklasse-piloter« i klubberne.

Ved at gennemføre bestemte programmer i de forskellige nævnte discipliner giver man piloterne inspiration. De vil få større mod på selv at prøve, så de sammen med en erfaren pilot opdager, at de udmærket selv kan klare mange opgaver.

Denne uddannelse skal være frivillig, det kommer man længst med. Enhver større klub bør efter Didriksens mening kunne give dette program, forudsat den har fornødent tosædet materiel hertil.

– Nu er det forår, og termikken brager. Hører du til »juletræspynten«, så snak med klubben om at komme videre!

Varmluftballoner 1

Den første af to artikler om teknikken bag varmluftballonerne. – Af Mogens Jensen

»GENOPDAGELSEN« af flyvning med varmluftballoner i 1960 – da *Ed Yost* fra General Mills Aeronautical Research Laboratories, USA, i en time og 35 minutter fløj en ballon, baseret på de nye principper – åbnede en ny æra i en fascinerende sport.

Denne sport bredte sig langsomt til andre lande og nåede Danmark i 1968. Amerikaneren *Don Piccard,* nevo af den berømte svejtsiske stratosfæreforsker *Auguste Piccard,* var på vej til Sverige for at aflevere en ballon. Undervejs foretog Don Piccard en opstigning fra Tivoli, hvad der gav anledning til, at en gruppe af ballon-interesserede dannede »Dansk Ballonklub«.

Fremkomsten af de moderne varmluftballoner skyldes to væsentlige udviklinger:

1. Lette, lavporøse tekstiler med god varmebestandighed og
2. fortættede gasarter baseret på kulbrinter, som har en høj brændværdi i forbindelse med tilstrækkeligt flasketryk til at vedligeholde brændstoftilførsel uden brug af pumper.

Rivefast nylon med høj tenacitet (trækstyrke) er det hyppigst brugte tekstil. Dette tæt vævede stof vejer 0,04–0,06 kg/m², har en god rivestyrke og belægges ofte med polyurethan. Herved reduceres porøsiteten. Nylon taber gradvist styrken over et bredt temperaturområde, men anses for at have en sikker arbejdstemperatur op til 110°C. Brændstoffet, som anvendes, er flaskegas, fortrinsvis med et højt indhold af propan, der har et anvendeligt flasketryk ned til ÷18°C. Med rent butan er trykket marginalt under 15°C.

Ballonhylstrets konstruktion

Ballonens konstruktive udførsel kan ses på fig. 1. Måske ret overraskende er den mest kritiske belastning af ballonhylstret horisontalt omkring ækvator.

»Ringspændingen« her er en funktion af diameteren. I en glat »smooth-shape« ballon kan spændingen formindskes ved at benytte horisontale belastningsbændler eller ved indvendige forstærkningsbånd.

Alternativt kan hylstret opbygges af baner af næsten halvrundt tværsnit, men formen ændres med belastningen. Horisontalspændingen bliver så en funktion af banens og ikke ballonens diameter. Spændingen i stoffet kan reduceres til omtrent nul, og alle belastninger har deres reaktion gennem det vertikale belastningsbændel mellem banerne med en sikkerhedsfaktor på ikke under 25.

Det mest sandsynlige tidspunkt for beskadigelse af et ballonhylster er under håndtering på jorden, hvad der rent sikkerhedsmæssigt er ret praktisk. For at mindske risikoen for, at revner udbredes, har parktisk taget alle balloner horisontale belastningsbændler af den ene eller anden art, selv om det ikke er strukturelt nødvendigt. Ret store huller kan tolereres under ækvator. Mindre revner eller huller højere oppe vil, skønt uønskelige, have ringe virkning på ydeevnen.

En ventil eller ventilåbning, som det benævnes i en varmluftballon, kan åbnes og lukkes under flyvning. En af banerne udformes som en rivebane, holdt sammen med en »Velcro« samling eller »Dutch lacing«. Rivebanen kan udløses fra en line. Det er en irreversibel proces og udføres bedst i meget lave højder. Det er en fast procedure ved landing og sikrer en hurtig tømning af ballonhylstret.

Flyveprincipper

Principperne for flyvning er en lille smule forskellige fra dem, der gælder for en brintballon. Den sidstnævnte stiger ved, at vægten reduceres (mindskelse af ballast) og synker ved at reducere sit deplacement (udlukning af gas).

Figur 1 viser en ballon med baner af halvrundt tværsnit.

En varmluftballons evne til at flyve afhænger af den konstante sammenhæng i en luftart melem volumen, temperatur og massefylde. Ballonens volumen er principielt konstant, men ved at variere dens temperatur kontrolleres massefylden og herved vægten af luften i hylsteret. Løfteevnen er således en direkte funktion af forskellen i temperatur mellem luften i hylsteret og den omgivende luft. Opstigninger foretages ved brug af brænderen. Nedstigninger ved at udnytte den naturlige køling af ballonen eller ved forsætligt at køle den ved brug af ventilationsåbningen.

Brændersystemet i varmluftballoner er simpelt, men ekstremt kraftigt. Flaskegassen ledes under flasketryk ind i fordampningsspiraler, som omgiver flammen – se fig. 2. Et vågeblus er monteret, og flyvning består i at anvende brænderen i fuldkraftudblæsninger i 10 til 20 sekunder cirka hvert halve minut. Brænderens størrelse varierer med ballonens størrelse, men en 1.600 m² model, som vejer omkring 2 tons, inklusive luften i hylstret, kræver en brændereffekt på 800 til 850 kW (over 1.100 hk).

Den cirka 2 meter lange flamme fremkommer ved tænding med en hastighed på godt 4 m/sek., og temperaturen i flammen er formodentlig i nærheden af de 1.900°C, der er maksimum for propan.

Brændersvigt er en sag af mere end forbigående interesse for en ballonpilot, til trods for den relativt simple nødtændingsprocedure (skyndsom brug af tændstikker).

En varmluftballons ydeevne kan udtrykkes ved flyvetid, løfteevne eller højdevinding. Disse faktorer kan som i andre luftfartøjer afvejes mod hinanden ved at variere antallet af besætningsmedlemmer eller den mængde brændstof, der medføres.

Højdevindingen er en funktion af den overskydende løfteevne ved havets overflade, hvad der ved varmluftballoner svarer til forskellen mellem temperaturen i startøjeblikket og den maksimale sikre driftstemperatur. Dette skyldes, at varmluftballoner har konstant volumen og derfor fortrænger en mindre vægtmængde luft under flyvning. Ved gasballoner opnås stigning til store højder ved kun at fylde ballonhylstret delvist, således at gassen inde i ballonen kan ekspandere uden at undvige, når ballonen stiger. Herved fortrænges et forøget volumen af luft.

fortsættes.

Figur 2 viser kurven med brænder-spiralerne.

VÆRKSTEDER
OG
FLYEJERE... SE HER!

SATAIR tilbyder
et omfattende program
indenfor General Aviation

SATAIR tilbyder
de RIGTIGE PRISER

SATAIR lagerfører:

BYTTEPROGAM FOR KOMPONENTER:

Bendix Magneter
Delco Remy Starters, Generators etc.
Prestolite Starters, Generators
Ford & Chrysler Alternators
Woodward Governors
CMC Fuel Injectors, Pumps etc.
Turbochargers – Airesearch

Industriens mest liberale garanti: INDTIL 350 TIMER ELLER 1 ÅR!

SHIELDED IGNITION LEADS, all-weather harness – kvaliteten er bedre, og priserne er lavere.

BRAKE LININGS & OIL FILTERS – til alle gængse fly- og motortyper.

EXIDE batterier – f. eks. det lille AC25 (12 V/25 amp.) til **KUN kr. 188,50.**

– og meget mere, f. eks. værksteds- og hangarudstyr fabrikeret til vedligeholdelse af Beech-, Piper-, Cessna-flytyper. Desuden redningsudstyr, instrumenter, radio, lamper og standardmateriel såsom AN, MS, NAS skruer, pakninger etc.

Henvend Dem til Deres flyreparatør
eller direkte til os
og rekvirer prislister og brochurer

SATAIR

SCANDINAVIAN AIR TRADING COMPANY
Kobenhavns Lufthavn . 2770 Kastrup . Telf. (01) 51 34 44 . Telex 5114

BUSINESS JET FLIGHT CENTER
HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna®

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, auto-pilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1969 PIPER ARROW
Narco Mk. 12A, autopilot.
450 timer totalt.

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1967 CESSNA 182 SKYLANE
450 timer totalt, blå/hvid, Narco Mk.12 + ADF, som ny, 140 kts. cruise

1960 PA-25
875 timer på motor, Sprøjteudstyr, væske og pulver.

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY FLYVESKOLE (01) 53 20 80 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

Mobilgrease 28

MIL-G-81322 A

Anvendes af de internationale luftfartsselskaber til smøring af understel, rormekanismer, spindeldrev og lejer med høj og lav driftstemperatur.

NU OGSÅ TIL INSTRUMENTER

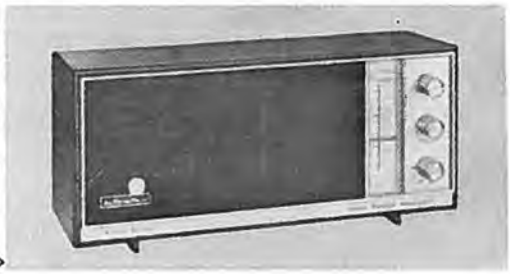
MOBIL OIL A/S

hallicrafters
MODTAGERE

108-136 MHz

CRX-101
Transportabel
NY MODEL
Kr. 515,-
incl. moms

CRX-104
Stat. netdrift
Kr. 515,-
incl. moms



PARK ALLÉ 373
2600 GLOSTRUP

SEMCO
AKTIESELSKAB

TLF (01) 45 21 22
TELEX DK 9311

TEKNISK SALG

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

INSTRUMENTER - RADIO - RADAR

Bendix | Cessna-Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME/Transponder/Instrumenter.

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

SÆLGES

PIPER COLT 1961

Indregistreret til 3 pers., usædvanlig velholdt, har kun fløjet 900 t. i alt. Resttid på motor 600 t. Har aldrig været udsat for uheld. Dette fly er til salg straks. Kontant eller konto. Kan demonstreres ved henvendelse til

SALGSDIREKTØR ROBERT QUIST
Tlf. (06) 13 35 00 . Privat (06) 16 80 40

RALLYE COMMODORE 180

med radio VOR og gyro sælges evt. byttes med Club. 150 timer til HE. Henvendelse til **C. G. Korsgård, Mariager, telefon (08) 54 13 10.**

1969 RALLYE CLUB MS880B

100 hk motor, 3–4-sædet, udstyret med radio NARCO og VOR, sælges. Gode betalingsbetingelser. – Gerne velholdt automobil, sommerhusgrund, pantebrev eller andre værdier som udbetaling.

LINDTNER AUTOMOBILER
Telefon (01) 39 88 08
Aften (01) 35 86 37

TIL SALG

Trediepart af Champion Citabria OY-DDJ – kr. 12.000

2-sædet, højvinget, ideelt fotofly. Kun ca. 300 timer siden ny. Stationeret i Allerød. Afslag ved kontant.

ERIK BETTING
Telefon (01) 21 30 00
weekend (01) 81 58 18

CONTINENTAL A 65-8F MOTOR

nulstillet (1200 timer), konserveret hos Scanaviation, kr. 5.000,–, samt ny propel. – Henvendelse:
TELEFON (09) 21 16 17, helst form.

TIL SALG

Lystejendom 10 tdr.

Beliggende mellem Nr. Snede og Tørring, nabo til nyetableret privat flyveplads. Forlangende kr. 70.000. Henv.

S. BORK-PEDERSEN
Toften 21 . 7190 Billund
Telefon (05) 33 15 05

HOVEDTELEFONER
m/u boom-mikrofon
HÅNDMIKROFONER
dynamiske. Alle mikrofoner har indbygget forstærker, specielt til fly. Rimelige priser – fin kvalitet. Nærmere oplysning

AIRTRONIC
Jerslev Allé 38 . 2770 Kastrup
(01) 99 33 03 – aften (01) 51 44 84

TIL SALG

KZ VII med fuld gyropanel, tachometer, King 150A radio med VOR. Motor Continental O-300-D, 145 hk med metalpropel. Rest gangtid 1.400 timer. Flyet overhalet i 1970. Billet mrk. 46 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

1 CESSNA 172
og
1 PIPER CHEROKEE 180
sælges

COPENHAGEN AIR TAXI
Telefon (01) 91 11 14

KØBES

KØBES

Cessna 172 brugt. Send venligst oplysninger om gangtid, udstyr samt prisforlangende til billet mrk. 47, FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

K 6CR SØGES

Billet mrk. 45 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

B-PILOT (27 år)

250 timer, søger stilling. Billet mrk. 43 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

INSTRUMENT-PILOT SØGES

Yngre flyentusiast med I evt. B søges til nydannet flyfirma. Opgaver: Som pilot eller co-pilot at deltage i udenrigsflyvninger i enmotors IFR fly (hurtiggående specialfly) samt opbygge salget af fly, instrumenter og diverse flyudrustning. Det drejer sig om et interessepræget deltidsjob, som kan passes ved siden af anden stilling. Aflønning: Provision og diæter. Maskinskrevet udførlig ansøgning til billet mrk. 44, FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

HOBBY
BLADET

Læs i maj-nummeret om:
»HUMBUG«
utraditionel kunstflyvemodel for 3,2–6,5 ccm motor.

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING
CESSNA 150

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

TELEFON
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

De har et vigtig termin mellem den 27. maj og den 6. juni:

Besøg hos MBB på Aero Salon Paris!

Vi viser i hal A, stade 49, og på frilandet et repræsentativt tværsnit gennem vor virksomhed.
Informationer får De også i vore chalets nr. 17 og 18.
Vi glæder os på Deres besøg.

MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM

CONCORDE flyver på BP olie

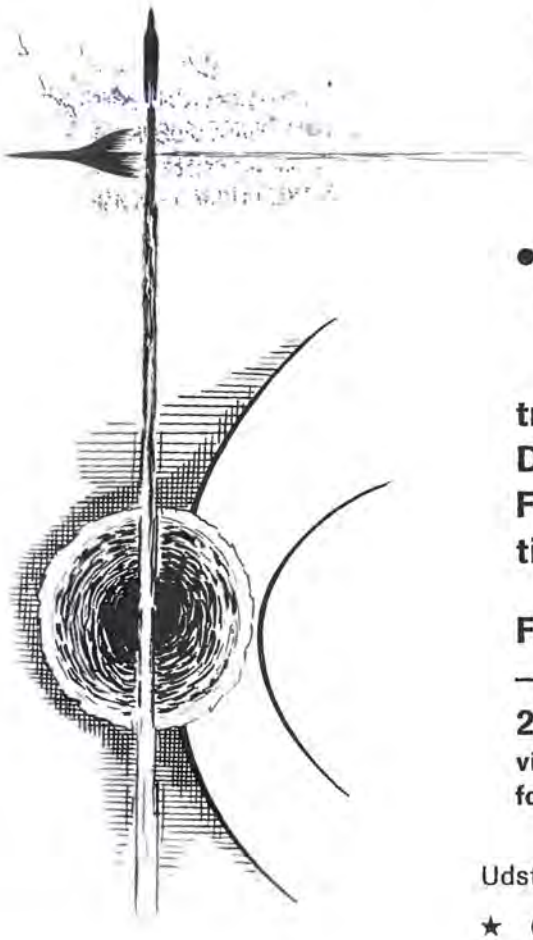
Concorde projektet fordrede en smøreolie med så ultra-præcise specifikationer, at ingen eksisterende olie kunne opfylde dem!

BP laboratorierne i Sunbury udviklede den nye smøreolie, som modsvarede de strenge tekniske krav. Med BP Enerjet 53 gik Concorden på vingerne...

AIR BP

FORSYNINGSTJENESTE
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
3510 FLYVESTATION VÆRLØSE

Den 29. internationale flyve- og rumfartsudstilling i Le Bourget åbner tiåret 1970–80 for



Den franske Flyve- og Rumfarts-industri

- AGGRESSIV INTERNATIONAL HANDELSPOLITIK
- AVANCEREDE TEKNOLOGISKE PROGRAMMER
- INTERNATIONALT SAMARBEJDE

tre faktorer, der har gjort . . .
DEN FRANSKE
FLYVE- OG RUMFARTS-INDUSTRI
til en af lederne i Europas og verdens industri

FLYVE- OG RUMFARTS-UDSTILLINGEN
– LE BOURGET
27. maj til 8. juni 1971
vil igen blive mødestedet
for internationale og franske produkter

Udstillingen vil omfatte:

★ Civile overlydstrafikfly
★ Transportfly med stor kapacitet
★ Rotorfly og STOL
★ Privatflyvning
★ Mach 2 kampfly
★ Militære fly med bred hastigheds-kapacitet
★ Missiler og raketter
★ Rumfart
★ Luft- og rumfarts-udstyr
★ Luft- og rumfarts-elektronik

Verdens flyvemæssige vejkryds LE BOURGET er Deres vigtige mødested i 1971

1971

SALON INTERNATIONAL DE L'AERONAUTIQUE & DE L'ESPACE i PARIS-LE BOURGET
organiseres af UNION SYNDICALE DES INDUSTRIES AERONAUTIQUES & SPATIALES
– U. S. I. A. S. – 4 rue Galilée – Paris XVIe – Telefon 553.89.10

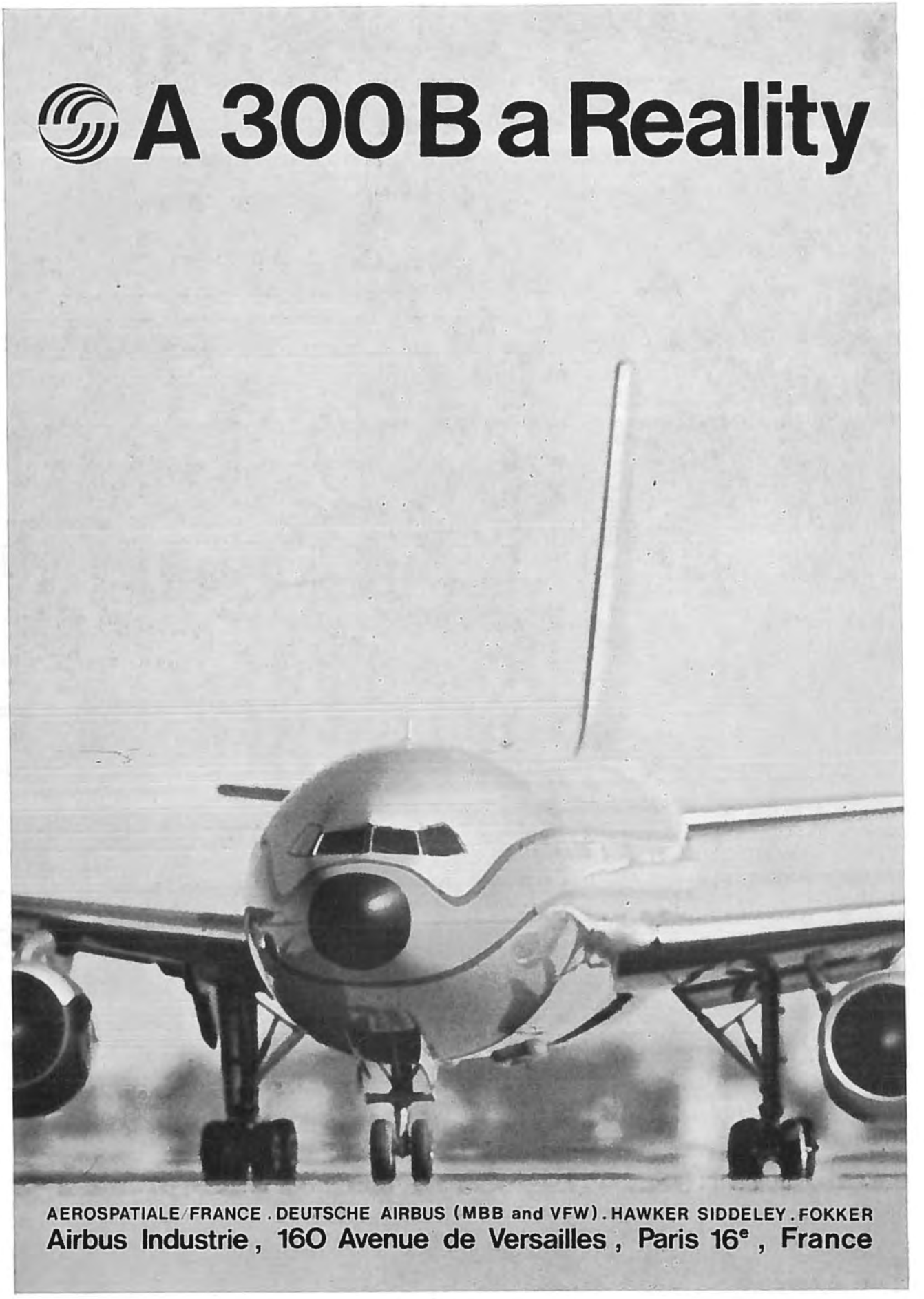
flyv

6

44. ÅRGANG JUNI 1971 KR. 3,50

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

A 300 B a Reality



AEROSPATIALE/FRANCE . DEUTSCHE AIRBUS (MBB and VFW) . HAWKER SIDDELEY . FOKKER

Airbus Industrie, 160 Avenue de Versailles, Paris 16e, France

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S
Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	27. september
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	1. september
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	1. september
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	8. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	11. oktober
FLYVELEDER	1. februar 1972
FLYVETELEFONISTBEVIS	2. september
STEWARDESSEKURSUS	1. september
FLYVEMASKINIST	2. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Brevkursus til obligatorisk telefonistbevis/VHF bevis

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 35 instruktører
* Eget linkcenter
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* FORLANG NYT UNDERVISNINGSPROGRAM 1971–72 TILSENDT GRATIS

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 126
Med *FLYV* i American Yankee 128
Air-Dane 130
Dassault Mercure 131
Fra den militære flyvning 132
Nyt fra Malmö Flygindustri 133
Aero Commander 112 133
Sikrere uden kænguruer 134
Her dyrkes flyvesport: Rosenholm 135
Fotokontrol af vendepunkter 136
Varmluftballoner – 2 138
Radiostyring: Lær kunstflyvning 139
For 25 år siden 140

Forsidebilledet

Blandt trækplastrene i Le Bourget vil overlydstrafikflyene atter vække opmærksomhed. Her er den britiske prototype af Concorde.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift Nr. 6 . Juni 1971 44. årgang

FORNUFTEN SEJREDE

Teknikken lader sig ikke standse, lød det hånligt, hvis nogen dristede sig til at ytre betænkeligheder ved supersonisk trafikflyvning.
Men fremskridt kan også købes for dyrt. Når den amerikanske kongres sagde nej til fortsatte bevillinger til Boeing 2707, skete det først og fremmest i erkendelse af, at det var et prestigeprojekt og ikke et sundt kommercielt forslag. Den svenske luftfartsekspert, civilingeniør **Bo Lundberg**, tidligere chef for Flygtekniska Forsöksanstalten, har således beregnet, at sædekilometerprisen ved samme lastfaktor ville blive 60% højere for Boeing 2707 end for Boeing 747 – og endnu højere for Concorde. Havde det været en så lønsom forretning, som SST-tilhængerne påstår, var det nok også lykkedes at rejse den nødvendige kapital fra privat side – og så havde kongressen næppe haft så store indvendinger.
Lad os imidlertid være dybt taknemlige for, at Boeing 2707 er lagt i dybfryseren, og forhåbentlig havner også Concorde og Tupolev Tu 144 snart samme sted. Der er endnu alt for mange uafklarede forhold vedrørende supersonisk trafikflyvning og følgevirkningerne (støj, forurening, forrykning af ozonbalancen m. v.), til at man uden videre kan give frit slag for den tekniske udvikling. Og i øvrigt kunne meget af den tidsbesparelse, overlydsflyene kan præstere, billigere opnås ved forbedrede trafik- og ekspeditionsforhold på jorden.
Måske får vi en gang ad åre supersonisk trafikflyvning, men det haster ikke. Det er mennesket, der skal styre maskinen, ikke omvendt.

EN DÅRLIG IDÉ

Ministeriet for offentlige arbejder skal have overvejet en lov, hvorefter man skulle kunne straffe ikke alene luftfartsselskaber, hvis fly støjer for meget, men også de pågældende piloter. Pilotforeningen har svaret, at hvis man gør alvor heraf, vil man nægte at beflyve bane 12/30 i Kastrup.
Det kan vi sandelig godt forstå. Derimod kan vi ikke forstå, at det virkelig skulle være rigtigt, at ministeriet kunne påtænke at kriminalisere en handling, som »forbryderen« ikke engang selv kan kontrollere, om han foretager eller ikke. Det kan ikke være sund juridisk praksis.
Der er nu engang ikke et instrument i cockpittet, som viser, hvor mange decibel støj, der rammer jorden under flyet. Piloten kan flyve efter visse aftalte procedurer; men den nøjagtige virkning i hvert enkelt tilfælde og under de pågældende vejrforhold kan han ikke styre. I øvrigt må han først og fremmest tage hensyn til flyvesikkerheden, hvilket vist selv de støjramte på jorden vil foretrække.
Vi har i forvejen de tåbelige internationale regler om skyafstand, som piloterne ikke selv kan kontrollere overholdelse af uden først at overtræde dem. Den mulighed vil vi ikke engang have ved de foreslåede bestemmelser, der i øvrigt ikke har været forelagt kontaktudvalget for general aviation.

Salon'en i Paris

For første gang i Salon de l'Aeronautiques mere end halvtredsårige historie rummer udstillingen i år et danskkonstrueret fly, Polyt V, der dog kun bliver vist på jorden. Men der er mere dansk at se på i le Bourget; som tidligere nævnt viser SAAB-Scania et eksemplar af den fotorekognosceringsudgave af Draken, der om kort tid går i tjeneste ved ESK 729 i Karup, og Aerospatiale viser en Caravelle 12 i Sterlings farver.

Det er nu blevet bekræftet fra russisk side, at man vil vise »Concordsky«, det supersoniske trafikfly Tupolev Tu 144. Desuden vises det tremotorede langdistancetrafikfly Tu 154, samt de mere velkendte typer Yak-40, Il-62, Tu-134A og Be-30 samt helikopterne Ka-26, Mi-6 og V-8.

Af andre nyheder kan nævnes Britten-Norman Defender, en bevæbnet udgave af Islander, det tomotorede italienske forretningsfly Partenavia P. 68, det canadiske kortdistancetrafikfly Saunders ST 27 og Astafan Commander, en Aero Commander med to Turbomeca fanjetmotorer i stedet for de normale stempelmotorer. Prototypen var første gang i luften den 8. april.

Brüel & Kjær A/S er med igen i år ved sit franske datterselskab B. K. Instruments og viser en helt ny serie udstyr til simulering af vibrationer og rystelser. Hidtil har man koncentreret sig om udstyr til måling og analyse, men der har vist sig et stort behov for simulatorer også på dette felt, og man har derfor udviklet apparatur, der f. eks. kan simulere, at en jetmotor har tabt en skovl, men bliver ved med at snurre rundt med deraf følgende voldsomme rystelser.

1 million passagerer i Billund

Den 31. marts nåede Billund op på 1 million passagerer siden starten for 6 år og 5 måneder siden. Det var en ung pige, der skulle med et charterfly til Mallorca, der blev kåret til jubilar. Fortsætter udviklingen, regner man med at nå den næste million i løbet af godt to år, udtaler lufthavnschef *H. E. Christensen*.

SABENA 40 år i Skandinavien

Den 1. maj var det 40 år siden det belgiske luftfartsselskab SABENA for første gang landede i København og Malmø som indledning til flyveforbindelsen mellem Belgien og Skandinavien, der med afbrydelse af krigsårene har fungeret siden.

Åbningen blev foretaget af tre fly af typen Fokker F VIIB, og foruden den er ruten før krigen befløjet med Junkers Ju-52 og Savoia Marchetti S.73 og efter krigen med DC-3, DC-4, Convair 240, DC-6, DC-6B, Convair 440, DC-7C og i dag med Caravelle VI og DC-9. Ruten beflyves i samarbejde med SAS tre gange daglig.

I 1931 hed ruten »Baltic Air Express« og gik fra København via Hamburg–Dortmund til Essen, hvor den delte sig i to grene, en via Køln til Paris, en anden via Düsseldorf–Antwerpen til London.

SABENA samarbejdede med det franske Lignes Farman, fremgår det af *FLYV* nr. 6, 1931.

Ved jubilæumsfrokosten på Øresund deltog to af passagererne fra 1931, den belgiske redaktør *Georges Maby*, veteranpilot fra 1. verdenskrig, samt SAS' nuværende regionalchef for Sydsverige, distriktschef *Gösta Andersson*.

Trislander i produktion

Britten-Norman kan allerede registrere 11 bestillinger på den tremotorede Trislander. De tre skal leveres til Aurigny Air Service, der flyver på de engelske kanaløer, de øvrige til Amerika.

Den første seriebyggede Trislander foretog sin jomfruflyvning den 6. marts, kun et halvt år efter, at prototypen vakte sensation ved at blive vist på Farnborough samme dag, som den havde fløjet første gang. Produktionen er for tiden et fly pr. måned, men øges gradvis til det dobbelte inden årets udgang. Typegodkendelse forventes i løbet af et par måneder.

Den 18-sædede Trislander koster £95.000, godt halvdelen af prisen på andre fly med samme passagerkapacitet.

Også den 10-sædede Islander sælger stadig godt. Den bygges i et antal af 12–14 om måneden, og medio marts havde fabrikken leveret 240 fly, hvoraf 220 til eksport.

Den forste af Conair's 170-sædede Boeing 720 ankom til Kastrup den 1. maj. Det næste af Simon Spies' kontant betalte jetfly skulle også være ankommet, når dette nummer udkommer.

$ 100 mill i erstatning for annullerede SST-kontakter

Den amerikanske kongres beslutning om at standse udviklingen af det supersoniske amerikanske trafikfly medfører store erstatninger til de implicerede firmaer. Boeing, der stod for bygningen af de to prototyper, skal således have omkring $ 52 mill., motorfabrikanten General Electric $ 33 mill. Foreløbig har trafikministeriet anmodet om $ 97,8 mill. til kompensationsbetaling til leverandører til SST-programmet, og afviklingen af ministeriets eget SST-udviklingskontor vil beløbe sig til ca. $ 2 mill.

De $ 58,5 mill., en række luftfartsselskaber har investeret i programmet, er ikke med i ovennævnte kompensationsbeløb, men den amerikanske trafikminister har udtalt, at selskaberne har investeret pengene i god tro, og at den amerikanske stat derfor er moralsk forpligtet til at refundere selskaberne disse penge.

Det er altså ikke småpenge, den amerikanske stat må punge ud med, men det er dog for intet at regne mod hvad en fortsættelse af programmet ville have kostet. Regeringen havde anmodet om $ 134 mill. til at fortsætte udviklingen i indeværende finansår, men det blev forkastet af senatet den 24. marts med 51 stemmer mod 46, efter at Repræsentanternes Hus tidligere havde afvist anmodningen med 215 stemmer mod 204. At have fortsat programmet frem gennem den såkaldte fase 3, inklusive 100 timers prøveflyvning, ville have kostet yderligere $ 583 mill. De samlede omkostninger til og med fase 3 var anslået til $ 1.590 mill., og først da skulle der træffes beslutning om hvorvidt flyet skulle sættes i produktion. Man havde regnet med, at Boeing 2707 kunnne have fløjet første gang i begyndelsen af 1973 og være gået i tjeneste i 1978.

Annulleringen af SST-programmet betyder, at 13.000 må afskediges hos de involverede firmaer, og især rammes Boeing hårdt. Omkring 7.000 af fabrikkens ansatte må se sig om efter nyt arbejde, og Seattleområdet er i forvejen stærkt ramt af arbejdsløshed, først og fremmest som følge af Boeings indskrænkninger. Fra over 100.000 ansatte for et par år siden er fabrikken nu nede på godt 30.000.

Verdens mest trafikerede lufthavne

ICAO har udarbejdet en statistik over antallet af passagerer på verdens store lufthavne i 1969. I spidsen ligger Chicago (O'Hare) med 31,4 mill. passagerer, derefter følger Los Angeles International med 21,3 mill. New York og Kennedy med 19,5 mill. Derefter den i Europa næsten ukendte lufthavn i Atlanta med 15,5 mill. og San Francisco International med 14,5 mill. På sjettepladsen og nr. 1 af de europæiske ligger London-Heathrow med 14,1 mill.

Af de øvrige europæiske er Paris-Orly nr. 12 på listen med 8,9 mill. passagerer, Frankfurt nr. 13 med 7,5 mill., og ved at slå trafikken fra sine to lufthavne sammen albuer Rom sig op på 20. pladsen med i alt 5,7 mill. København er nr. 23 med 5,3 mill., Berlin-Tempelhof nr. 25 med 4,9 mill. og Amsterdam nr. 30 med 4,3 mill. Umiddelbart derefter følger Palma de Mallorca med 4,1 mill.!

Luftfartspokalen blev den 6. maj ved en reception i KDA overrakt direktor Ingolf Nielsen, Cimber Air, der her ses sammen med KDAs præsident, Grev Flemming af Rosenborg, og sidste års pokalindehaver, kontorchef Poul Andersen, der fik KDAs gyldne plakette. Modtagerne af pokalen udpeges af Pressens Luftfartsmedarbejdere og KDA i forening.

Nyheder på Egeskov

Egeskov Veteranmuseum har i år gennemført en omfattende omplacering af samlingerne, der har bragt mere lys og overskuelighed i den enorme bygning.

De største ændringer i indholdet er nok sket på bilsektionens område, hvor man bl. a. har erhvervet en trehjulet KZ-varebil, bygget under besættelsen af Skandinavisk Aero Industri med akkumulatordrift og efter krigen forsynet med benzinmotor. Det er den eneste bevarede af de lidt over 100, der blev fremstillet.

En anden trehjulet bil hører hjemme i flyafdelingen. Det er den trehjulede benzinbil fra Sønderborg, som Dansk Shell har skænket til KDA. Også den er den eneste af sin art her i landet.

Som gave fra Conair har KDA modtaget en 3.500 hk flyvemotor af typen Wright TC18 Turbo Compound fra Douglas DC-7. Den betegner vel nok højdepunktet af stempelmotorens udvikling og er i museet placeret ved siden af den lille 25 hk Anzani kopi fra 1910. Fra luftfartsdirektoratet kommer en komplet Alvis Leonides med propel, en reservemotor til den nu udrangerede Pembroke, og Sportsflyveklubben har skænket den 20 hk Mercedes flyvemotor, der tidligere hang i klubhuset i Skovlunde.

Dårligt år for TWA

1970 var et særdeles dårligt år for de amerikanske luftfartsselskaber, hvis samlede tab anslås til $ 175 mill. Heraf tegner TWA sig for de $ 63,5 mill., men der er allerede bedring at spore for 1971, bl. a. på grund af gennemførelse af en række rationaliseringsforanstaltninger. Der er således gennemført en strukturændring af rutenettet, og antallet af ansatte er i 1970 gået ned med 2.000. Flåden bestod ved årets udgang af 245 fly, nemlig 14 Boeing 747, 120 Boeing 707, 67 Boeing 727, 19 DC-9 og 25 Convair 880. I ordre var 33 Lockheed 1011, fem Boeing 747 og fem Boeing 727.

Gode resultater med inertinavigation

SAS har for nylig afsluttet udprøvningen af et inertinavigationssystem fra Delco Electronics, og man er godt tilfreds med de indvundne erfaringer.

Egentlig har man prøvet to anlæg, for det første, der blev installeret i DC-8-62 SE-DBE i september 1969, gik tabt, da flyet blev ødelagt af brand i Rom den 19. april 1970. Årsagen til branden var i øvrigt en fabrikationsfejl i en af motorerne. INS-anlægget havde da været i drift i 1.241 timer, men et nyt blev installeret i en anden DC-8-62, OY-KTE, og efter yderligere 1.062 driftstimer blev det demonteret den 4. februar i år.

Det primære formål var at indhøste erfaringer i betjening og vedligeholdelse af systemet, der er hovednavigationshjælpemiddel i Boeing 747, og det viste sig, at både navigationsprocedurerne og piloternes kunnen var tilfredsstillende, og det samme var tilfældet med den tekniske støtte.

Uddannelsen af piloter mødte nogle vanskeligheder på grund af pladsproblemer i cockpittet og tjenestetider, der ikke altid passede ind i flyets driftstider, men en stor del af træningen kunne afvikles på en inertiprøvebænk, der blev udnyttet som simulator.

Man foretog også en kontrol af systemets nøjagtighed og der viste sig en gennemsnitlig fejlmargin på 1,54 sømil pr. time, fortæller SAS piloternes interne blad »Cockpit Bulletin«.

Scanairs årsberetning

Charterselskabet Scanair er et datterselskab af SAS, og man skal derfor være forsigtig med at drage slutninger ud fra dets årsregnskab, idet dette jo i høj grad er afhængig af, hvordan SAS fakturerer sine flyvninger for Scanair. Regnskabet udviser ikke noget egentligt overskud eller underskud, men balancerer med 181,5 mill. kr. for 1969–70.

Scanair har udført de fleste flyvninger med de tre DC-8-33, der er i fast charter fra SAS, og med tre Boeing 727 fra Transair Sweden.

IØVRIGT...

● *Canadair* har solgt to CL-215 vandbombere til Spanien og seks til Frankrig, der allerede har anskaffet ti, hvoraf en dog er havareret.

● *Hawker Siddeley Harrier* er nu i tjeneste ved to Royal Air Force eskadriller i Tyskland.

● *Concorde nr. 3*, det første forseriefly, blev rullet ud af samlehallen i Bristol den 31. marts. Første flyvning ventes til efteråret.

● *Belgiens* flyvevåben har bestilt 12 Lockheed C-130H Hercules til afløsning for Fairchild C-119 Packet. De skal leveres i 1972–73. Belgien er det 28. land, der køber C-130, der ved udgangen af 1970 var solgt i et antal af 1.132.

● *Israel* har fået lov at købe yderligere 18 McDonnell Douglas A-4E Skyhawk ud over de 48, der allerede er leveret.

● En *LTV F-8 Crusader* med en af North American Rockwell bygget »superkritisk« vinge fløj første gang 9. marts. Den superkritiske vinge, der er udviklet af NASA, har et profil, der er næsten plant på oversiden, næsten som et almindeligt profil, vendt på hovedet. Omslagspunktet for overgang fra laminar til turbulent strømning ligger længere bagude på den superkritiske vinge end på normale vinger.

● *Canadas* væbnede styrker har bestilt otte De Havilland Twin Otter. De skal bl. a. afløse Dakota som redningsfly.

● *Fred Olsens* Convair 340 anvendes nu udelukkende til kalibreringsflyvninger for det norske luftfartsdirektorat.

● *Michael Collins*, tidl. oberst i USAF og astronaut (han var pilot af kommandofartøjet på måneflyvningen 1969) er udnævnt til direktør for National Air and Space Museum under Smithsonian Institution.

● *Britten-Norman Islander* nr. 250 blev afleveret den 20. marts til det belgiske Publi-Air, der flyver føderuter for SABENA, f. eks. fra Bruxelles til Antwerpen og Liege.

● *De Havilland Canada* afleverede Twin Otter nr. 300 den 7. april. Den gik til Pakistan International Airlines, der har bestilt seks. Af de 300 Twin Otter er de 170 solgt til »third level« ruteselskaber i USA.

● *SAS* har bestilt endnu en DC-8-63, selskabets sjette, til levering i maj 1972. Hermed overstiger selskabets køb af fly og reservedele hos Mc Donnell Douglas 3,5 milliarder kroner.

● *Iberia* har bestilt 11 DC-9 Series 30, indrettet til 100 passagerer, hvoraf 10 på 1. klasse. De fire fly bliver »rapid change« fragt- og passagerfly med fragtdør på 2,23×2,74 m og passagerapteringen anbragt på paller for hurtig udskiftning.

● *Sterling* har udvidet flåden med en Cessna 402, der blev fløjet hjem fra USA af Helgstrand senior og junior. Den skal primært anvendes til udskiftning af flybesætninger mellem København og selskabets øvrige afgangssteder i Skandinavien, men også til taxaflyvning.

Med *flyv* i

AMERICAN YANKEE

Et godt fly at lære at flyve i

I vort november-nummer præsenterede vi den tosædede American Yankee og bebudede senere at vende tilbage med en prøveflyvningsrapport. Vi kan bringe den nu og på en grundigere baggrund end normalt, idet Bohnstedt-Petersen A/S tilbød os en regulær omskoling samt at låne os den til en tur ud i landet.

Så vi meldte os hos Hegnsholt Aviation, der nu har godt et halvt års erfaring med Yankee, og tog fat på omskoling plus et PFT, som man i øvrigt altid med fordel kan tage sammen med en omskoling, der omfatter det meste af PFTet.

Der er det sjove ved at lære et fly at kende under en omskoling, at nu er det ikke i første omgang en selv, der prøver flyet, men man får sin egen flyvefærdighed under lup i forbindelse med en ny type.

Yankee er utvivlsomt et godt skolefly. Den er ikke svær at flyve, men stiller dog krav til piloten om positiv og præcis håndtering. Erfaringerne tyder ikke på, at det kræver flere timer at lære at flyve på den – visse ting som manøvrering i luften går nærmest hurtigere, fordi eleven føler en klar og omgående virkning ved brug af styregrejerne. Men den kræver nok lidt mere ved omskoling, især fra mere godmodige og træge typer.

Selv om jeg selv har fløjet mange forskelligartede typer, måtte *James Thomsen* dog anvende 1¾ times dobbeltstyring på mig, før han slap mig løs alene. Første aftale måtte vi aflyse, fordi det blæste 30–35 knob. Anden gang var der også en frisk nordlig vind, godt på tværs af banen, men vi brugte det meste tid i luften og lavede kun et par enkelte landinger. Tredie dag var der stadig sidevind, omend ikke så stærk, og den gjorde ikke landingerne nemmere. De jeg fløj solo var heller ikke alle tilfredsstillende, men flyet holdt da til dem.

Det var en lettelse at have vinden på langs af banen et par dage senere til mærkelanding, motorlandinger foruden instrumentflyvningscheck m. m. til PFTet, hvor vi fløj endnu en time sammen.

Sådan er Yankee indrettet

Eftersynet før start er normalt – der er ikke overvældende mange ting at se udenpå det kompakte lille fly.

Indstigning via planroden i begge sider er ikke vanskelig, men heller ikke den nemmeste form for at komme ombord i et fly, for der mangler et håndtag at støtte sig til – det gælder også, når man må hoppe ned fra vingen. Den tilbageskubbede førerskærm må man i hvert fald ikke holde i.

At man i stedet for at træde ned på den hynde, man skal sidde på, lige løfter den med foden og træder på sædet under den, går meget nemt.

Vi skubber førerskærmen frem og lukker for forårskulden, stiller sædet i passende stilling, spænder os fast og konstaterer, at der er skulderseler i flyet – en på skrå til hver – her har flyvningen lært af bilerne, der igen lærte selerne af flyene!

Som billedet viser, har Yankee et velordnet instrumentbræt og fornuftig placerede styregrejer og betjeningshåndtag. Vi fløj den bedst udstyrede version, Clipper'en – de andre har ikke slet så meget udstyr.

Foran venstre sæde er der flyveinstrumenter i T-placering, i højre side radio (her en Narco 12B med VOR) og til højre for den igen motorinstrumenter over hinanden.

På panelet derunder til venstre for rattet kontakter, hovedafbryder og separat starterknap, til højre for rattet fem vippekontakter, længere til højre bl. a. kabinevarme og parkeringsbremse og til højre for højre rat sikringer.

I midten derunder karburatorforvarme, gashåndtag, blandingshåndtag og snapsepumpe.

På midterkonsollen benzinhane til de adskilte tanke i venstre og højre hovedbjælke og til *afbrydelse* af begge. Hvis man trods checklisten glemmer at åbne for hanen, stopper motoren så hurtigt, at kun meget forhastede piloter kan være nået at komme i luften. Forneden et ikke overfølsomt trimhåndtag samt håndtag og indikator for de elektrisk drevne flaps.

I sidevæggene benzinstandsrør til hver tank (rummer hver 42 anvendelige liter), samt friskluftindtag.

Start og landing kræver præcision

Starten af Lycoming-motoren – den samme som i Piper Colt – går normalt, vi tager parkeringsbremsen fra og ruller ud til baneenden. Næsehjulet er ikke styrbart, så man styrer med sideror og hjulbremser. Kører man for hurtigt på lidt ujævn bane, har næsehjulet en tendens til »shimmy« – i hvert fald i OY-AYD – og man må sætte farten ned, men i øvrigt giver kørsel ikke anledning til bemærkninger.

Vi prøver motor efter checklisten og gør klar til start efter samme.

Flaps afprøves og stilles derefter i startposition, selv om instruktionsbogen siger, de skal være oppe. Hegnsholt Aviation har gjort den erfaring, at det letter accelerationen efter starten at have dem lidt ude. Det kræver en smule øvelse at slippe flapkontakten, lidt før stillingen er nået.

De sidste ting checkes, vi sikrer os fri bane og ruller ud og starter. Der skal bruges lidt højre fod i begyndelsen, sideroret er i øvrigt tilstrækkeligt virksom fra 20 mph til, at man ikke mere behøver bruge bremser til styring.

Man trækker med let hånd rattet til sig ganske langsomt, løfter Yankee'en fra ved grænses, hvorfor 95 mph er en mere normalt anvendt rejse-stigefart.

Startdistancen til 15 m i stille vejr, uden flaps og fra hård bane , angives til knap 500 m – vores sidevindsstarter var nok noget længere.

For bedste stigevinkel er farten 78, for bedste stigehastighed 89, men i begge tilfælde ligger næsen så højt, at udsynet begrænses, hvorfor 95 er en mere normalt anvendt rejse-stigefart.

En rummelig kabine med et velordnet instrumentbræt og fornuftigt placerede styregrejer og betjeningshåndtag kendetegner Yankee Clipper.

Flaps ind og brændstofpumpe fra i 500 fod. Flaps ind går automatisk, når man trykker på kontakten.

Stigeevnen ved jorden under normalforhold angives til 810 fod/minut.

Vi kører landingsrunde nord om Hegnsholt i 1.000 fod, tager gassen fra, sætter flaps fuldt ud og glider ind til landing med 85 mhp – ja, det er 136 km/t, så den kommer hurtigt derindad, hvorimod flapsene ikke får den til at synke særligt hurtigt. Men den kan sideglides udmærket, og det hjælper.

Yankee'en skal flades ud i en jævn bane fra en bestemt højde og kræver som sagt lidt mere tilvænning og præcision end mange andre typer. Gør man ikke det, sætter den sig lidt hårdt på sit glasfiberunderstel, men det dæmper stødet ganske pænt. Næsehjulet smækker ikke altid automatisk i, hvis man holder rattet i maven, men skal sænkes ned på banen ved at slække på dette.

Den kraftige højderorsvirkning fik jeg demonstreret under en kortstart-øvelse: fuld flap, fuld gas med bremser på, og i samme øjeblik som bremserne blev sluppet og flyet begyndte at køre, kunne næsehjulet løftes fra, hvad der naturligvis ikke var hensigtsmæssigt.

Livlig og let på rorene

Kan følsomheden således afsløre manglende træning og finere håndelag under start og landing, så er rorvirksomheden til gengæld en fornøjelse under almindelig flyvning. Jeg skrev for et halvt år siden efter første indtryk, at man nok skulle file sine sving af, før man kunne holde variometret på nul, men det varede ikke mange omgange, selv ikke ved sving med stor krængning, så snart man bare har indstillet sig på, at der kun skal bruges fingerkræfter.

Den er lynhurtig i skift til modsat sving, og da man sidder og har fint udsyn, kan man nok fristes til at »lege jager« med den, men den er ikke godkendt til kunstflyvning ud over de beskedne »lazy eights«, »chandelles« og lignende.

Varme og ventilation er tilstrækkelig – sidstnævnte kan øges ved at flyve med førerskærmen lidt åben!

Støjniveauet er moderat. Man taler sammen uden besvær, men ved fuldgas som under stigning kan man godt gribe sig i at skrue lidt op for radioen for at høre, hvad den siger og ved de 2.400 rejseomdrejninger animeres man ikke til unødig samtale.

Hvordan staller sådan en tingest så? Ja, ved ca. 75 mhp begynder den at hyle advarende, derpå kommer der kun svag aerodynamisk varsling, og den staller omkring de 66 mhp – pinden frem, fuld gas og op igen.

I 20° sving stallede den en smule før, og der bliver brug for sideror til at rette op. Den er ikke tilladt til spind.

Flapsenes ringe virkning ses også ved stallet. Ifølge bogen synker stallfarten kun med 1 mhp til 65! Ved adskillige stall har jeg ikke kunnet genopleve en speciel reaktion fra mit første stall med flap i efteråret: den tabte højre vinge vel ca. 30° for derpå pludselig at »flicke« over til 30° ned med venstre vinge.

Flyvning med lav fart – 80 mhp med flaps ude i 1.000 fod i lidt turbulent luft – klarede den fint.

Instrumentflyvning inkl. opretning fra unormale flyvestillinger gik også nemt i den.

Rejseegenskaber

Efter tilendebragt omskoling, der hos Hegnsholt omfatter et skema med 30 spørgsmål til udfyldning med støtte i instruktionsbog og lign., hvorved man sikrer sig, at den bliver læst og forstået, skulle vi ud og rejse med den.

Den tager to personer, der må være 45 kg bagage i rummet bag sæderne (hvor der også kan indbygges barnesæde), og benzin til små fire timers flyvning – eller hvad?

Næ, både spørgeskemaet og vor private prøveflyvningscheckliste har allerede afsløret, at man som på mange større fly ikke kan få det hele på én gang.

Brochuretomvægten på 430 kg, som vi citerede i fjor, gælder naturligvis ikke Clipper-udgaven, men vi blev alligevel lidt forbavsede ved i den altid afslørende flyvehåndbog at læse en tomvægt på 473 kg. Med 680 kg fuldvægt er der således kun 207 kg disponibel vægt.

Med fuld benzin og olie kan der ikke engang blive til to 75 kg normalpersoner, men kun til 142 kg og nul bagage!

Omvendt kan man medtage sine to normalpersoner og de 45 kg bagage, men i så fald kun 10 liter benzin! Lad os nøjes med 5 kg bagage, så kan vi have 66 liter benzin eller ca. ¾ fulde tanke. Så har vi – uden reserver – på 70% ydelse i 2.500 fod til godt 2½ time og kan, hvis man nøjes at regne med 2 timer i stille vejr komme 385 km. Og længere skal man sjældent her i landet, men man kommer til at sikre sig, at der er benzintank på stedet.

Har man en letvægtspassager eller flyver alene med bagage, så man kan starte med fulde tanke, kan man ved at flyve højt og bruge sit blandingshåndtag nå rækkevidder på 700–800 km.

Præstationerne i instruktionsbogen gælder for flyet med hjulskærme. Uden disse skal man trække 2 mhp fra, og de hertil leverede fly har desuden større hjul for bedre at kunne bruge vore ikke altid lige jævne græsbaner.

En praktisk økonomisk rejsehastighed at regne med er 175 km/t.

Jeg synes, man ved firesædede fly kan acceptere reduceret last ved fulde tanke – eller rettere større tanke til brug ved længere rejser med reduceret last! Men en tosædet fly bør kunne flyves med to personer, normal bagage og fulde tanke.

Ellers kan det ikke regnes for et rejsefly, i hvert fald ikke til udenrigs brug, men det kan være et udmærket skolefly stadigvæk. Så lærer eleven oven i købet at passe på sin last og brændstof fra første færd.

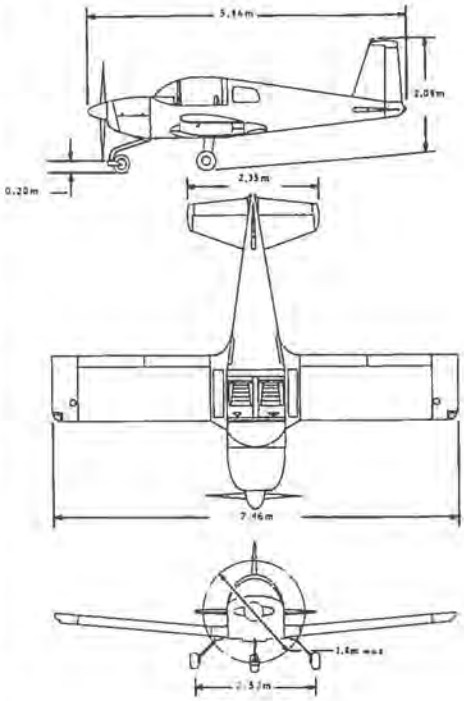
Vi prøvede flyets rejseegenskaber på en tur den 1. maj i herligt vejr fra Grønholt via Skovlunde for at optage vor derboende medarbejder, som vi så satte af i Randers for at samle stof til artiklen om Air-Dane, inden jeg selv fortsatte til møde i Viborg – og så retur senere på dagen.

Det blev altså til en række landinger og starter og kørsel på græsflyvepladser af varierende kvalitet, og det gik udmærket, blot man kører langsomt på de mest ujævne. Starter og landinger forvandlede sig fra de første lidt anspændte omskolingsture til rutinelandinger som i ethvert andet fly.

Inklusive alle pladsrunder og stigning til indtil FL 65 holdt vi et gennemsnit på 169 km/t, og tager vi de to lange stræk (Skovlunde–Randers og Viborg–Skovlunde) holdt vi 185 km/t ved 2400 omdr./minut. Der var meget svag vind af skiftende retninger.

American Yankee

MÅL



Oversigtstegning af Yankee.

Yankee'en vakte almindelig opsigt, hvor vi kom frem, men vil nok snart blive en kendt type rundt om i landet, efterhånden som de breder sig dertil fra Grønholt.

P. W.

Data

American Aviation AA-1 Yankee

108 hk Lycoming O-235-C2C

Fast McCauley propel

Spændvidde	7,46 m
Længde	5,86 m
Højde	2,08 m
Vingeareal	9,11 m²
Tomvægt (OY-AYD 473 kg)	430 kg
Disponibel last (do. 207 kg)	250 kg
Fuldvægt	680 kg
Rejsefart ved 77% i 2.500 ft.	209 km/t
Rejsefart ved 65% i 8.000 ft.	198 km/t
Stigeevne ved jorden	810 f/min
Tjenestetophøjde	11.250 ft.
Startstrækning til 15 m	494 m
Landingsstrækning fra 15 m	379 m
Rækkevidde ved 77% i 2.500 ft.	655 km
Rækkevidde ved 65% i 8.000 ft.	802 km
Pris i Danmark (standard)	77.300 kr.
do. (Clipper)	98.500 kr.

Air-Dane

Hughes 269C-helikopteren foran hangaren på Randers flyveplads med en række Rallye fly.

På fire år er der i Randers opbygget flyveskole, helikopterfirma og luftfotovirksomhed

FOR fire år siden sluttede flyverløjtnant *P. B. Christensen* sin pligtige tjeneste i flyvevåbnet, hvor han havde fløjet Hunter i ESK 724, og oprettede flyveskolen Air-Dane i Randers. Begyndelsen var beskeden. Christensen havde tredjepart i en KZ VII og lejede en skurvogn, men allerede efter en måneds forløb blev KZ VIIen udskiftet med en Rallye. Og siden er det gået støt fremad. Skurvognen er forlængst afløst af en 700 m² kombineret kontor- og hangarbygning med plads til ti enmotorede fly, og ved vort besøg i Randers den 1. maj bestod flyparken af to Rallye Club, to Rallye 115, to Cherokee 140 og en Hughes 269C helikopter.

Men der var mere på vej. Air-Dane er blevet MFI-forhandler og forventede at få to MFI-9B hjem midt i maj. Man anvender nu også en Yankee Clipper på lejebasis og har også sluttet kontrakt med SAAB om leje af en Hughes 269, der leveres om et par måneder.

Her ser man, hvor fremragende udsigt og overblik, helikopteren frembyder ved inspektion af kraftledninger.

Tre selskaber

Air-Dane er organiseret som tre selskaber:

Air-Dane ved P. B. Christensen
Air-Dane Helikopter Inspektion A/S
Air-Dane Helikopter Foto

Det oprindelige firma Air-Dane er først og fremmest flyveskole og en af landets største. I en tid, hvor de fleste skoler sukker efter elever, kan Air-Dane opvise et så imponerende tal som 70 tilmeldte elever til A-certifikat, hvoraf kun de ti mangler teoriprøven! Desuden er der to elever under uddannelse til B – den ene er forresten P. B. Christensens kone – og en til instruktørbevis. Der skoles ikke alene i Randers, men også i Hadsund og Viborg, hvor man har overtaget den virksomhed, der tidligere blev drevet af Scan-Eagle, og afholder teorikursus i de tre nævnte byer samt i Grenå.

Air-Dane har tre faste instruktører med *Otto Poulsen* som skolechef, og i modsætning til de fleste andre skoler anvender man ikke free-lance instruktører, dels fordi der ikke er trafikflyvere i Randers-området at trække på, dels af principielle grunde. Man mener, at det er bedst for eleven at have den samme instruktør, som så også kommer til at kende eleven bedre.

Det er naturligvis dyrt med faste instruktører om vinteren, når der ikke er megen skoleflyvning, men så kører man teoriundervisning og er selvforsynende med instruktører også på dette felt. Man gør meget ud af teoriundervisningen; efter hver lektion får eleverne således et koncentrat af det gennemgåede stof og hjemmeopgaver efter samme system som direktoratet anvender ved den afsluttende prøve, så denne form ikke er ukendt for eleverne. Til det formål har man anskaffet eget offset-trykkeri.

288 fejl på 20 timer

Air-Dane Helikopter Inspektion A/S begyndte sin virksomhed for et lille års tid siden og giver sig af med alle former for helikopterflyvning – undtagen sprøjtning. Det har ingen interesse for os, siger P. B. Christensen, der efterhånden næsten udelukkende flyver helikopter.

Hughes 269 har været på markedet i en halv snes år, men Air-Danes OY-HAL er af modellen 269C, der afviger så meget fra den oprindelige Model 269, at den i Jane's All the World's Aircraft beskrives særskilt. Den er tresædet, har stærkere motor, større hoved- og halerotor, højere rotormast m. v. Som et kuriosum kan nævnes, at den i modsætning til andre helikoptere flyves solo fra *venstre* sæde. Forbedringerne har bevirket, at den betalende last er øget med 45%, men komforten er øget tilsvarende, og der er hverken mere støj eller flere vibrationer end i de fleste moderne privatfly, ja, mange er endda mere larmende.

Air-Dane Helikopter Inspektion flyver kraftledningsinspektion for 14 elselskaber, hovedsagelig i Jylland og på Fyn. Det er præcisionsflyvning, der foregår tæt med kraftledningen og en lille smule højere. Og hvad kigger man så efter? Ikke ledningsbrud; det skal selskabet nok finde ud af hvor er, når det først er kommet så vidt, men skader, der kan føre til ledningsbrud. F. eks. kan porcelænsklokker have vredet sig skæve, jægere kan i deres iver have skudt tværs gennem ledningerne og beskadiget både ledninger og klokker, der kan være træer, der er ved at vokse op i ledningerne eller ulovlig bebyggelse under ledningerne. Mange ledninger fremføres på træmaster, og har sådan en mast mistet hatten, vil den hurtigt blive ødelagt af det nedsivende regnvand.

Inspektion udføres af en specialist fra elselskabet, der indtaler sine observationer på en båndoptager. Og der kan være mange. Fornylig konstaterede man i løbet af 20 timers flyvning 288 skader! Flyvningerne blev afviklet på syv dage; skulle de tilsvarende observationer være foretaget på gammeldags facon fra jorden, ville det have krævet tre mand i en måned.

Den nyeste inspektionsmåde for kraftledninger er termovision. Det er en slags fjernsyn, der påvirkes af varmeudstrålingen fra ledningen. Normalt vil ledningerne kun ses som tynde streger, men bliver stregen kraftigere på TV-skærmen, betyder det, at varmeudstrålingen er for stor, og det er igen tegn på, at der er noget galt.

Uddannelse af hærflyvere

Kraftledningsinspektionen foregår hovedsagelig om vinteren. Kreaturer på græs bliver nemlig ofte bange for den store »oksebremse«, der kommer flyvende, men der er nok af arbejde for helikopteren den øvrige del af året. For tiden har man mere end travlt med uddannelse af helikopterpiloter til hæren. Det foregår i Vandel, hvor 12 erfarne artilleriflyvere, kaptajner og premierløjtnanter, alle med ca. 1.000 timer på

Super Cub og KZ VII, hver skal have 50 timer helikoptertid, inden de omskoles til Hughes 500. Når man har valgt 269'en til helikopterskoling, skyldes det ikke alene, at den er billigere i drift – den er også sværere at flyve end Model 500. For at kunne klare en hurtig afvikling af denne kontrakt anvendes dels Air-Danes Hughes 269, dels en fra SAAB, der repræsenterer Hughes i Danmark. Det er i øvrigt SAAB-piloter, der skal forestå omskolingen af de danske hærflyvere til de nye helikoptere.

Fotoflyvning og meget andet

Men Air-Dane har nok af andet arbejde til helikopteren.

Bl. a. skal der flyves 200 timer for Air-Dane Helikopter Foto, der ledes af fotograf *Børge Christensen*. Er det ikke for dyrt af bruge helikopter til fotografering? Det synes P. B. Christensen ikke. Helikopteren er effektiv, den har lov til at flyve lavt, og den er sikker. Hvor mange fastvingede fly er der ikke gået til under fotoflyvning i de senere år!

Air-Dane Helikopter Foto udfører hovedsagelig kontraktarbejde, f. eks. fotografering til postkort og turistplakater. Der er også kommuner, der lader sommerhusområder fotografere for at konstatere ulovlig bebyggelse, ligesom der tages billeder til brug ved skovtaksation. Der er i det hele taget et stort arbejdsfelt for helikopteren, og Air-Dane har fløjet for TV og dagblade, foretaget luftinspektion af klitter og diger og løst mange andre opgaver.

Strukturrationalisering

I sommermånederne udfører Air-Dane en del rundflyvning, hovedsagelig fra Hadsund, hvor der er store sommerhusområder i nærheden, men taxaflyvning har der hidtil ikke været større efterspørgsel efter, i hvert fald ikke nok til at motivere anskaffelse af en Cherokee 180, endsige et tomotoret fly. Det hænger nok sammen med, at Randers endnu kun er en VFR-plads og tilmed har en tendens til at blive opblødt af stærk regn. Der er imidlertid voksende interesse for firmaflyvning blandt Randers' mange store industrivirksomheder, og et projekt til asfaltbane m. v. afventer kommunalbestyrelsens velvilje.

Den oprindelige bygning i Randers er nu overgået til den lokale flyveklub, men Air-Dane forsætter som lejer. Den er imidlertid ikke stor nok til selskabets voksende aktivitet, og man går nu igang med opførelse af et flyværksted på 280 m² og i forbindelse hermed et fotoatelier på 200 m².

Strukturrationalisering er tidens løsen, og den lidt komplicerede organisation med tre selskaber med stort set fælles personale ændres fra 1. august ved oprettelsen af Air-Dane A/S med P. B. Christensen som hovedaktionær og direktør. Virksomhedens omfang og arbejdsfelt ændres ikke, tværtimod. I forbindelse med overtagelsen af MFI-agenturet begynder man skoling i kunstflyvning med MFI-9, og der har vist sig så stor interesse herfor både i Randers og Viborg, at man vil stationere et fly af denne type på begge pladser. Timeprisen bliver den samme som for de andre fly, ca. 140 kr.

Der er ingen krisestemning at spore hos P. B. Christensen; hans halve snes medarbejdere har nok at gøre, og antallet vil uden tvivl vokse i nær fremtid.

H. K.

Dassault Mercure

Nyt fransk kortdistancefly til 154 passagerer

DEN største del af verdens lufttrafik foregår på strækninger, der er under 1.000 km og »topper« omkring de 500 km. Den udføres for en stor del med materiel, der ikke er egnet. Mange af de nuværende kortdistancefly er for små, og det er på grund af trængslen i terminalområderne ikke alle vegne umiddelbart muligt at dække behovet ved at øge frekvenserne. De store trafikfly, der har den fornødne kapacitet, er konstrueret til væsentlig længere flyvestrækninger og derfor for tunge og for dyre i drift.

Det er baggrunden for det nye franske trafikfly Dassault Mercure, der med samme motorer som DC-9 og Boeing 737 kan medføre 17% flere passagerer – med samme sædeafstand og ved samme hastighed. Driftsomkostningerne ligger ifølge fabrikkens beregninger 12% lavere end for de nævnte typer. Dassault ser derfor Mercure som en afløser for disse meget anvendte fly og regner med et marked på 1.500 fly i denne kategori mellem 1973 og 1980.

Mercures krop er endnu bredere end selv Boeing 737s , og der er derfor rigelig plads til tre sæder på hver side af midtergangen. Med en sædeafstand på de sædvanlige 86 cm er der plads til 134 passagerer på økonomiklasse, og ved at gå ned til 76 cm sædeafstand bliver der plads til 155 passagerer. Lastrummet under kabinen er beregnet til ni standard containere af Boeing 727-typen, hver på 2,2 m³.

Prototypen er udstyret med to Pratt & Whitney JT8D-11 motorer på 6.800 kp st. t, men den anden prototype og serieudgaven får den lidt stærkere JT8D-15 på 7.030 kp. Motorerne forsynes med SNECMA reverseringsanordning og lyddæmper.

70% af arbejdet på det nye trafikfly udføres af Dassault, nemlig fremstilling af størstedelen af vingerne og kroppen. FIAT tager sig af haleparti, svarende til 10% af arbejdet, og den spanske fabrik CASAs 7% andel består i produktion af forkroppen. De resterende 13% vil blive fordelt på andre europæiske fabrikker: det er flaps, krængeror, naceller og pylons.

De to prototyper er bygget på Dassaults monteringsfabrik i Merignac ved Bordeaux, men seriefremstillingen vil på grund af pladsmangel her foregå på en ny fabrik, der er under opførelse i Istres ved Marseilles. To andre nye Dassault-fabrikker vil komme til at spille en væsentlig rolle i produktionen. Vingerne vil blive fremstillet i Martignas ved Bordeaux, mens Poitiers midtvejs mellem Paris og Bordeaux skal lave kropsektionerne.

Den første prototype blev rullet ud af monteringshallen den 4. april og skulle nu være godt i gang med flyveprøverne. Man regner med at nå 15 flyvetimer, inden Paris-salonen åbner – og her bliver den en af de store nyheder.

Det franske indenrigsselskab Air-Inter har tegnet option på ti Mercure til levering i 1973–74.

Data: Spændvidde 30,55 m, længde 34,00 m, højde 11,36 m, vingeareal 116 m². Operationel tomvægt 28.700 kg, max. brændstof 10.400 kg, max. betalende last 16.300 kg, max. startvægt 52.000 kg. Normal rejsehastighed 926 km/t, flyvestrækning 500–1.500 km. En etape på 1.000 km med 134 passagerer gennemflyves med en bloktid på 1 time 35 min. Startstrækningen er 1.640 m, landingsstrækningen 1.340 m, anflyvningshastigheden 219 km/t.

Da Mercure-prototypen blev rullet ud den 4. april – den skulle nu have flojet, så den kan være med i Le Bourget.

Fra den militære flyvning

Søværnets Flyvetjeneste i 1970

I 1970 blev der fløjet 2.090 timer med søværnets otte Alouette helikoptere.

Under sejlads ved Færøerne blev der fløjet 192 timers fiskeriinspektion, 108 timers transportflyvning m. v. og 30 timers redningstjeneste med 17 eftersøgningsmissioner og 24 patienttransporter. Ved tjeneste i Grønland blev der fløjet i alt 254 timer, nemlig fiskeriinspektion 63 timer, transport, isrekognoscering o. l. 172 timer og redningstjeneste 19 timer (syv eftersøgninger og otte patienttransporter).

Siden november i fjor er en Alouette stationeret i Narssarsuaq til varetagelse af forbindelsen til Marinestation Grønnedal og til redningstjeneste i det sydlige Grønland.

En af Alouetterne havarerede den 10. december, men hvis de nødvendige midler stilles til rådighed, vil den blive genopbygget. Den vil dog ikke kunne være klar før til efteråret.

Hærens helikoptere

De første to Hughes 500 helikoptere til hæren ankom til Værløse i pakkasser i midten af april, og efter klargøring blev de prøvefløjet den 28. april af en pilot fra SAAB, der repræsenterer Hughes i Danmark og Sverige. Helikopterne, der er malet olivengrønne over det hele (forsvarets normalfarve), har som flyvevåbnets fly diminutive nationalitetsmærker. Numrene er H-201 og H-202. Uddannelsen af danske piloter er i fuld gang, og helikopterne er formentlig overtaget af hæren, når dette nummer udkommer.

Spansk transportfly

Den spanske fabrik CASA har først og fremmest bygget udenlandske typer på licens (Bücker, Jungmann, Heinkel He 111 og nu Northrop F-5), men har også fremstillet forskellige transportfly af egen konstruktion til det spanske flyvevåben.

Fabrikkens nyeste type, C. 212 Aviocar, er også først og fremmest beregnet på militær anvendelse. Det er et tomotoret STOL-fly med lastedøre i bagkroppen og kan f. eks. medføre lette køretøjer, 15 faldskærmsjægere eller 18 kampudrustede soldater. I civil udformning er der plads til 18–21 passagerer. Det er af helmetalkonstruktion med fast næsehjulsunderstel og forsynet med to 755 hk Garrett-AiResearch TPE 331-201 turbinemotorer.

Prototypen fløj første gang 26. marts og vil blive vist på den kommende Salon de l'Aeronautique i Paris.

Spændvidde 19,00 m, længde 15,15 m, højde 6,32 m, vingeareal 40 m². Tomvægt 3.250 kg, max. startvægt 6.000 kg, max. betalende last 2.000 kg. Max. brændstofbeholdning 1.900 l. Rejsehastighed 325 km/t i 10.000 fod. Max. stigehastighed 8,4 m/s. Rækkevidde inkl. reserver 1.920 km med 950 kg last, 720 km med 2.000 kg last. Startstrækning til 15 m 500 m, landingsstrækning fra 15 m 470 m. (Ved STOL-landingsteknik kan disse tal reduceres væsentligt).

Flere Starfighter til flyvevåbnet

De 29 Starfighter (25 F-104G og fire TF-104G), der blev leveret til flyvevåbnet i 1964–65 som sidste del af våbenhjælpeprogrammet, er ikke nok til, at de to eskadriller med denne type er oppe på fuld styrke, idet en dansk jagereskadrille normalt er på 16 fly, og der er heller ikke nogen reserve til at erstatte tabtgåede fly.

I forbindelse med reduktionen af de canadiske luftstyrker i Europa er der imidlertid blveet mulighed for at erhverve Starfighter til en billig pris, ca. 2 mill. kr. pr. stk. Forsvarsministeriet har derfor søgt om en ekstraordinær bevilling til indkøb af 15 ensædede og syv tosædede Starfighter fra de canadiske overskudslagre.

Det vil dog være nødvendigt med ret omfattende modifikationer på de nye fly for at få dem til at svare til de danske Starfighters. De canadiske Starfighter har nemlig ikke Vulcan-maskinkanon, men er udelukkende missilbevæbnede, og har derfor også et andet sigtesystem. I stedet for maskinkanonen har de en kroptank på 462 l. De har heller ikke Martin-Baker katapultsæder.

Ombygningen anslås at koste nogenlunde det samme som anskaffelsen af de canadiske fly, og der vil nok gå et års tid, før de kan gå i tjeneste.

Nye rekorder

En Hawker Siddeley Harrier GR 1 har med Squadron Leader *Tom Lecky-Thompson* sat to rekorder i klasse H, fly med løftejetmotorer. Det er en absolut højderekord efter lodret start: 45.800 fod og stigetid efter lodret start: til 35.000 fod på 122,5 sekunder og til 40.000 fod på 142,5 sekunder.

Sikorsky S-67 Blackhawk prototypen ført af *Byron Graham* satte den 14. december hastighedsrekorden over 3 km op til 354,9 km/t, og den 19. december satte *Kurt Cannon* hastighedsrekorden over 15 til 25 km med 348,7 km/t.

Skal Avnø til Vandel?

Forskellige avismeddelelser om, at flyvevåbnets flyveskole skal flyttes fra Avnø til Vandel kan ikke bekræftes af flyverstaben, men man indrømmer, at der er en vis baggrund for rygterne. Hærens helikoptere skal nemlig muligvis stationeres i Vandel, der i en halv snes år har været basis for artilleriflyverne. Imidlertid er hangaren som bekendt brændt, og man må i så fald opføre nye værksteds- og indkvarteringsfaciliteter. For at få den mest økonomiske drift af flyvestationen vil man gerne have flere enheder på den, og man har derfor overvejet at flytte flyveskolen til Vandel. Der er imidlertid meget, der taler for at lade den blive på Avnø, siger en talsmand for flyverstaben.

Flyvematerielkommandoen har ikke lagt skjul på, at man helst ser hærens helikoptere stationeret i Værløse, der i forvejen er hjemmebase for de øvrige militære helikoptere. Fra lokalpolitisk side har man søgt at hindre dette af hensyn til den forventede støjgene, men nogen endelig afgørelse var ikke truffet ved redaktionens slutning.

Sikorsky CH-53 i produktion i Tyskland

Den tyske hær er stærkt »helikopteriseret«, og under anskaffelse er tunge transporthelikoptere af typen Sikorsky CH-53G. De to første, der er bygget i USA, er allerede leveret og under udprøvning, og der er foreløbig placeret ordre på 80 seriefly hos VFW-Fokker, men både Sikorsky, Messerschmitt-Bölkow-Blohm og Dornier med i produktionen.

Sikorsky leverer rotorhoveder, transmissioner og det automatiske stabiliseringssystem. Rotorbladene og størstedelen af kropstrukturen produceres af Messerschmitt-Bölkow-Blohm, mens Dornier fremstiller halepartiet med lasterampe samt understelsnacellerne. VFW-Fokker er ansvarlig for slutmontering og indflyvning og producerer de dele, der ikke indgår i hovedgrupperne. Det foregår på fabrikken i Speyer, og man skal aflevere de første seks fly til marts næste år. Det er meningen, at der skal anskaffes i alt 135 CH-53G, der er udstyret med to 3.695 General Electric T64 turbinemotorer og kan medføre 38 kampudrustede soldater.

Det spanske CASA C.212 Aviocar er et militært transportfly med kortstartegenskaber.

Organisations-nyt

JUNI 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 9. JUNI

Mødet i Odense lufthavn 16. maj

Det på landsmødet besluttede møde med henblik på nedsættelse af et udvalg om KDAs struktur havde kun samlet repræsentanter for fire motorflyveklubber. På dette grundlag kunne der ikke nedsættes noget alsidigt sammensat udvalg. Man enedes i stedet om, at disse klubber selv arbejdede videre med spørgsmålet, og andre der måtte være interesseret, er velkomne og kan henvende sig til *Andreas Christensen*, Jagtvej 64, 5000 Odense, der fungerer som kontaktmand.

SAS-pokalen til Harry Thorsted

SAS-pokalen for dygtige klubledere bliver normalt uddelt ved landsmødet, men her kunne dette års modtager ikke komme til stede og fik den så overrakt torsdag den 6. maj ved receptionen i KDAs lokaler i anledning af luftfartspokalens overrækkelse til *Ingolf Nielsen*.

SAS-pokalen gik til Harry Thorsted fra Holbæk Flyveklub, som fik den overrakt af svæveflyverådets næstformand, *Henrik Vinther*, der fremhævede det store arbejde, som Thorsted gjorde ved genoplivningen af Sportsflyveklubbens Svæveflyvesektion, senere Københavns Svæveflyveklub og nu Holbæk Flyveklub.

Informationsmøde om Skovlunde

Det i sidste nummer bebudede informationsmøde for Skovlundes brugere blev afholdt i Sportsflyveklubbens lokale den 14. maj, hvor to repræsentanter for hver klub samt alle ejere af fly stationeret på pladsen var indkaldt til orientering om dagens problemer og pladsens fremtid, som *Ole Remfeldt* på bestyrelsens vegne redegjorde for.

Nye direkte medlemmer i KDA

Bendy Poulsen, Hvidbjerg.
Urmager *Leif Rasmussen*, Alta-Canada.
Ingeniør *O. F. Munksgaard*, Borneo.
Knud P. Møller, Helsinge.
H. S. Pedersen, Kastrup.
Jørgen Petersen, Fredensborg.
Henrik Finn Henriksen, Virum.

Nye bøger i KDAs bibliotek

Frank Harvey: *Luftkrigen over Vietnam. Flyvevåbnets Soldaterforening 1940–1965.*
William K. Kershner: *The Advanced Pilot's Flight Manual.*
John Fay: *The Helicopter and How it Flies.*

Flyv i Finland

Helsingfors Flygförening indbyder alle med egen motor- eller svævefly til at besøge Nummela flyvecenter, 38 km vest for Helsingfors. Der er førsteklasses restaurant, motel, sauna, svømmebassin – og to startbaner.

Runde fødselsdage

Fhv. flyvepladsleder *Poul Sylvester-Nielsen*, Harrestrupvej 28, 2740 Skovlunde, 70 år den 12. juni.

Mange nye deltagere i DM-konkurrencerne

Første runde af danmarksmesterskaberne i motorflyvning foregik i Viborg den 2. maj i strålende solskin. For første gang blev der fløjet i to klasser: Der var 12 deltagere i soloklassen og syv i klassen med observatør. Resultaterne blev:

Uden observatør:

1. H. Møller Hansen, Vejstrup . 216 points
2. Niels Illum, Sportsflyvekl. ... 263 points
3. E. Buch Hansen, Viborg ..... 272 points
4. Leif Petersen, Fredericia ..... 313 points
5. Bent Buchtrup, Midtsjælland . 325 points

Med observatør:

1. Evald & Andreas Christensen, Beldringe ..... 210 points
2. S. Schack & B. Lauridsen, Vestjysk ..... 499 points
3. Åse Allerup & H. J. Lundberg, Sportsflyveklubben ..... 531 points

Anden runde foregik den 23. maj i Kalundborg, og derefter bliver det i Vamdrup den 20. juni, inden der sluttes af i Odense den 15. august.

Så er overgangsperioden slut

1. juni udløber overgangsperioden for de nye A-certifikatregler, og så skal vi alle have radiotelefonibevis af en eller anden art, have været gennem et PFT og følge bestemmelserne om ti timer de foregående 12 måneder *eller* PFT, samt fem starter og landinger på typen de sidste 90 dage for at medtage passagerer. Lad det høre med til din checkliste!

– Og så var der manden, der kun flyver en radioløs KZ III. Den skal ikke have radio – i hvert fald ikke endnu – men han skal kunne bruge den! Enhver generel bestemmelse kan have mærkelige enkeltvirkninger en tid. Redaktøren havde i øvrigt radiobevis i ca. 15 år, før han kom til at flyve fly med radio.

Kunstflyvningen igang

Dansk Kunstflyve Union har nu en MFI-9B, OY-DUJ, til disposition og har begyndt træningen fra en privat plads ved Ringsted, indtil en anden nær Køge bliver klar til sommer. Der har meldt sig 25–30 aktive piloter. Den første officielle fremtræden af unionen var ved stævnet i Hadsund den 23. maj, hvor *K. Grondahl Mortensen* gav opvisning i MFI'en.

Kalender – alment

27/5–6/6 Paris-udstilling (Le Bourget).
30–31/5 Flyvestævne i Eslöv.

Vellykket hjemmeværnsøvelse

Modsat flere øvelser i fjor, der var stærkt hæmmet af vejret, gik Blue Moon 1/71 onsdag den 14. april udmærket i strålende vejr. Der deltog 26 piloter fordelt over hele landet i denne øvelse med luftmeldetjenesten, og der var ingen aflysninninger eller uheld. To af de tre tilmeldte fly på Bornholm måtte melde fra kort før øvelsen, men blev erstattet af to fra København. Næste luftmeldeøvelse finder sted i august.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe indviede sit klubhus den 6. maj med en reception, hvor KDA var repræsenteret ved O. Remfeldt.

Grenå arbejder på at få en selvbetjeningsflyveplads på et stykke jord, der ejes af kommunen og ligger nær byen.

Hadsunds flyvestævne den 23. maj var kombineret med weekendens Himmerlandsfest som et led i turistarbejdet. KDA var repræsenteret ved Claus Kettel.

Herning havde Eigil Christensen og Lindhardt som vindere af konkurrencen 24. april. Henning Ormstrup er udnævnt til æresmedlem.

Horsens har haft studiekredsaftener i Rårup om navigation og engelsk fraseologi.

Kalundborg fejrede 10 års jubilæum med reception den 15. maj. KDA var repræsenteret ved Henrik Vinther.

Nakskov havde 33 fremmede fly på pladsen den 2. maj og venter endnu flere til KZ-rallyet og selvbyggerstævnet 5.–6. juni. Det store fremmøde skyldtes bl. a. landingskonkurrencen med 17 deltagere. Nils Fogh, Nykøbing F., vandt med 34 points.

Odsherred fik på sin generalforsamling først i maj bekræftelse på en del ændringer vedrørende pladsen og flyene, som man nu vil prøve at udnytte bedre, bl. a. ved ture til udlandet.

Padborg får måske flyveplads, idet Bov kommune har købt 39 tdr. land ved Kragelund for at sikre sig jord til formålet.

Skive havde seks fly med til rallyet på Jersey.

Sportsflyveklubben har fået Jørgen Meyer som ny formand, da Arne Staudal ikke har tid mere. Han bliver dog i bestyrelsen. Klubben får besøg af Lübeck'erne 5.–6. juni.

Tim Flyveklub beder os meddele, at klubben foreløbig er stillet i bero, men kontaktadressen er A. Søe, Vemb Polstermøbelfabrik, Vemb.

Tønder havde GCA-aften 12. maj ved kaptajn Eliason fra Skrydstrup. Man håber at kunne følge det op med praktiske GCA-anflyvninger.

Vestjysk holdt forårskonkurrence 9. maj på den nye lufthavn og standerhejsning på Varde flyveplads 16. maj.

Viborg havde kombineret DM med åbent hus i weekenden og havde også både faldskærmsspring og sværeflyvning og mange tilskuere.

Husk Scan-AOPAs midsommernatsfest

1. juni er sidste tilmeldingsfrist for arrangementet i Strömstad den 19.–20. juni. Tilmelding til AOPA-Denmark, Teglværksgade 31, 2100 København Ø.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Søren Nørgaard, Esbjerg.
Knud Vejrup Ibsen, Århus V.
Rigmor Madsen Thorsen, Kastrup.
Niels Keller Madsen, Bagsværd.
Henning Kaj Hansen, Værløse.
Lisa Kirsten Rasmussen, Værløse.
Arne Sønderskov Madsen, Vejle.
Jørgen Otto Christian Blakmar, Glostrup.
Kurt Adolf Heinrichsen, Hørsholm.
Keld Kristensen, København Ø.
Poul Rob. Sattrup Pedersen, Glostrup.
Per Erlund Jensen, Glostrup.
Werner Aage Kofod, Roskilde.
Gorm Friling, København V.
Palle Buus Jensen, Køge.

B-certifikater

Bjørn Oluf Skern, Næstved.
Erik Pedersen, Nordborg.
Hans Holm, København F.
Leif Dæncker Koch, Bræstrup.
Kaj Särnö, Kastrup.
Torben Kristiansen, Hillerød.
Wisti Kjær, Hylling.
Hans Ulrich Elkjær Clausen, Hvidovre.

Mange rettelser til Airfield Manual'en

Det var et ordentligt bundt rettelsesblade, KDA-Service udsendte først i maj til abonnenterne på Airfield Manual Denmark. Nye flyvepladser er kommet til, men for første gang er der udgået nogle, fordi de ikke opfylder de skærpede kvalitetskrav, man nu så småt indfører. Det er dog stadig sådan, at hver pilot selv må orientere sig om pladsens øjeblikkelige tilstand, og om den er stor nok til ham og hans fly.

Pladserne i Airfield Manual'en er i øvrigt nu koordineret med det nye ICAO-kort, hvor man har optaget alle til en vis standard. De ikke optagne, der alligevel er med i Airfield Manual'en, er mærket med et ÷ i flyvepladsregisteret.

KDAs Airfield Manual koster kr. 162,00 og rettelsestjenesten for et år kr. 47,00.

Ny udgave af ICAO-kort Danmark

3. udgave af ICAO-kort Danmark i 1:500.000 er lige udkommet. Udover at de luftfartsmæssige oplysninger er ført à jour med nye lufthavne og flyvepladser, kontrolleret luftrum og restriktionsområder, er også grundkortet revideret, og man har søgt at imødekomme ønsker om lidt flere søer og skove på karakteristiske steder i nærheden af flyvepladser og lidt flere veje på de mest hvide områder – uden at man dog har sat kortets enkelhed og overskuelighed over styr.

Husk, at de tidligere udgaver nu er forældede og bør erstattes med den gældende udgave omgående. Prisen er svarende til kun få minutters flyvning, og et forældet kort kan derfor hurtigt koste langt mere end udskiftningen.

Kalender – motorflyvning

5–6/6	KZ-rally og selvbyggerstævne (Nakskov).
11–13/6	1000 km Aerea-Venezia, Lido.
12–13/6	Int. rally i Angers.
12–13/6	Int. vin-rally (Luxembourg).
19–20/6	Scan-AOPA Midsommer Fly-In
20/6	3. DM-konkurrence, Vamdrup.
25–27/6	Vestkystrally, Göteborg.
1– 7/7	London–Victoria Air Race.
5–10/7	Int. kunstflyvningskonkurrence (Carcasonne, Fr.).
15/8	4. DM-konk. (Odense).
30/8–5/9	FAI European Air Tour.
16–19/9	VM for helikoptere, Bückeburg.

30.000 kr. fra Tuborgfondet

KDA fik på Tuborgs fødselsdag den 13. maj den glædelige meddelelse, at Tuborgfondet havde imødekommet vor ansøgning om tilskud til Dansk Sværeflyvefond til anskaffelse af et motorsvævefly med henblik på effektivisering af uddannelsen på Sværeflyvecenter Arnborg. Beløbet er på 30.000 kr., der udbetales over to år.

Der er jo på forårets møder om Arnborg og klubledelse givet udtryk for, at centret skal eksperimentere med nye fly og metoder, og med de 30.000 kr. i ryggen er der gode muligheder for at modernisere Arnborgs flåde af tosædede. Fondsbestyrelsen vil på sit næste møde drøfte, hvilken type man skal sigte på.

Spændende DM-tid

Når dette nummer udkommer, er vi midt i DM i fri klasse, hvortil der ved redaktionens slutning var tilmeldt 22 deltagere mod 16 i fjor. I år er VM-holdet fra Marfa med (med undtagelse af Corydon, der flyver klubklasse), og særlig interesse knytter der sig til den massive indsats af den nye generation af glasfiber-standardklassefly.

Der er tilmeldt otte af disse (en hver af LS-1, ASW-15 og Phoebus IIB, to St. Cirrus og tre St. Libelle). Så er der en gruppe på syv »gamle« standardklassefly (tre K6E, en Pirat, en Foka, en St. Austria, en Vasama) og endelig en gruppe på syv fly af den åbne klasse (fire SHK og tre Zugvogel 3B).

Til klubklassen var der ved redaktionens slutning tilmeldt 21.

Der er ingen udenlandske deltagere i år, men »Cowboy« er kommet hjem fra USA og deltager i begge klasser!

Konkurrenceleder ved klubklasse-DM bliver antagelig *Henning Kampmann*.

Ændring til NM-holdet

Da *Lindhardt* har meldt fra på vort hold til NM i Finland, har *Ove Sørensen* som næste mand på listen fået chancen.

Og termikken kom . . .

De fleste klubber kom i gang med flyvningerne i påsken, enkelte måtte vente lidt længere på, at jorden skulle tørre. Og snart begyndte termikken for alvor, med barsk nordvind søndag den 25. april, og herfra indkom også de første resultater til KDA. Det var dog de færreste, der benyttede guld-chancen, men *Peter Andersen,* bedre kendt som Peter Skæg, fløj dog Muchaen fra Arnborg til lige øst for Bremen og fik sin guld-distance. En 100 km trekant på Arnborg blev i snebygerne kun klaret af ét fly, Standard Cirrus'en, som til gengæld gjorde det to gange med *Corydon* og *Høst* som piloter.

Men fredagen efter var de store jægere ude på trekantbane efter danmarksrekorder, og i den første maj-weekend fik sæsonen en eksplosiv begyndelse med så mange sølv- og guldbetingelser, at man måtte ruste sig med lidt tålmodighed, før anerkendelserne kunne komme gennem maskineriet.

De ændrede FAI-regler fik deres debut. Vi har kunnet anerkende de første sølvdiplomer med alle tre betingelser samme dag og de første måldiamanter på »flad« trekantbane.

Ved distriktskonkurrencen på Arnborg 1. maj udskrev man nemlig en sådan på 315 km via Borup og Gesten. Otte deltog, seks gennemførte, og for flere af dem betød det guld med diamant.

Det er i øvrigt karakteristisk, at størstedelen af strækflyvningerne ender på en flyveplads – der er forbavsende få udelandinger.

Nye danmarksrekorder anmeldt

Ib Braes har søgt om anerkendelse af den første danmarksrekord på 500 km trekant, Han har tidligere forsøgt med vendepunkt på Tåsinge uden derpå at få »bid« i Sønderjylland, men fredag den 30. april lykkedes det med vendepunkter ved Hvidkilde (ved Svendborg) og Horne kirke nord for Varde, en distance der skulle være 506 km og opfylde 28% reglen. Han fløj LS-1 og opnåede ca. 61 km/t.

Den svenske rekord skal i øvrigt være slået de samme dage af *Göran Ax,* som udførte den første 500 km trekant i Sydsverige fra Landskrona med vendepunkt i Jönköping og ved østkysten. Hastighed 82 km/t.

Mogens Bringø fløj samme dag som Braes en 300 km trekant fra Skrydstrup via Brejning kro og Galten, der skulle være lidt over den gældende danmarksrekord, men det afhænger af finmåling, om den slår den tilstrækkeligt.

P. V. Franzen fulgtes med Braes, men passerede ikke 2. vendepunkt. Hans tur til Hvidkilde og tilbage overgår gældende ud- og-hjem-rekord, men kan ikke anerkendes som sådan, når det ikke er den udskrevne opgave.

Så hold dog kæft ! ! !

Du er ikke alene på 123,5! Den skal bruges til korte, vigtige meldinger, men ikke til to piloters ustandselige snak hele vejen rundt en 300 km trekant! Frekvensen bruges ikke alene af svæveflyvere, men af flere offentlige flyvepladser.

I tjenstligt ærinde befandt vi os den 1. maj i et motorfly på vej til to sådanne pladser og kunne ikke få et ord indført for kværnende svæveflyversnak fra Sverige, Tyskland og især – Danmark.

Det er meget hyggeligt at kunne høre kendte stemmer, men det er absolut nødvendigt, at alle begrænser sig til korte, klare meldinger med anvendelse af den anerkendte fraseologi.

Husk: P & T lytter også med!

Nyt hefte med rekord- og diplomregler

KDA har først i maj til klubberne udsendt prøver på det lille hefte, der indeholder en dansk oversættelse af FAIs rekord- og diplomregler samt de særlige regler for danmarksrekorder og erhvervelse af A-, B- og C-diplom. Heftet er på 24 sider i lommeformat og koster kun 2 kr. Enhver svæveflyver bør have et sådant regelhefte sammen med sit certifikat og flyvebog.

De tilsvarende gamle SM-blade er samtidig blevet annulleret.

Ved hjælp af heftet skulle du kunne spare KDA for unødigt arbejde og dig selv for ærgrelser på grund af forsinkelse eller kassering af forkerte ansøgninger.

Husk, at alle diplomansøgninger skal indsendes på den *nye diplomansøgningsblanket* med de anførte bilag.

Hvis du lander ude, så få *lokale* vidner til at underskrive landingsattesten. Hjemhentningsholdet duer ikke – de er ikke »uafhængige«!

Husk at få underskrift af kontrollant på såvel barogram som på de enkelte fotografier ved fotokontrol (og brug fotokontrolattesten).

Hvem der kunne optræde som kontrollanter, har været noget svævende hidtil, men svæveflyverådet har nu fastsat, at man godkender enhver indehaver af gyldigt S-certifikat. Få dem derfor til at opgive S-nummeret ved underskrift.

Men se at få købt heftet, lav en fælles bestilling gennem klubben med det samme.

Instruktøruddannelsen

Det første HI-kursus på Anrborg i maj var begunstiget af fint vejr, så *Ole Didriksen* ordentlig kunne få bearbejdet de 14 deltagere.

Husk rettidig tilmelding til FI-kursus (1. juni) og næste HI-kursus (28. juni). Husk, at hjælpeinstruktører kan være udmærkede til at flyve DK-skoling, men at deres beføjelser trods alt har visse begrænsninger, f. eks. med hensyn til flyveledelse på pladsen. Send dem på FI-kursus, så de kan og må alt, hvad en instruktør har brug for!

Landssvæveflyveklubben

Følgende søger optagelse: *Svend Age Larsen,* Bork Mærsk, 6830 Nr. Nebel, *Mogens Buch Petersen,* Valnødvej 3, 4000 Roskilde, og *Henrik G. Lund,* Vallerødgade 26, 2960 Rungsted, *Erling H. R. Jørgensen,* Grantoftevej 13a, 3500 Værløse, og *Mogens Johnsen Nielsen,* Bøgevænget 16, 7800 Skive.

Evt. indsigelse senest 14. juni.

Send nogen til sommeruddannelse i Grube

Vi gentager hermed opfordringen til at deltage i sommerlejren i Grube i Holsten fra 9. til 24. juli, hvor unge under 21 år for 230 DM kan få flyvning og ophold, studenter 21–25 år koster det 250 DM. KDA har nærmere oplysninger om tilmelding.

Kalender – svæveflyvning

22–31/5	DM fri klasse (Arnborg).
5–13/6	DM klubklasse (Arnborg).
6–13/6	Deutscher Motorsegler-Wettbewerb.
10–23/7	Coupe d'Europe (Angers, Fr.).
25/6-4/7	NM (Räyskälä, Finland).
4–18/7	Jugosl. mesterskaber (Belgrad).
24/7–1/8	FI-kursus (Arnborg).
14–22/8	HI-kursus (Arnborg).

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator passerede 2. maj årets første 4.000 distancekm, næsten lige så mange som hele 1970. På en uge blev der udført 22 stræk på 4.112,5 km.

Birkerød havde på en måned de første fra sit nye flyslæb-skolehold klar til solo på Rhönlerchen, mens den nyhentede ASK-13 ventede på papirer. Klubben har fået tilsagn om et DIF-lån på 20.000 kr. til klubhus.

Fyn har fået kommunegaranti for lån til køb af 18 tdr. land til ca. 90.000 kr. ved Vøjstrup.

Holbæk forbereder sommerlejr i juli i Herning. »Ruteflyvningen« til Kongsted foregår planmæssigt.

Kolding havde nogle trekantede dage omkring 1. maj: To 300 km 30. april, en 1. maj og adskillige 100 km.

Nordvestjysk kunne 25. april registrere årets første sølv-diplom, og den 27. fløj indehaveren til Borup og hentede Holstebropokalen. Skoleflyvningen er i god gang, og medlemstallet er steget til 46 aktive.

Svævethy havde 22. april Carsten Thomasen til at fortælle om strækflyvning m. m. Arbejdet i Tødsø skrider godt fremad.

Sønderjysk har købt en K8B i Oerlinghausen for 20.000 kr. plus moms.

Viborg havde sin K-6 udstillet i Tinghallen 26.–28. marts sammen med andet propagandamateriel.

Værløse har optaget 17 nye medlemmer i skoleafdelingen. 2. maj havde man en flyvning på 7 t 20 m. Lindhardt rundede sin 1000. svæveflyvetime (3.500 flyvninger).

Østsjælland har formedelst 5.000 kr. givet Faxe Bryggerierne lov at bruge pladsen, men har dog ikke fået kaldesignal Faxe Tower af den grund. Der var voldsom aktivitet med både flyvning og byggeri, da vi dumpede ned på pladsen 2. maj sammen med fem Holbæk-fly (søbrise).

Flyvedagskonkurrencer i Sydjylland

Det sydjyske distrikt holder flyvedagskonkurrencer og havde pr. 2. maj følgende stilling:

Varighed: 1. Skrydstrup 12 t 37 m, 2. Sønderjysk 1 t 08 m.

Distance: 1. Kolding 2.509 points, 2. Skrydstrup 2.160 points.

Hastighed: 1. Skrydstrup 2.672 points, 2. Kolding 2.029 points.

Individuelt: 1. Bringø 2.827 points, 2. Ole Borch 1.909 points.

God TV-udsendelse om svæveflyvning

Sportsudsendelsen 12. maj i TV var næsten helt helliget svæveflyvning med nogle optagelser fra Bolhede og Skrydstrup i anledning af åbningen af de nye svæveflyvecentre midt i maj. *Bringo, Corydon* og *Bent Skovgård Sørensen* m. fl. fortalte om svæveflyvning, ledsaget af udmærkede optagelser af bl. a. Pirat'en i rygflyvning set oppefra.

Distriktskonkurrencerne

Efter hvad vi hører samt læser i pressen, er distriktskonkurrencerne gået igang. Vi har hørt lidt om den flade trekant fra Arnborg, samt at både Sjælland og Nordjylland ikke havde de bedste betingelser i bededagsferien. Men ikke et eneste officielt resultat forelå ved redaktionens slutning, hvorfor vi ikke kan bidrage til den nødvendige PR for disse konkurrencer med resultater. Husk, resultater indsendes omgående efter konkurrencen på samme blanketter som i fjor.

– Lige inden vi gik i trykken, erfarede vi, at vejret havde ødelagt bededagskonkurrencen i Borup, hvor der var anmeldt 12 fly og 24 piloter.

I Kalundborg vandt *Palle Jensen*, Holbæk, i Pirat en 114 km trekant, begge med 2 t 45½ min. Fem gennemførte, *Henrik Vinther* vandt individuelt i SHK med 2.06. Det var St. bededag, lørdag forsøgte man flyvningen inden for et areal, men ingen kunne få noget ud af den.

Arnborg-nyt

Fra 15. juni og to måneder frem er der fast instruktør ansat på centret, nemlig *Per Enggård*.

Det er vedtaget at bygge den nye »hangar« til fly på transportvogne, branddammen er etableret, og St. Cirrus'en er kaskoforsikret i sommer.

Resterne af Arnborgs K-8 er til salg for højeste bud og kan besigtes efter aftale med centret, hvortil skriftlige tilbud også bedes indgivet.

To nye centre indviet

Lørdag den 15. maj blev to nye svæveflyvepladser indviet: Rosenholm (se de hvide sider) og Bolhede (se sidste nr.). Ved Århus-klubbens indvielse var foruden en række honoratiores bl. a. *Cowboy* (lige hjemkommet fra USA) til stede. KDA var repræsenteret af *Mogens Buch Petersen*.

I Bolhede var der også stort fremmøde, borgmestrene fik flyveture, og klubben fik mange gaver. KDA var repræsenteret af *Per Weishaupt*.

Og efter den officielle del festede man begge steder til den lyse morgen.

HOBBY
BLADET

Læs i juni-nummeret:

Rigt illustreret artikel om KFKs flyveplads i Sengeløse

S-certifikater

Gert Flemming Pallisgaard Jespersen, Holbæk.
Gert Erik Jørgensen, Slagelse.
Tage Krabbe Kristensen, Hvidbjerg.
Martin Imanuel Lembcke, Randers.

Nye bestemmelser for faldskærmssport

Med udgave 4 af 1. maj 1971 af BL 9-1 »Benyttelse af faldskærme« (Spring med faldskærm over dansk område) har medlemmerne af Dansk Faldskærms Union efter langvarige forhandlinger med luftfartsdirektoratet opnået så frie bestemmelser under eget ansvar, at det vil vække glæde og opmærksomhed også i andre luftsportskredse.

Det er ligesom de mangeårige erfaringer med svæveflyvernes delvise selvstyre og de nye bestemmelser med A-piloternes certifikatvedligeholdelse har sat sig endnu mere avancerede spor i denne BL:

- Ingen helbredsmæssig godkendelse.
- Certifikatet skal ikke fornyes, men opretholdes ved mindst to spring de sidste 12 måneder under overvågning af instruktør.
- Godkendelse af faldskærme bortfalder, springeren er selv ansvarlig for, at reserveskærmen opfylder de for typen fastsatte betingelser.
- Direktoratets certifikater for faldskærmspakkere og beviser for reparatører, godkendelse af springområder samt tilladelse til føring af fly, hvorfra der springes, bortfalder. Flyføreren skal have mindst 150 timer som fartøjschef.
- Spring i eller gennem kontrolleret luftrum kræver tilladelse via flyets radio fra vedkommende flyvekontrolorgan umiddelbart før hvert spring.
- Instruktørbevis er gyldigt, så længe instruktørens certifikat er gyldigt.

– Der er grund til at gratulere såvel DFU som direktoratet med dette resultat, der – forudsat det efterleves med nødvendig ansvarsbevidsthed – måske også kan være banebrydende for modernisering af andre BL'er.

DM skrænt flyvning – 1. afdeling

Den første af årets tre afdelinger af DM for radiostyrede skrænt svævemodeller afholdtes den 16. maj på skrænterne ved Hanstholm. Der var 27 deltagere, der alle fik mulighed for to flyvninger; men det var dog langtfra alle, der fik udbytte af begge forsøg, da man savnede noget så nødvendigt som vind under store dele af konkurrencen.

Resultaterne blev:

1. Kaj U. Jacobsen, Skagen, Foka . 1.000 p.
2. Peter Kock, Ålborg, Alpha ..... 962 p.
3. Svend Hjermitslev, Skagen, Emir 896 p.
4. Carl Mollerup, Ålborg, Foka ... 823 p.
5. Preben Nørholm, Herning, S ... 812 p.
6. Leo Eriksen, Tørring, Bergfalke 806 p.
7. Peter Kjær Andersen, Århus, Susi ..... 800 p.
8. Vagn Hansen, Århus, Pumulk .. 798 p.
9. Elo Winther, Århus, Foka ..... 792 p.

Kalender – radiostyring

12–13/6	DM (Stauning).
20/6	DM Skrænt II (Hanstholm).
10–25/7	Sommerlejr, Stauning.
7–8/8	Høstcup (Hobro).
21–22/8	Nordisk mesterskab (Stauning).
29/8	DM, svævemodeller, termik (Dianalund).
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Kalender – fritflyvning

30/6–6/7 VM for fritflyvende (Göteborg)

Vårkonkurrencen i Stenløse

Den sjællandske vårkonkurrence, der fandt sted den 2. maj i Stenløse blev ualmindelig vellykket takket være fint vejr, stort fremmøde af såvel deltagere som tilskuere og ikke mindst et godt arrangement under ledelse af Anker H. Christoffersen.

Resultaterne blev:

Klasse C:
Bjarne Sørensen, Stenløse, Mäxi ... 6.445 p.

Klasse B:
Bruno Hedegaard, Århus, Kwik Fly ..... 3.810 p.
Arne Jensen, Ringe ..... 3.270 p.
Peter Kjær Andersen, Århus, Flipper II ..... 3.060 p.

Klasse A:
Jens Christensen, Stenløse, Kwik Fly ..... 2.355 p.
Ole Nielsson, Stenløse, Thunderbird ..... 1.710 p.
Per Thomsen, Stenløse, Mäxi ..... 1.615 p.

Sæt nummer på senderen

Ved større konkurrencer, hvor senderdeponeringen ofte kan have mere end 30 sendere at holde rede på, er det ofte et puslespil at finde den rette sender frem i en fart til den deltager, der står for tur – navnlig hvis halvdelen af senderne er af samme type.

Unionen opfordrer derfor til, at man forsyner sin sender med medlemsnummer, så arrangørerne derved får nemmere ved at sætte system i tingene.

Medlemskonkurrencen

Der har været god tilslutning til den hvervekonkurrence, som unionen udskrev i foråret, og hvortil Silver Star Models har udsat en MERCO 35 RC som præmie. Vi gør opmærksom på, at konkurrencen slutter med lodtrækning i forbindelse med præmieuddelingen ved DM den 13. juni, og at kun kuponer, der er unionen i hænde senest den 10. juni, er gyldige i konkurrencen.

Husk tilmelding til DM

Idet vi henviser til den udsendte indbydelse til DM, erindrer vi om, at sidste frist for tilmeldelse er mandag den 7. juni – og at kun de tilmeldelser, der er betalt denne dato, vil blive godtaget.

MFI-15 i udgaven med halehjul.

Nyt fra Malmö Flygindustri

Ny version af MFI Trainer

SAAB-Scanias datterselskab Malmö Flygindustri fik god presseomtale, da grev *C. von Rosen* for et par år siden med stor succes anvendte MFI-9 Trainer som angrebsfly i den ulykkelige Biafra-konflikt. Næsten for god, synes man nok på fabrikken, for det lille privatfly blev erklæret for krigsmateriel af den meget neutralitetsbevidste svenske regering og er det stadig, hvad der naturligvis virker dæmpende på eksportmulighederne. En egentlig produktion af typen finder derfor ikke mere sted i Bulltofta-fabrikken, der hovedsagelig er beskæftiget med underleverandørarbejde til SAAB, bl. a. af halefinner og motorskærme til SAAB-105, men man har dog en lille serie under bygning af MFI-9C, der en overgang betegnedes MFI-11. Den adskiller sig først og fremmst fra MFI-9B ved at være forsynet med 130 hk Rolls-Royce Continental motor af typen O-240 i stedet for den sædvanlige O-200 på 100 hk. Endvidere har MFI-9C 60 cm større spændvidde; det har man opnået ved at montere større vingetipper, og de bevægelige flader er uændret.

Prototypen SE-FIG var i luften første gang den 27. august 1970, og det første seriefly bliver klar om et par måneder. Prisen er ikke fastlagt endnu, men kommer nok til at blive omkring 100.000 kr. (danske). Typen er først og fremmest beregnet til bugsering af svævefly, men vil efter fabrikkens mening også kunne gøre udmærket fyldest som instrumentflyvningstræner. Trods den stærkere motor og den større stigehastighed anses den ikke for særlig egnet til kunstflyvning (på grund af den større spændvidde), men O-240 motoren kan installeres i den almindelige MFI-9, uden at der behøver foretages strukturelle forstærkninger – der skal dog laves nye motorskærme – og så får man et fly, der kan klatre! O-240 motoren kan i øvrigt ombygges til direkte benzinindsprøjtning, hvad der gør den særlig egnet til kunstflyvning.

Flyet er udrustet med et såkaldt »full-flow« filter, der bevirker, at 25 timers eftersynene kan spares.

De vigtigste data for MFI-9C (tallene i parentes er for MFI-9B):

Spændvidde 8,03 m (7,43), længde 5,90 m (5,85), højde 2,00 m (2,00). Vingeareal 9,1 m² (8,71). Tomvægt 370 kg (340), fuldvægt i normalkategori 620 kg (575). Max. hastighed i 0 m 250 km/t (240), stigehastighed 5,6 m/s (4,5). Startløb 100 m (150). Flyvestrækning ved 65% 650 km.

og af MFI-15

Selv om MFI ikke vandt konkurrencen om Flygvapnets nye elementærtræner, fortsætter man flyveprøverne med MFI-15 prototypen, der har fået installeret en 200 hk Lycoming IO-360 med Hartzell constant-speed propel i stedet for den 160 hk Lycoming IO-320 med fast propel. Prototypen fløj første gang med den nye motorinstallation den 20. februar og vil blive udstillet i Paris. Man afventer reaktionen herfra, før der træffes beslutning om en eventuel serieproduktion. MFI har imidlertid allerede lavet et sæt vinger med 95 l integraltanke til en prototype af serieudgaven, der får plads til en passager bag de to piloter, hvor brændstoftanken er placeret på prototypen. Han kommer til at sidde på tværs, og passagervinduet på prototypen vil blive udvidet til en dør. MFI-15 vil blive tilbudt med både 160 og 220 hk motor og med såvel næse- som halehjulsunderstel.

Den svenske hær har endnu ikke truffet nogen principbeslutning om erstatning af sine veltjente Piper Super Cub, men erfaringerne fra Vietnam synes ikke at tyde på, at helikoptere er det eneste saliggørende.

Med 200 hk motor har MFI-15 følgende data:

Spændvidde 8,70 m, længde 6,75 m, højde 2,60 m, vingeareal 11,80 m². Tomvægt 550 kg, fuldvægt 900 kg, til kunstflyvning 775 kg. Max. hastighed i 0 m 265 km/t, rejsehastighed i 8.000 fod 245 km/t, stigehastighed i 0 m 7 m/s, stigetid til 6.000 fod 4,8 min., tjenestetophøjde 16.700 fod, startstrækning til 15 m 240 m, landingsstrækning fra 15 m 350 m.

AERO COMMANDER 112

Rummelighedsalderen er åbenbart ikke noget, der er begrænset til trafikflyvningen. I omtalen af den nye Aero Commander Model 112, der foretog sin første flyvning den 4. december i fjor, siger fabrikanten North American Rockwell således, at flyet er det bredeste og rummeligste firesædede fly, der er på markedet i dag, og at det har 23,39% mere kabinerumfang end sin nærmeste konkurrent. Kabinen er i øvrigt 119 cm bred og 295 cm lang. Den er forsynet med døre i begge sider, og det er der vist ikke andre amerikanske lavvingede enmotorede fly, der har.

Model 112, der er udstyret med en 180 hk Lycoming O-360, kommer til at koste under $ 20.000 og vil kunne leveres fra begyndelse af næste år. Senere på året vil man tilbyde en udgave med fast understel til mindre end $ 15.000, og i 1973 regner man med at komme med en tomotoret udgave i $ 40.000-klassen.

Nøjagtige data vil ikke blive offentliggjort, før typen er certificeret af FAA, men det oplyses dog, at spændvidden er 9,98 m, længden 7,57 m og højden 2,56 m. Man anslår at fuldvægten bliver 1.150 kg, maksimalhastigheden mindst 275 km/t og rækkevidden ca. 1.930 km.

Aero Commander 112 er et nyt firesædet amerikansk rejsefly, der bl. a. udmærker sig ved en meget rummelig kabine.

Blanik'en bliver slæbt op fra Alice Springs i Midtaustralien, hvorfra der er fremragende muligheder for at slå verdensrekorder i svæveflyvning.

Sikrere uden kænguruer

INDTIL for nylig kunne den eneste svæveflyveklub i Australiens fjerne nordlige territorium opvise en fremragende flyvesikkerhed. Men så dukkede en kænguru op på scenen. Resultatet var en temmelig rystet pilot og et totalhavari på et svævefly til 5.000 australske dollars.

Kænguruen hoppede ind foran svæveflyet, der var ved at udføre en ellers sikker udelanding i ørkenen i januar 1970. Den slap fra det med mindre skrammer og fortsatte ind i buskene, mens svæveflyet ramte nogle træer med 65 km/t, rev begge vinger af og bøjede kroppen.

Svæveflyet tilhørte Alice Springs Gliding Club i Midtaustralien. Den blev oprettet for 14 år siden og blomstrer nu med fem svævefly og næsten 100 medlemmer, hvoraf halvdelen kvalificerede svæveflyvere.

Selv om klubben er lille i sammenligning med andre australske klubber, så indehaver den næsten halvdelen af de australske rekorder. Det skyldes hovedsagelig vejrforholdene ved Alice Springs, der ligger hundreder af kilometer fra den nærmeste kystlinie. Betingelserne er helt anderledes end i andre dele af Australien og meget gunstige for svæveflyvning med kraftig og vedvarende termik.

Selv i de køligere vintermåneder, når termikken er svagest, kan man finde 2 m/sek. stig.

Om sommeren anses 5 m/sek. blot for at være gennemsnittet, og man kan finde både 7 og 8 m/sek!

»Den stærke termik, kombineret med højere skybasis end i kystegnene, gør svæveflyvningen anderledes i Alice Springs,« siger klubbens chefinstruktør, *Tom Bird*, der sammen med den svenskfødte toppilot *Bert Persson* indehaver syv af de 16 australske rekorder.

Persson har både den absolutte højderekord med 30.000 fod for ensædede og med 16.800 fod for tosædede, begge sat i begyndelsen af 1970.

Og så toppede barografen endda ved de 30.000 fod, mens han endnu i fire minutter steg med 7–8 m/sek., så han måtte lade sig nøje med at slå den eksisterende rekord med 6.000 fod.

Han slog også rekorderne for højdevinding. Sammen med Tom Bird erobrede han ud-og-hjem-rekorden for tosædede med 650 km og slog den gamle rekord med 145 km. De har også målflyvningsrekorden for tosædede.

Tom Bird skaffede klubben dens syvende australske rekord ved en 200 km trekant med 75 km/t. Rekorderne blev udført i en Blanik.

Nu planlægger de nye angreb på de australske rekorder – og måske verdensrekorder.

De håber på at gøre det i en fabriksny Libelle, de har importeret formedelst næsten 7.000 australske dollars af deres egne penge. Hertil kommer, at de har brugt hundreder af timer på at ændre instrumentudstyret og lave andre justeringer for at gøre Libellen egnet til flyveforholdene i det indre af Australien.

Forsøgene skulle foregå omkring nytår, hvor betingelserne er bedst. I disse måneder er nogle »sheerline waves« fremherskende med skybasis 10.000 fod. De skyldes en langsomt fremadskridende østlig luftstrøm på 10–15 knob, der møder en meget højere og hurtigere vestlig luftstrøm, som skaber en inversion i 10.000 fod.

»Termikken bryder gennem denne inversion og danner et usynligt bjerg over skillelinien,« forklarer Tom Bird. »Vi vil gøre et forsøg på at slå den australske distancerekord, der for syv år siden blev sat op til 630 km. Vi vil prøve at flyve fra Aileron, 100 km nord for Alice Springs, til Port Augusta, en distance på 1.160 km.«

Bird og Persson ville også slå deres egen ud-og-hjem-rekord ved at flyve fra Alice Springs til guldminebyen Tennant Creek og tilbage, en total distance på 880 km. Der er flyvemuligheder i 11 timer fra kl. halv ni om morgenen til det bliver mørkt.

– – –

Så vidt en artikel, vi modtog i begyndelsen af februar fra Australian Information Service. Hvordan det gik, har man endnu ikke meddelt os, men vi læser i »Sailplane & Gliding«, at Persson 2. juledag manglede 13 km i at erobre ud-og-hjem verdensrekorden, så bare snak er det ikke, artiklen fortæller os. Dagslyset slap op for ham på hjemvejen, så han bad pr. radio om at få landingslysene i Alice Springs tændt for at lede ham frem, men måtte lande forinden og ramte en pæl, der gav flyet nogle skrammer, men det er dog klar igen. Han fløj i alt 910 km.

– Hvem er denne nye svenske Persson? Han er 35 år og gjorde sig først bemærket ved at slå *Pelle Perssons* berømte højderekord fra 1947, idet han den 23. august 1969 med en Mucha St. nåede 9.655 m efter 9.225 m højdevinding i en cb. ved Arboga i Sverige, hvilket også er nugældende nordisk rekord.

Selv om VM i 1974 ikke skal foregå i Alice Springs, men i Sydaustralien, er det i et svæveflyveland, man må regne med.

Indehaveren af de nordiske højde- og højdevindingsrekorder samt en mængde australske rekorder. Bert Persson, gør klar til start i Standard Libellen.

HER DYRKES FLYVESPORT – 11:

Rosenholm

Århus Svæveflyveklub indviede sin nye plads den 15. maj

Den nye svæveflyveplads set fra nordøst med Hornslet by i overste venstre hjørne af billedet.

ÅRHUS Svæveflyveklub har fløjet fra Flyvestation Tirstrup siden 1955 og på Arnborg siden 1965. Det var imidlertid meget utilfredsstillende på grund af restriktionerne på Tirstrup, afstanden til Arnborg og den faktiske splittelse af klubben. Der blev derfor i efteråret 1966 nedsat et flyvepladsudvalg, som fik til opgave at undersøge mulighederne for at etablere en egen flyveplads.

Det viste sig hurtigt at være en meget vanskelig opgave at finde en egnet plads, der samtidig var økonomisk overkommelig, i rimelig afstand fra Århus, især da »spøgelset« Hammel lufthavnens kontrolzone dækkede det bedst egnede område.

Efter forgæves at have undersøgt en række forslag fik klubben i foråret 1970 et tilbud om leje af et areal. Et af klubbens medlemmer, der er ansat hos Pindstrup Mosebrug, havde opnået tilsagn om, at klubben hos Pindstrup Mosebrug kunne leje jord til en flyveplads. Forhandlingerne herom resulterede i, at der i maj 1970 kunne underskrives en kontrakt på et 10-årigt lejemål for ca. 25 tønder land ved Rosenholm, 25 km NNE for Århus.

Der blev i maj-juni udarbejdet projekt og ansøgt om lån fra DIF og om kommunal støtte. I oktober opnåedes tilsagn fra DIF om rentefrit lån på 25.000 kr., og der blev holdt licitation på hangarbyggeriet. Fundamenter blev støbt i december, rejsegilde holdt i februar, og hangaren var klar til brug 1. april. Udover DIF-lånet finansieredes byggeriet af et rente- og afdragsfrit lån på 10.000 kr. fra Århus kommune, et sparekasselån på 40.000 kr. og klubbens eget indskud på ca. 15.000 kr.

Interior fra den nye hangar med to Lis og en Rhönlerche.

Næste fase af flyvepladsplanerne er bygning af et mindre klubhus på ca. 50 m² og etablering af vand og kloak. Denne fase er budgetteret til 25.000 kr. og en mængde arbejde at udføre i løbet af 1971–72. Der er i første fase etableret arealer til parkering og ophold for medlemmer samt tilskuerplads.

Allerede efter de første ugers brug ser det ud til, at forventningerne til pladsen kan opfyldes. Klubben er samlet på egen flyveplads (med fem klubfly og to privatejede), termikmulighederne er gode, og der er sket en medlemstilgang på lige ved 20% efter længere tids tilbagegang. Pladsen indviedes officielt den 15. maj.

Pladsens østlige ende med den nybyggede 12×36 m store hangar.

SVÆVEFLYVEPLADS ROSENHOLM

Beliggenhed: 5620 N, 1021 E, 3 km nordøst for Hornslet.

Areal: 25 tdr. land, lejet af Pindstrup Mosebrug, årlig leje 7.500 kr.

Bane: 11/29, 100×1.000 m, 1.200 m wire kan udlægges.

Hangar: 12×36 m:
Bærende konstruktion: Stålbuer.
Tag og vægge: Eternitplader.
Gulv: Asfalt.
Porte: Træskelet med galvaniseret plade.

Pris: Hangar ca. 70.000 kr., jordarbejde, kabellægning af elledning og diverse ca. 12.000 kr., regnskabet er endnu ikke endeligt afsluttet.

Telefon: (06) 37 72 89.

Fotokontrol af vendepunkter

Af Holger Lindhardt

NÅR jeg nu vil skrive lidt om fotokontrol, er det fordi den metode, der i fjor blev benyttet ved VM i Marfa, var noget nyt. Ikke sådan, at man ikke har brugt fotokontrol tidligere, men det var noget nyt til et VM, og hele systemet adskiller sig væsentligt fra det, der tidligere har været benyttet herhjemme.

Man har gjort forsøg for at finde frem til en sikker metode, der samtidig skulle være nem og billig samt sikre, at når kontrollanten havde overværet, at startbilledet blev taget, så kunne man ikke bare flytte kameraet over i et andet fly eller komme med en film fra en anden dag. Resultatet vil man nu overføre til DM og distriktskonkurrencer:

Procedure før start

Al kontrol af, om et svævefly har været over et vendepunkt ved såvel hastighedsflyvning som flyvning inden for et foreskrevet område, vil ske ved fotografering af et punkt på jorden fra svæveflyet i luften. For at dette kan lade sig gøre kræves, at svæveflyet er forsynet med et eller to kameraer, der er fast monteret i flyet, således at linsen er mellem 10 og 25 mm fra førerskærmens eller kameravinduets udvendige side.

Kameraerne skal være således monteret, at hvert billede, som tages med det enkelte kamera, vil vise venstre vingetip imellem midten og det øverste venstre hjørne af billedet. Kameramontagen skal være så solid, at et identitetsmærke – i form af en fedtblyantstreg placeret på førerskærmen foran linsen – vil vise sig i den samme position på alle billeder taget før og under en bestemt flyvning.

Kameraer, som vil kunne godkendes, er kameraer til standard Instamatic kasetter VP-126-12, f. eks. Kodak Instamatic 25 eller 33.

Det vil være klogt inden en konkurrence at have prøvefløjet sit kameramontagesystem, således at man er sikker på, det hele virker, at man har sin vingetip i sit billedfelt, samt at man er dus med teknikken. Det ville være kedeligt at blive diskvalificeret, fordi der var noget, der svigtede.

Før hver start kræves et kontrolbillede. Dette tages i overværelse af en officiel kontrollant, som 15–30 minutter før start kommer hen til flyet og med sin fedtblyant tegner en streg foran linsen på den udvendige side af førerskærmen, hvorefter han i ca. 1,5 m afstand holder en tavle visende flyets konkurrencenummer samt dato. Piloten tager nu et billede med hvert kamera.

Dette mærke på førerskærmen vil så vise sig som en skygge hen over alle billederne. Denne skygge skal være ens på hele filmen. Piloten må sikre sig, at mærket på førerskærmen ikke bliver gnedet af før starten. Skulle det ske, kræves ny streg og kontroloptagelse.

Fotografering af vendepunktet

Hvert vendepunkt er valgt således, at det er karakteristisk og letkendeligt og nemt at identificere både under flyvning og senere på billedet. F. eks. vejkryds, flyveplads, hangar, sø eller bro. Et sådant vendepunkt vil ligge i en afstand fra 0,75 til 1,5 km fra et andet prominent punkt, over hvilket svæveflyet skal befinde sig i det øjeblik, piloten tager sit foto.

Det er klogt at vælge sine vendepunkter således, at piloten har solen i ryggen og sit fotoobjekt klart belyst, når han skal fotografere. Pilot og svævefly må ikke være mere end 0,5 km fra det punkt, hvorfra han skal tage sit billede.

Systemet adskiller sig altså fra vore tidligere. Ved f. eks. en trekantflyvning bliver distancen regnet ud efter, hvor *flyet* befinder sig i fotoøjeblikket, og billedet skal så bevise, at piloten er over det opgivne punkt – altså ikke som ellers, hvor flyet altid skulle være uden for banen.

Alle vendepunkter vil være valgt før konkurrencen, og tavler med billeder og skitser visende alle vendepunkter vil hænge i briefingrummet i hele konkurrenceperioden. Hver tavle vil vise:

a) Et 20×25 cm stort fotografi af et vendepunkt, taget på den foreskrevne måde og fra den opgivne position.

b) En skitse visende det område på jorden, der skal fotograferes, og hvorledes svæveflyets position skal være i forhold dertil. Endvidere flyets kurs i fotoøjeblikket, en nordpil, og det skal være nævnt, i hvilken højde billedet er taget.

Små kopier i lommeformat af ovennævnte tavler vil være trykt i 12×15 cm og blive udleveret til hver enkelt pilot.

Brug af to kameraer

Som kontrol for, at piloten har været over et vendepunkt, kræves mindst ét foto, visende det punkt på jorden, som skal fotograferes, samt venstre vingetip og skyggen af mærket på førerskærmen. Billedet skal endvidere vise, at svæveflyet i fotoøjeblikket ikke var mere end 0,5 km fra det punkt, hvorfra billedet skal tages. Billedet vil være den eneste kontrol for, at piloten har været over vendepunktet. Der godkendes ikke observation fra jorden eller andre fly.

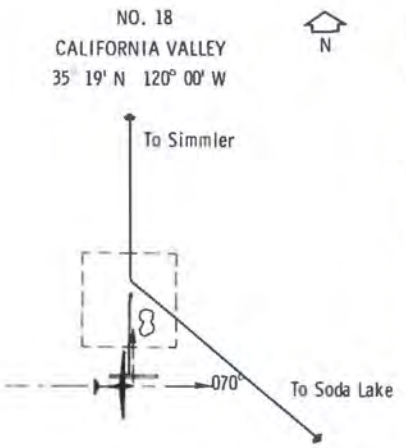
Systemet i Marfa kørte på den måde, at det var et krav med to kameraer. For at få godkendt en flyvning skal man kunne fremvise en sammenhængende filmstrimmel med alle fotos (kontroloptagelse, startbillede samt billeder af vendepunkter). Skulle et kamera eller billede svigte, er det andet kamera en sikkerhed, idet der ikke er stor sandsynlighed for, at begge svigter. Det er altså ikke nok, at man har startbillede og første vendepunkt på den ene film og så kun andet vendepunkt på den anden film.

Det betyder ikke, at begge film fremkaldes hver dag. Piloten mærker dem med navn, dato, konkurrencenummer samt hhv. A og B. Kameraerne er også mærket A og B. Ved flyvningens klargøring anbringes kasette A i kamera A og B i kamera B. Når filmene efter flyvning skal fremkaldes, bliver film A fremkaldt første dag, B næste, A tredie osv. Mangler en pilot et korrekt billede på en film, fremkaldes den anden.

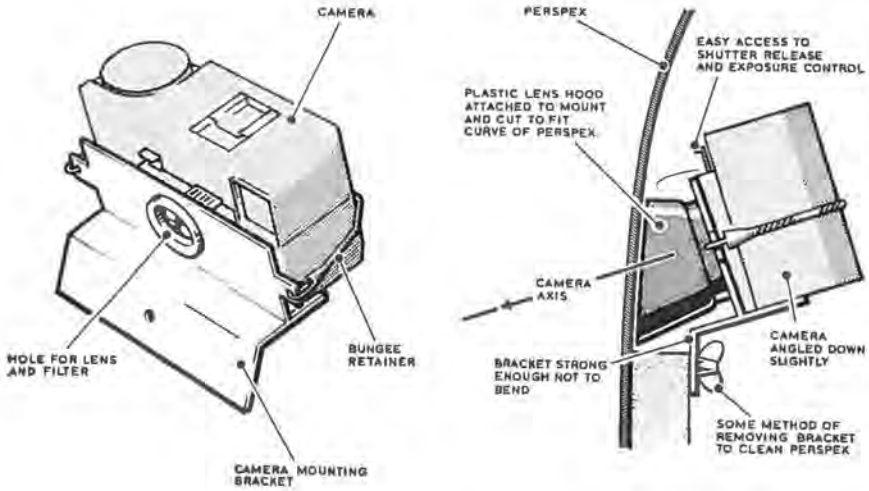
Hvordan man tager billederne

Det er ikke en fotokonkurrence, hvor det gælder om at komme hjem med de bedste billeder, hvorfor kravet til kameraer ikke er stort. Kameraer i prisklasse 30–50 kr. er udmærkede. Måden at sikre sig et godt vendepunktbillede er:

1. En bekvem og solid montering af kameraerne, så de kan betjenes med én hånd, både ved fremspoling af film og ved eksponering.
2. Hold kameralinse og førerskærm (både ind- og udvendig) ren. Beskyt kameraet mod solen, når der ikke flyves. Nogle Instamatickameraer har plasticlinse, som bliver deformeret under stor varme.



Fra »Soaring« har vi lånt et eksempel på en fotokontrol-anvisning, der udleveres til en konkurrence.



Fra »Sailplane & Gliding« har vi lånt denne tegning, der giver ideer til installation af Instamatic-kamera med solblænde og det hele. Solblænden skal hindre uønskede reflekser.

3. Vær dus med dit kamera. Nogle fejl er gjort, fordi armen til filmfremføring ikke er ført til stop første gang.
4. Tag ved flyvninger med få vendepunkter om muligt mere end ét billede af hvert vendepunkt.
5. Vær sikker på, at filmen er taget færdig, før du åbner kameraet. Ved udtagning før risikerer man at ødelægge flere billeder. Nogle piloter tager de sidste billeder allerede efter sidste vendepunkt for at være sikre på, at filmen er rullet helt frem, før kameraet åbnes.

Når man skal tage sit vendepunktbillede med fast indbygget kamera, er det en fordel, at man kan gøre det uden at slippe styregrejer og sidde og fumle med et kamera. Det gøres ret simpelt ved, at man kommer ind til sit mål på den opgivne kurs. Når man er i den opgivne position, sigter man med sin vingetip ned i det område, der skal fotograferes, trykker på sin udløser, retter op – og så væk igen!

Alt lyder såre enkelt, men har man to kameraer, vil det være en fordel, at man ikke tager begge billeder samtidig, men tager det ene, retter ud, krænger igen, tager det andet – og så væk! Det kunne jo ske, at man måske ikke var i den rigtige position første gang, og så ville måske ingen af billederne være gode nok.

Men før du skal bruge dette system til konkurrence, så øv dig forinden. Udvælg nogle punkter på forhånd, flyv en tur, tag nogle billeder og studér det færdige resultat. Det kræver som alt andet lidt øvelse. De hyppigste fejl, der gøres, er:

1. Piloten kommer ind på den rette kurs, tager sit billede for tidligt eller for for sent.
2. Han kommer ind på kurs, korrekt position, men fotograferer det forkerte område på jorden.
3. Han gør fejl m. h. t. den rette krængning.
4. Han kommer ikke ind på rette kurs og over det rette punkt, men tager et billede af det korrekte område (punkt), men på for stor afstand.

Over vendepunktet

1. Flyv ikke over det område, der skal fotograferes (det område, der er indrammet på skitsen). Vendepunktet er silhouetten af svæveflyet. Dér skal svæveflyet være i fotoøjeblikket.
2. I lav højde vil en moderat krængning fra den rigtige position placere vingetippen i fotomål. I større højde vil krængningen være større, og man har tendens til at dreje så hurtigt for at opnå at placere vingetippen rigtig, at kameraet i fotoøjeblikket vil være i så hurtig bevægelse, at billedet vil blive uskarpt. Med lidt øvelse lærer piloten hurtigt i sådanne højder at komme ind på den rette kurs, dreje ca. 30° til højre for derefter at dreje til venstre og momentvis stoppe drejningen i det øjeblik, fotoet tages. Denne metode virker bedre, end hvis man tager sit billede i slutningen af et 180 eller 360° drej.

Mindstekravet til et vendepunktsbillede, taget efter foranstående system til en konkurrence, er, at mindst et af de følgende punkter er opfyldt:

1. At svæveflyet ikke er over 0,5 km fra det opgivne punkt (svæveflysilhouet på skitsen) i fotoøjeblikket.
2. At det er inden for 20° af den opgivne kurs i fotoøjeblikket.
3. At mindst en fjerdedel af det opgivne fotoareal skal være på vendepunktsbilledet.

Med disse tips, som er hentet fra VM i Marfa, ønsker jeg hermed alle god fornøjelse med dette nye system for vendepunktskontrol. Jeg håber, at I – hvis I indhenter nye erfaringer – bringer dem til andres kundskab, ligesom jeg efter bedste evne skal besvare eventuelle spørgsmål sagen vedrørende. Og husk igen: det er ikke en fotokonkurrence, men en flyvekonkurrence, hvor det ene og alene gælder om ved et fotografi at kunne bevise, at man har været over et vendepunkt i den rigtige position.

H. Lindhardt.

NB. Opmærksomheden henledes på, at det ved dette system kan forekomme, at FAIs regler til fotokontrol ikke er overholdt. Flyvninger, der godkendes i en konkurrence, vil i givet fald ikke kunne godkendes til en diplomprøve eller rekord.

P. W.

Ensædede Phantoms til Luftwaffe

Det tyske forsvarsministerium har besluttet at anskaffe en »skrabet« udgave af McDonnell Douglas F-4E Phantom som afløser for F-104G og Fiat G. 91, indtil det fælleseuropæiske Panavia kampfly går i tjeneste sidst i 1970erne.

Den nye udgave af Phantom adskiller sig først og fremmest fra den almindelige Phantom ved at være ensædet. Endvidere fjernes installationen til Sparrow 3 luft-til-luft missiler, grænselagskontrolinstallationen og forkantflapsene, lufttankningsudstyret og den agterste brændstoftank. Den ensædede F-4 får til gengæld manøvreflaps på vingeforkanten. Bevæbningen kommer til at bestå af en 20 mm Vulcan maskinkanon i næsen og to Sidewinder missiler, og der kan desuden medføres en betragtelig ydre bombelast, f. eks. 12 stk. 340 kg bomber eller fire stk. 900 kg. Motorinstallationen ændres ikke og kommer til at bestå af to General Electric J79, hver på ca. 8.100 kp.

På grund af det lettere flystel og manøvreslatsene bliver den nye F-4E betydelig mere manøvredygtig end forgængeren. Fabrikken garanterer, at den kan flyve Mach 2,1 i 36.000 fod og stige til 35.000 fod på 1,12 minut.

McDonnell Douglas garanterer endvidere, at der kun kræves 19,5 timer vedligeholdelse pr. flyvetime, hvad der er ca. 75% af tallet for den almindelige F-4E. 95% af reservedelene er fælles og 98% af jordudstyret.

Tyskerne har endnu ikke skrevet kontrakt, men det første fly vil kunne leveres 21 måneder efter ordreafgivelse. Der skal anskaffes mellem 175 og 240 fly til en stykpris af $ 3,2 mill., og inklusive reservedele o. l. bliver det en udgift, der nærmer sig de 1.000 mill. $. Flyene vil utvivlsomt blive bygget i USA, for selv om den tyske industri har både evne og kapacitet dertil, vil det blive væsentlig dyrere med licensproduktion. Til gengæld kæmper den tyske industri for at få kompensationsordre fra USA. Bestillingen er i øvrigt en tysk kompensation til USA til gengæld for stationeringen af amerikanske tropper i Tyskland, der er en ganske hård belastning for den amerikanske valutabalance.

Luftwaffe har tidligere bestilt 88 RF-4E Phantom rekognosceringsfly. Produktionen af disse er i fuld gang, og de første er allerede i tjeneste ved Aufklärungs Geschwader 51 »Immelmann«, der er stationeret ved Freiburg.

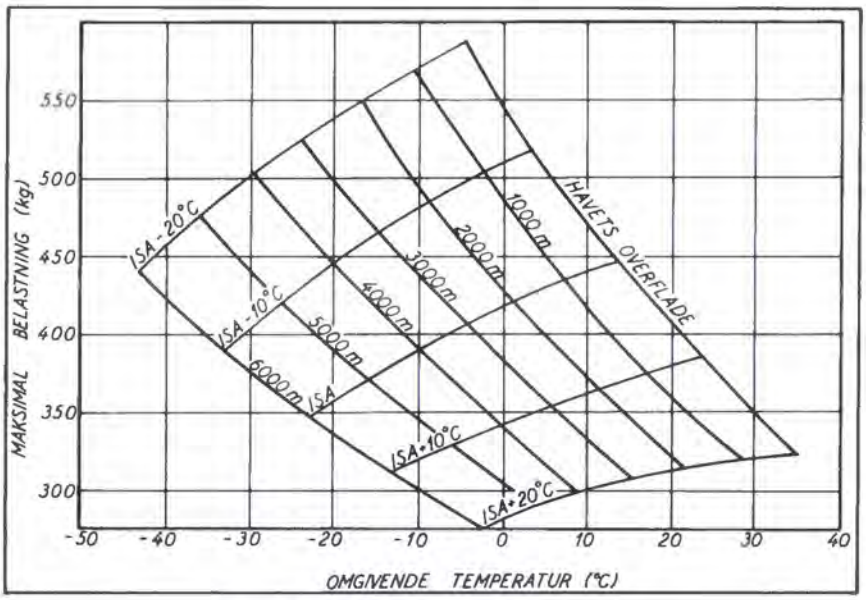
Nye certificeringsregler for små trafikfly

Med virkning fra 13. marts har FAA bestemt, at alle fly til ti eller flere passagerer skal certificeres efter trafikflybestemmelserne (Part 25) uanset fuldvægten. Tidligere gjaldt dette kun for fly over 5.670 kg (12.500 lbs.) fuldvægt. De nye bestemmelser gælder alle fly af den nævnte størrelse, hvad enten de anvendes til trafik-, charter- eller forretningsflyvning.

Benzinselskab går ind i almenflyvningen

Ole Korsholm har solgt Midtjysk Luftfart til benzinselskabet Uno-X, men fortsætter som leder af flyvevirksomheden.

Varmluftballoner - 2



Figur 3 – lastediagram for 1600 kubikmeter ballon.
Man ser f. eks. at en ballon af given vægt kan nå større højde i koldt vejr end i varmt.

Hvor meget kan den bære?

En varmluftsballons løfteevne for en given temperatur har uheldigvis ikke en fast værdi, men afhænger af højden over havets overflade og den omgivne lufts temperatur. Hvis højden og den omgivende temperatur kendes, kan den tilladelige belastning aflæses i et såkaldt lastediagram – fig. 3, som gælder for en given ballon på 1.600 m³ (type AX 7).

Diagrammet er optegnet med maksimal belastning afsat mod omgivende temperatur. Kurver er indtegnet for forskellige højder op til 6.000 m. Diagrammet er baseret på 100°C, hvad der giver en margin på 10°C til manøvrering. Dette har vist sig tilstrækkeligt til hurtige stigninger og til imødegåelse af for hurtige nedstigninger.

Hvis ISA-betingelserne forudsættes – tør luft ved 15°C ved havets overflade – er løfteevnen af 100°C varm luft cirka 3½ gange brints løfteevne ved normal temperatur (2,74 N/m³ mod brints cirka 10 N/m³).

En kritisk faktor er ligeledes sammenhængen mellem hylstrets temperatur og flyvetiden, hvad der skyldes den kendsgerning, at varmetabet er proportionalt med temperaturfaldet over hylstrets overflade.

Til eksempel kan vi betragte to balloner, som begge anvendes i nærheden af deres maksimalt anbefalede temperatur ved havets overflade og 15°C omgivende temperatur. En ballon på 1.600 m³ vejer cirka 141 kg, fire gasflasker 127 kg og en besætning på to 154 kg. Dette giver en totalvægt på 422 kg. Skæringspunktet mellem 422 kg og 15°C linierne i diagrammet ligger netop inden for kurverne. Flyvetiden vil erfaringsmæssigt være omkring 2,6 time uden reserve (0,65 time pr. cylinder).

En større 2.380 m³ ballon vejer 175 kg, fem flasker 159 kg og fire personer 308 kg, hvad der giver en total vægt på 642 kg. Af et tilsvarende lastediagram for denne type ville det fremgå, at også denne ballon kan flyve inden for sikkerhedsgrænserne med omtrent samme margin som det foregående eksempel.

Men i dette tilfælde, hvor flyvetiden er omtrent den samme, vil fire personer kunne medtages i stedet for to. Hver gasflaske giver ganske vist kun flyvning i omkring 30 minutter, men den ekstra løfteevne er blevet brugt til at medføre mere brændstof.

Bemærk ligeledes fra diagrammet, at den førnævnte ballon vil støde på vanskeligheder, hvis den stiger for højt. Dette aflæses ved at følge en kurve parallelt med ISA kurverne, i dette tilfælde omtrent gennem ISA +3°C. Ved den stipulerede vægt ligger den sikre grænse omkring 1.500 meter.

Hvis den største af de to balloner starter med samme mængde brændstof, men kun med en person ombord, vil ballonen, men formodentlig ikke piloten, befinde sig udmærket op til 6.000 meters højde. Hylstertemperaturen vil være 64°C, og flyvetiden vil andrage cirka 4,3 timer.

Den interesserede læser kan fortsætte tankeeksperimentet ved at udregne andre eksempler, f. eks. med raffinementer som virkningen af reduceret brændstofvægt efterhånden som flyvningen skrider frem eller det forøgede udstrålingsareal og den større hylstervægt af større balloner.

Eksemplerne giver en god idé om, hvad man kan foretage sig med en ballon. Dog bør man ikke glemme begrænsningen ved at anvende flaskegas. Det er indlysende ved kun at betragte ballonens maksimalt sikre anvendelsestemperatur, at man har en større nyttelast om vinteren end om sommeren. Men om vinteren er flasketrykket lavere, og brænderens ydelse reduceres betragteligt. Med mindre lastediagrammet bruges intelligent, er det derfor muligt at starte med en væsentlig større last, men samtidig med en reduceret kraftreserve. Dette kan være særdeles farligt, hvis man fanges i en kraftig, nedadgående luftstrøm.

Ikke ivrig efter termik

Medens svæveflyveren beder for termik, er hans ballonkollega knapt så ivrig. Med en ballon i termik må luften i hylstret ikke afkøles for meget. Hvis det sker, og løfteevnen opbruges, eller man møder de nedadgående luftstrømme, som ledsager termik, kan en hurtig nedstigning starte, og en afkølet synkende ballon kræver en bunke varme for at stige igen.

I USA har en forhåbentlig tilbørligt hædret person opnået en nedadrettet terminalhastighed på 4,6 m/sek. Den stabiliserede hastighed blev nået efter 610 meter synk og blev imødegået inden for 225 meter synk ved vedvarende brug af brænderen.

Potentielle farer af denne karakter bidrager til udsagnet om, at der skal mere til at flyve en varmluftballon end blot at kontrollere to tons dødvægt med en termik, som i bedste fald har en reaktionstid på 5–10 sekunder. Når man flyver lavt, er der mange virkninger fra jorden, der for de flestes vedkommende kommer ind under den generelle betegnelse turbulens, at tage hensyn til.

I tilknytning hertil er det tilrådeligt at forstå årsagen til og adfærden af termik. De opstigende strømme af varm luft har ført balloner fra 15 meter til adskillige tusinde meters højde og kan eventuelt efterlade dem i denne højde med ringe brændstof til at regulere nedstigningen.

Termik ledsages også af nedadrettede luftstrømme, ofte i form af hvirvelstrømme, som kan betyde en pludselig ændring af retning. Lyn er ikke en alvorlig risiko for balloner, men tordenskyer indeholder hvirvlende opstrømme, som suger luft op langt under dem.

Erfarne piloter kan ved at benytte den rette teknik, eller ved at vide, hvilke vejrsituationer man bør undgå, hamle op med de fleste situationer også i kraftigt blæsevejr. 7 m/sek. betragtes sædvanligvis som grænsen for start, men udfordringen fra flyvning under vanskelige vejrforhold – og varmluftballoner er blevet fløjet i vindhastigheder op til 11 m/sek. – er for folk med smag herfor en af attraktionerne.

Levetiden for en ballon skønnes fra tre til fem år, men vil afhænge af et antal faktorer, såsom nedgangen i styrke efter påvirkning fra solens ultraviolette bestråling, overdreven opvarmning og den almindelige behandling under brug.

I England er en ballon blevet afprøvet i 250 timer ved over 120°C uden væsentlig nedgang i styrke, men overhedning er ikke fremmende for lang levetid af balloner. Tilsvarende er der i Danmark udført forsøg i et vejrbestandighedsapparat for at måle nedbrydningsegenskaberne.

Det er den fremragende måde, hvorpå man kan komme praktisk taget ingen steder og samtidig bruge lang tid til det, i forbindelse med den betagende oplevelse at flyve over et landskab i absolut ro mellem de kraftige brænderbrøl, og samtidig samle en nyttig førstehåndserfaring om praktisk meteorologi, der er ballonsportens største aktiv. Det er en aktivitet, som afbryder forbindelsen med resten af verdenen og skaber en følelse af afslapning ved at foretage noget unyttigt, men ikke desto mindre fornøjeligt.

Mogens Jensen.

RADIOSTYRING:

Lær kunstflyvning - 1

Selv om man ikke stiler efter at blive konkurrencepilot, er det sjovt at flyve lidt kunstflyvning. Læs her, hvordan man kommer i gang med manøvrerne

Når man gennem nogen tid har fløjet med sin radiostyrede model og har opnået en rimelig rutine i at starte, lande og flyve højre- og venstrecirkler over flyvepladsen, melder der sig snart det tidspunkt, hvor man får lyst til at forsøge sig med de første kunstflyvningsmanøvrer.

Før vi begynder på manøvrerne, må vi imidlertid trimme modellen ud, så den egner sig til dette brug. Først må vi have den til at flyve helt lige uden at afvige til nogen af siderne. Om vi skal trimme på side- eller krængeror for at opnå dette, er meget svært at sige på dette tidspunkt. Husk at flyve lige mod vinden, når vi skal kontrollere, at modellen flyver lige. Herefter skal vi have trimmet vor model, så den flyver vandret, når motoren går på fuld gas, og pinden er i neutralstilling. Dette er ikke helt nemt, idet vi samtidig må sikre os, at dette trim også er korrekt, når vi tager gassen fra. Prøv at lade modellen flyve vandret og med fuld gas lige mod vinden i en højde, så du kan se, hvad der foregår. Når den når et punkt ud for dig selv, tager du gassen helt fra, og nu skulle modellen gerne sænke næsen lidt og begynde at tabe højden jævnt. Løfter modellen i stedet næsen, skyldes det, at motoren har for meget *nedadtræk*, hvilket vi har kompenseret for ved at trimme højderoret *op*. Da vi nu fjerner effekten af nedadtrækket ved at tage gassen fra, giver højderorets op-trim sig udslag i et begyndende stig. Før vi kan gå videre med vor kunstflyvning, må vi derfor fjerne en del af nedadtrækket og reducere opadtrimmet på højderoret tilsvarende, så modellen igen flyver vandret under fuld gas.

Sker der – når vi tager gassen fra motoren – det modsatte, altså at modellen taber næsen voldsomt, er årsagen, at motoren trækker for meget *opad*, og at vi som følge heraf har trimmet højderoret for meget *ned*. Vi må derfor i dette tilfælde give motoren lidt nedadtræk og højderoret lidt op-trim, hvorefter vi gentager vor prøve, indtil vi er tilfredse med modellen. Under disse prøver trimmer vi naturligvis på senderen, mens modellen er i luften, men når vi lander, bør vi overføre justeringerne til kvik-linken ved rorforbindelserne, således at trimknapperne på senderen atter står i neutralstillingen.

Først et loop

Når vi er tilfredse, dvs. når modellen flyver helt lige og vandret, og når den kan bevare sin flyvebane – bortset fra, at den begynder at tabe lidt højde – når vi tager gassen fra, kan vi lave vor første kunstflyvningsmanøvre, som er et almindeligt, indvendigt loop. Alt, hvad der er nødvendigt er at flyve lige mod vinden i sikker højde og så trække pinden i maven og vente, til modellen er nået helt rundt til normal flyvestilling igen, hvorefter vi lader pinden gå i neutralstilling og flyver en stor pladsrunde. Efterhånden som vi laver flere loops, idet vi ikke udnytter højderoret mere end højst nødvendigt, og vi prøver samtidig at styre modellen hele vejen rundt i loopet, således at det får en pæn rund facon. Vi har brug for mest rorudslag i begyndelsen og slutningen af loopet, mens vi under gennemflyvningen af loopets øverste halvdel, og navnlig mens modellen ligger på ryggen i toppen af manøvren, kan slække noget på pinden. Jo større loopet laves, jo mindre indflydelse vil eventuelle skævheder i modellen have, og jo mindre er tendensen til at tabe den ene vinge under manøvren.

Og derefter et udvendigt loop

Når vi har opnået en tilfredsstillende færdighed i at flyve indvendige loops fortsætter vi med de udvendige. Her presser vi pinden *frem*, og for at få den rigtige facon på loopet, må vi øge udslaget jævnt fra det nederste punkt i manøvren og næsten op til toppunktet.

Efterhånden som vi mestrer disse to figurer, kan vi begynde at trimme videre på modellen. Hvis modellen kan trække gennem både et indvendigt og et udvendigt loop uden at afvige til nogen af siderne, kan vi være tilfredse, for så er modellen helt i orden. Kan den ikke gøre dette, kan vi naturligvis smide den væk og bygge en ny model. Men vi kan også, ved at arbejde lidt med den, få den bragt i orden. Hvis modellen trækker til samme side i både ind- og udvendige loops, justerer vi på *sideroret*, til modellen trækker lige gennem manøvrerne. Trækker den til den ene side under de indvendige loops og til den anden side under de udvendige, korrigerer vi på *krængerorene*. Og hvis det viser sig, at den trækker mere til den ene side end til den anden, justerer vi først på sideroret, indtil afvigelserne er lige store til begge sider, hvorefter vi med krængerorene trimmer modellen lige. Det kan godt være, det lyder lidt indviklet, men princippet er godt nok, så lad være med at spekulere over teorien i fremgangsmåden. Bare brug den i praksis.

Rygflyvning

Den nemmeste måde at lære rygflyvning på, er efter min mening at strække et indvendigt loop. Når vi når et punkt lige før toppen af loopet, slipper vi højderorspinden og lader modellen fortsætte et lille stykke på ryggen, inden vi igen trækker i højderoret og gør loopet færdigt. Lidt efter lidt kan vi gøre rygflyvningsstrækningen længere og længere, og det bliver herunder nødvendigt at presse pinden en anelse *fremad* for at undgå, at modellen taber næsen, før vi ønsker det. Trækker modellen til en af siderne under rygflyvningen, er det ikke svært at styre den, idet krængerorene virker på samme måde under rygflyvning, som de gør i normal flyvestilling, hvilket ikke er tilfældet med sideroret, der under rygflyvningen virker modsat af det normale. Sving under rygflyvning laves, forudsat vi flyver med krængeror, på samme måde som under normal flyvning, bortset fra, at vi holder næsen oppe under svingene ved at støtte med *nedadror*.

Ottetaller

Vi vender tilbage til vore loop-manøvrer. Lav et indvendigt loop, men i stedet for at rette ud til vandret flyvning i bunden af loopet giver du straks nedadror og laver et udvendigt loop, der er placeret direkte

▶ s. 140.

En af vore dygtigste kunstflyvningspiloter er Erik Jensen fra Haderslevklubben, der her ses til højre med sin Crusader, hvormed han vandt vårkonkurrencen i Århus.

Aerostar 601 ved Luftfart 70 i Billund.

Hvad med Aerostar 600?

For nogle måneder siden fik alle Aerostar 600 og 601 flyveforbud af FAA, fordi der var konstateret udstrakt korrosion i vingestrukturen på nogle fly. Butler Aviation, der havde overtaget produktionen fra Ted Smith Aircraft og flyttet den fra Californien til den tidligere Mooney fabrik i Texas, anlagde derefter sag mod American Cement Company, der ejede Ted Smith Aircraft, og forlangte at handelen skulle gå tilbage.

Mere end 100 Aerostar er siden blevet inspiceret, uden at man på dem har konstateret noget af den korrosion, der førte til FAAs flyveforbud, og nu har American Cement Co. svaret med et sagsanlæg mod Butler og har krævet $ 6 mill. i erstatning. Butler er i øvrigt ved at prøve på at finde en køber til både de enmotorede Aerostar (tidl. Mooney) og de tomotorede og har foreløbig afhændet 30 usolgte Aerostar 600 til Vought Aircraft Services, et datterselskab af den store LTV Aerospace Corp., der længe har søgt at komme ind på almenflymarkedet, bl. a. ved at byde på Beagles fallitbo. Vought er interesseret i produktionsrettighederne og overvejer også at købe de enmotorede Aerostar-konstruktioner.

FOR 25 ÅR SIDEN

31. maj 1946: DDLs flyvende fæstning, ført af luftkaptajn Niels Egebjerg, ankommer til Kastrup efter at have gennemført den første danske flyvning til Moskva.

1. juni: DDL indsætter DC-4 med plads til 44 passagerer på ruten København–London.

4. juni: Det islandske luftfartsselskab Flugfelag Islands (nu Icelandair) begynder beflyvning af ruten Reykjavik–København med indchartrede DC-3 fra Scottish Aviation.

6. juni: Zonens D.H. 89 Dragon Rapide, OY-DZY, ankommer til Kastrup, ført af luftkaptajn Kaj Simonsen.

7. juni: Første soloprøve efter krigen aflægges af prokurist Vagn Jespersen, Sportsflyveklubben.

8. juni: Den første KZ II Trainer overtages af Marinens Flyvevæsen.

14. juni: DDLs flyvende fæstning, ført af luftkaptajn Poul Jensen, starter med 14 passagerer fra Kastrup på den første danske flyvning til Grønland.

21. juni: Folketinget vedtager enstemmigt en lov om lufthavne, hvorefter der bl. a. skal anlægges statslufthavne ved Århus og Esbjerg.

(fortsat fra side 139)

under det første loop. Det var ganske nemt, ikke sandt? Ved at arbejde lidt med manøvren opnår vi at gøre begge cirkler lige store og få dem placeret nøjagtigt over hinanden, og sådan får vi et pænt stående ottetal.

Og et liggende ottetal udfører vi ved at flyve de første tre fjerdedele af et indvendigt loop, hvorefter vi giver nedadror og laver et fuldt udvendigt loop, og når vi når tilbage til den stilling, hvor vi afbrød det indvendige loop, laver vi den sidste fjerdedel af dette ved at give højderor og rette ud til normal flyvestilling.

Nu har vi fem manøvrer, som vi kan træne med, indtil vi i et af de kommende numre af *FLYV* vender tilbage med nogle rullende manøvrer. Inden vi slutter, vil vi dog anbefale, at du vænner dig til at udføre manøvrerne på den måde, at du placerer dem på et bestemt sted i forhold til dig selv, og altid, mens modellen flyver lige mod – eller eventuelt med vinden. Og lav kun én manøvre ad gangen. At man laver f. eks. to eller tre loops i fortsættelse af hinanden betragtes i øvrigt som én manøvre, men lad være med at gå fra et loop og direkte til f. eks. et ottetal. Det eneste du opnår, er at forvirre dig selv. Lav i stedet én manøvre, og flyv så en runde, før du vender tilbage og laver den næste figur.

om.

De berømteste svævefly

Georg Brütting:
Die berühmtesten Segelflugzeuge
Motorbuch Verlag Stuttgart.
195 s., format 23×27 cm, ill.
Kr. 75,60.

Illustreret af talrige oversigtstegninger og fotografier gennemgår forfatteren her svæveflyenes udvikling fra de første Rhöndage til 1970, opdelt i ensædede og flersædede samt i Tyskland og andre lande. Stærkest er afsnittene om de tyske fly, og det er morsomt at genopfriske alle disse berømte navne. Udvalget af fly fra andre lande virker lidt mere tilfældigt, men giver også et ganske godt udviklingsbillede. Trods forlagets navn er der ikke medtaget noget motoriseret svævefly.

Fra Statstidende

Danish Air Supplies A/S har til formål at drive handel, særligt med fly og dele til fly samt dertil naturligt knyttet virksomhed som for eksempel kontraktfinansiering. Selskabets stiftere og bestyrelse er direktør *Hans Brams,* ingeniør *Mogens Larsen* og civilingeniør *Claus Kettel* med sidstnævnte som direktør. Selskabets kontor er Krogshøjvej 30C, Bagsværd.

Det meddeles også i Statstidende, at *Skano Lufttransport A/S* har fået nye vedtægter og har skiftet navn til *Tun-Air A/S.*

BØGER

Royal Air Force fly gennem tiderne

Owen Thetford: *Aircraft of the Royal Air Force since 1918.* Putnam, London 1971. 624 s., 14×22 cm.
Pris kr. 102,50.

Første udgave af den klassiske typebog kom i 1957, og nu foreligger allerede femte udgave. Og det er ikke et nyt oplag. Bogen er ført helt a jour og medtager så nye typer som Nimrod og Puma, men også afsnittene om de ældre typer er revideret, og det gælder også en stor del af de fly, der allerede var historiske i 1957. Bl. a. er der i stort omfang medtaget oplysninger om serienumre. Også billedstoffet er fornyet i stor udstrækning.

Den nye udgave er næsten 100 sider tykkere end den oprindelige – og endnu bedre!

Slaget om England

Bruce Robertson: *Battle of Britain*
John W. Caler Publications, 1970.
48 s., 22×28 cm. $ 3,95.

Der kan stadigvæk skrives bøger om slaget om England – og stadig findes nye billeder. Dem er der mange af i denne lille bog, idet teksten kun fylder 10 sider, inklusive styrkeoversigter over de implicerede engelske og tyske enheder med angivelse af flytype, base o. l.

Luftfahrt-Verlag Walter Zuerl

Forlaget, som vi anmeldte to bøger fra i sidste nummer, har adresse D-8031 Steinebach/W. bei München.

LYDBÅND

FLY
radiokorrespondance

KDA-Service korrespondancebånd indeholder eksempler fra praksis på radiokommunikation mellem fly og jordstationerne KASTRUP TOWER (118,1 MHz) respektive COPENHAGEN APPROACH (119,8 MHz). Båndet er optaget af Luftfartsdirektoratet i samarbejde med Radioingeniørtjenesten og er velvilligt stillet til rådighed for KDA-Service med henblik på piloternes uddannelse og træning.
Opmærksomheden henledes på, at der på båndet forekommer fraseologi, som i visse tilfælde afviger fra den strengt korrekte.

Båndspecifikation:

Længde	540 m (1800 ft)
Spole	18 cm (7 in)
Hastighed	3¾ in/sec. (9,5 cm)
Spilletid	2×1½ time
Antal spor	2 mono

Pris kr. 48,00

★

LUFTFARTSTEKNISK ORDBOG

Engelsk-Dansk
af H. Bach og J. Florant

Heftet kr. 34,50
Indbundet kr. 46,00

Uundværlig for enhver, der læser engelsk flyvelitteratur

KDA-slips ..... kr. 38,50

KDA-blazermærke
alm. ..... kr. 3,85
guldbroderi ..... kr. 38,50

KDA-emblem ..... kr. 9,10

KDA-transfer
6×12 cm ..... kr. 0,75
1× 2 cm ..... kr. 0,35

KDA-manchetknapper
pr. par ..... kr. 40,25

KDA-knapper
pr. stk. ..... kr. 4,80

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS – 2740 SKOVLUNDE
Telefon (01) 91 58 46

– eller nærmeste forhandler

Vi ønsker **ALTAIR AVIATION** til lykke med deres første MFI-9B til udlejning og skoleflyvning. Den kan lejes for kr. 105,00 pr. time ved henvendelse på **telefon (01) BE 407.**

GOD FORNØJELSE!

Flyet er leveret af
GRØNDAHL MORTENSEN AVIATION
der repræsenterer
MALMÖ FLYGINDUSTRI AB

Telefon:
dag (01) 70 42 52 – aften (01) 99 51 52

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

SÆLGES

1969 RALLYE CLUB MS880B

100 hk motor, 3–4-sædet, udstyret med radio NARCO og VOR, sælges. Gode betalingsbetingelser. – Gerne velholdt automobil, sommerhusgrund, pantebrev eller andre værdier som udbetaling. – Evt. leje med forkøbsret og lejegodtgørelse ved køb.

LINDTNER AUTOMOBILER
Telefon (01) 39 88 08
Aften (01) 35 86 37

VELHOLDT KZ III SÆLGES

Resttid på motor 245 timer. Gode betalingsbetingelser.

TELEFON (07) 53 52 05

FLYMOTORER

Continental (Rolls-Royce) O-200-A
kan grundet fordelagtigt indkøb leveres med følgende udstyr:
Vekselstrøms alternator 60 amp. – laderelæ – oliekøler – benzinpumpe – starter – Airbox og Airfilter.
Alt fabriksnyt for kl. 18.500.

BRYDES AERO SERVICE
Kalundborg flyveplads
Telefon (03) 491 Eskebjerg 326

CHEROKEE 140 TIL SALG

1967, TT 140 t. Narco Mk. 12A VOA 9 med Glideslope, Narco ADF Mk. 31 med Marker, Autopilot, sælges med eller uden radioudstyr eller byttes med andet fartøj evt. ejendom. Henvendelse

TELEFON (07) 52 31 41

BLIV FLYEJER

Anpart i IFR-udstyret Piper Cherokee (p. t. Skovlunde) sælges for kun kr. 15.000,00, der kan betales over fem år, eller hvis du ejer fast ejendom, kan betaling evt. ske over 10–15 år.

Ejendomsmægler KONRAD LAURSEN
Telefon (01) 95 02 73

CHIPMUNK SÆLGES

Ny motor, evt. partner. Yderligere oplysninger:
TELEFON (03) 30 77 69 eller
(01) 48 07 51

ØDEGÅRD SÆLGES

1,5 km fra Stauning lufthavn, 2 km fra Ringkøbing Fjord. Masser af plads, ældre stuehus med oliefyr og bad. Fast tag. Pris 50.000 kr. med 1–2 tdr. land jord.

JOHS. LYAGER
Stauning . 6900 Skjern . (07) 36 90 35

KZ III

luftdygtig indtil 20.3.72. Gyropanel, tachometer, hjulskærme.

TELEFON (03) 71 35 36

TEGNINGER OG LICENS TIL JODEL 112

samt en del skabeloner til samtlige spanter til bæreplaner, side- og højderor er til salg. Henvendelse
TELEFON (09) 21 16 17, helst form.

MS 880 RALLYE CLUB

1000 timer total, med radio og i meget fin stand, sælges.
Henvendelse til
FORRETNINGSFØRER JEPPESEN
Telf. (07) 35 07 11 . privat (07) 37 14 46

SUPER FALCO

160 hk 300 km/t cruise, fuldt kunstflyvedygtig, 250 timer total. Sælges eller byttes. Pris uden radio kr. 76.000,00.

PETER BENNEDSEN . Telf. (07) 19 82 55

BILLIGE FLY

1 BEECH MUSKETEER
Radio, VOR, gyropanel
Kr. 59.500,–

1 PIPER COLT
Gyropanel, ekstratank,
nyudført hovedeftersyn
Kr. 29.500,–

AMERICAN YANKEE
Såvel fabriksnye som demonstrationsfly
med varierende timetal

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S
Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Telefon (03) 28 22 55

STILLINGER

38-ÅRIG GÅRDEJER

med A-S-certifikat og telefonistbevis påtænker at skifte erhverv og søger hermed beskæftigelse ved noget, der har med flyvning at gøre.
Billet mrk. 49 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

FLYVEINSTRUKTØR

For omgående tiltrædelse søges en kls. II instruktør. For den rette mand gode muligheder for videreuddannelse på større typer. – Billet mrk. 48 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

DIVERSE

RALLYE-EJERE FLYMEKANIKERE

Vi har opkøbt svensk Saab's reservedelslager af Rallye. Alt sælges til ca. halv pris. Propeller, haleror, flaps, klapper m. m.

AIR-DANE

Randers Flyveplads . Telf. (06) 42 91 09

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING
CESSNA 150

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

TELEFON
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

VI HAR 4 STK. CESSNA 310

SOM SELGES TIL GUNSTIGE PRISER

1964 model ..... Pris ca. N.kr. 225.000.–
1966 model ..... Pris ca. N.kr. 225.000.–
1968 model ..... Pris ca. N.kr. 350.000.–
1969 model Fabrikkny ..... Pris ca. N.kr. 600.000.–

Kontakt oss for nærmere detaljer og spesifikasjoner.

NORSK FLYTJENESTE

Boks 76 . 3201 Sandefjord . Norge

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

Ville det ikke være klogt, at få Deres instrumenter kontrolleret inden sommerflyvningen for alvor starter. – Hurtig reparationstid til virkelig konkurrencedygtige priser.

INSTRUMENTER - RADIO - RADAR

Bendix | Cessna-Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME/Transponder/Instrumenter.

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna®

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, auto-pilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1969 PIPER ARROW
Narco Mk. 12A, autopilot.
450 timer totalt.

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1967 CESSNA 182 SKYLANE
450 timer totalt, blå/hvid, Narco Mk.12+ADF, som ny, 140 kts. cruise

1960 PA-25
875 timer på motor. Sprøjteudstyr, væske og pulver.

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY
FLYVESKOLE (01) 53 20 80 og 53 29 67 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

Shell fly-tankstationer

Oslo

Thisted

Aalborg

Tirstrup

Stauning

København

Esbjerg

Sønderborg

Shell er med i Esbjergs nye lufthavn - ligesom i de fleste andre lufthavne. En Shell fly-tankstation i lufthavnen sørger for brændstof og olie til alle maskiner. Både små og store.

Dygtige aviation folk, der arbejder hurtigt og effektivt, så alt er klar til tiden. Det er Shell Aviation Service - flyenes tankstationer.

Shell
AVIATION SERVICE

SHELL
GØR MERE FOR DEM

737

flyv

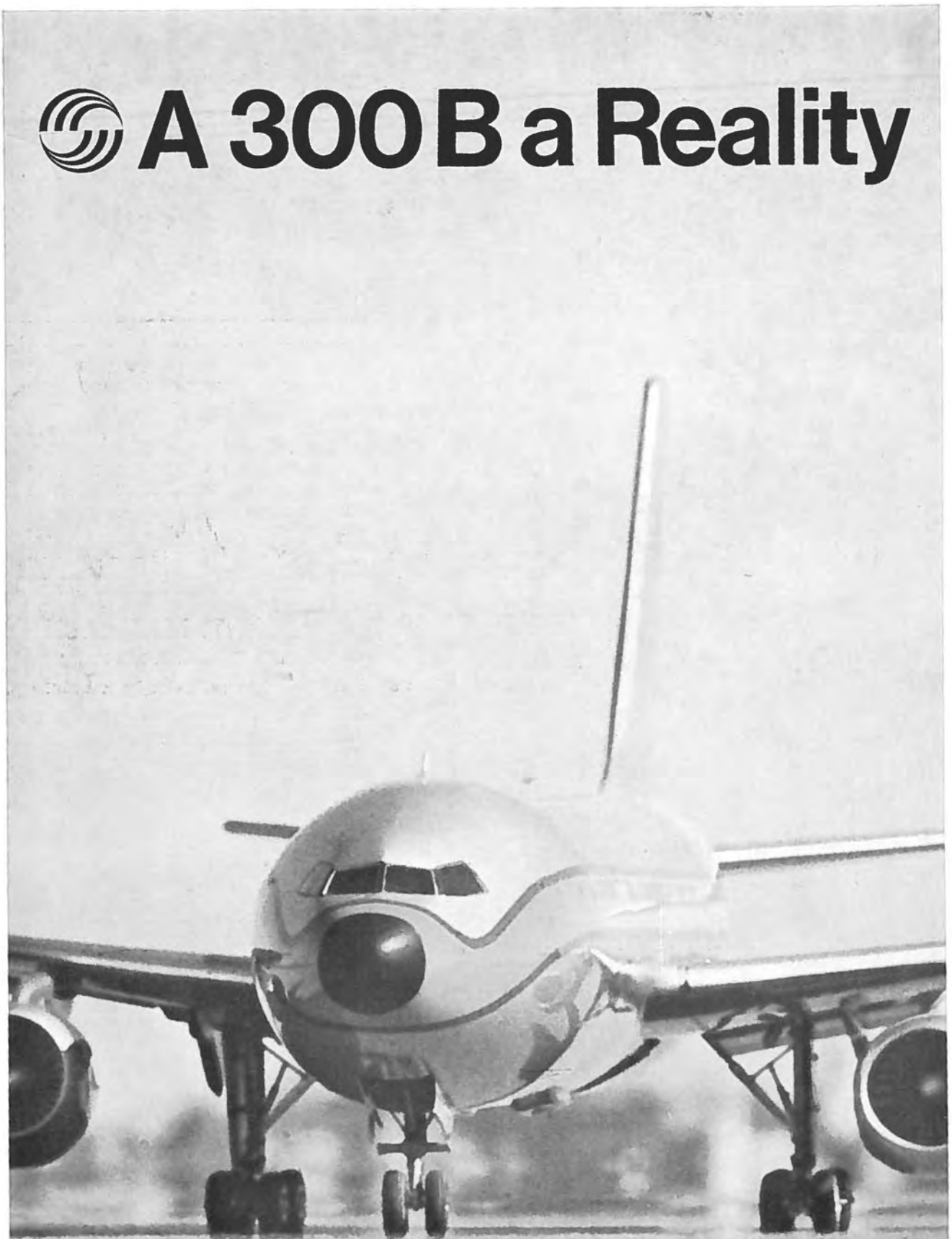
7

44. ÅRGANG JULI 1971 KR. 3,50

FLYVEMATERIELKOMMANDOEN
FORSYNINGSAFDELINGEN
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
FLYVESTATION VÆRLØSE

Flyv
UDSE
RUNDS
TIL H
FMK-TY
"-TS
"-PUK

A 300 B a Reality



AEROSPATIALE/FRANCE . DEUTSCHE AIRBUS (MBB and VFW) . HAWKER SIDDELEY . FOKKER

Airbus Industrie, 160 Avenue de Versailles, Paris 16e, France

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S

Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	27. september
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	1. september
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	1. september
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	8. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	11. oktober
FLYVELEDER	1. februar 1972
FLYVETELEFONISTBEVIS	2. september
STEWARDESSEKURSUS	1. september
FLYVEMASKINIST	2. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Tilmelding snarest

KDAs LINK (Tim)

ER NU FLYTTET TIL ELLEBJERGVEJ

Rekvirer oplysning om vort specielle kursus til A-piloter – svæveflyvere samt instrument.

VHF/RADIOTELEFONISTBEVIS

– korrespondancekursus

– træningsbånd

KORRESPONDANCEKURSUS

Samtlige kurser kan rekvireres gennem FORSVARETS CIVILUNDERVISNING

Få en uddannelse efter ICAO mønster og timetal

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 35 instruktører
* Eget linkcenter
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* FORLANG NYT UNDERVISNINGSPROGRAM 1971–72 TILSENDT GRATIS

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 150
Paris-Salonen – 1 152
Danish Aero Lease 154
På øfærd med Islander 155
Skovlunde 156
Her dyrkes flyvesport: Røde Kro 157
Bellanca Viking 158
Flyvevåbnet i kampuniform 159
Først 500 km trekant i Danmark 160
DM i fri klasse 161
VFW H-3, ny tysk helikopter 163
Bøger 163
For 25 år siden 163

Forsidebilledet:
Blandt de mange fly på Paris-udstillingen var den anden Beagle Bulldog, der bygges til det svenske flyvevåben af Scottish Aviation Limited.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift Nr. 7 . Juli 1971 44. årgang

STILFÆRDIGE KORTSTARTFLY I SIGTE

Når en flyveudstilling bliver så stor som salon'en i Paris, der foruden fly også omfatter rumfart, motorer, elektronik, tilbehør og materialer, kan det være svært at se, i hvad retning den fremtidige udvikling vil gå. Det vil naturligvis i nogen grad afhænge af, hvilket felt man beskæftiger sig med, men for den nyligt afsluttede 21. salon i Paris var det for lufttrafikkens vedkommende STOL, der prægede billedet.

Det synes omsider at være gået op for flykonstruktører og luftfartsselskabernes ledelse, at man ikke fortsat kan løse de tekniske problemer ved de stadig hurtigere flys start og landing ved at dække større og større dele af jordoverfladen med beton. Retfærdigvis må det dog siges, at lufthavnenes takstpolitik, der udelukkende er baseret på flyenes vægt, ikke har virket inspirerende for kortstart- og landingsteknikken, der indtil nu har fundet sit væsentligste anvendelsesområde indenfor den militære flyvning.

Byernes vækst og de larmende jetmotorer truer over hele verden med at tvinge lufthavnene længere væk fra bycentrene, hvorved de »gammeldags« jernbaner, der har nydt godt af flyvningens teknologi, efterhånden bliver en stedse farligere konkurrent for de kortere flyveruter. Det er nemlig med forbindelserne mellem lufthavnene og bycentrene som med vejret, for at citere afdøde Storm P.: alle taler om det, men ingen gør noget ved det.

Man kan derfor i de fleste vestlige lande spore en stadig voksende interesse for STOL-trafikfly. Ruter fra Rådhuspladsen i København til Banegårdspladsen i Århus med helikoptere eller VTOL-fly kommer vi næppe til at opleve, ikke alene af psykologiske grunde, men også af støjmæssige og driftsøkonomiske. Hvad der derimod er sandsynligt, er at trafikfly starter fra en eller anden lille flyveplads med en banelængde på 600-700 m i Københavns omegn og flyver til fx. Kirstinesminde. Og det bliver ikke med små og forholdsvis langsomme fly. Motorer med variable fansektioner og anvendelse af stejl ind- og udflyvning skulle muliggøre anvendelse af jetfly på størrelse med DC-9 og lige så hurtige, og det støjramte område indenfor 90 PNdB-kurven bliver kun en tyvendedel af det tilsvarende for et moderne trafikfly af samme størrelsesorden.

En ny forkortelse er da også dukket op i det flyvetekniske fagsprog, QSTOL, hvor Q står for quiet, stilfærdig, mens STOL naturligvis står for Short Take-Off and Landing, kort start og landing.

Og den nye teknologi medfører ikke større driftsomkostninger. Ifølge British Aircraft Corporation vil deres projekt til en QSTOL til 100–140 passagerer have tilsvarende udgifter pr. passagerkilometer som CTOL (Conventionel Take-Off and Landing) trafikfly af samme størrelse over sektorer på 300–500 km – og være billigere på de kortere.

Jumbojet i chartertrafik

Condor Flugdienst, der er et datterselskab af Lufthansa, indsatte den 1. maj som det første selskab i verden en Boeing 747 i chartertrafik.

Flyet har aptering til 470 passagerer og flyver hele sommeren 14 gange om ugen fra forskellige tyske destinationer til Mallorca, Malaga og Las Palmas. Paskontrollen sker ombord i flyet ligesom i de internationale tog. Til vinter er det meningen at indsætte flyet på charterture til Thailand, Ceylon og Østafrika, hvor man i øjeblikket flyver med Boeing 707.

I 1970 befordrede Condor over 1 mill. passagerer. Flåden består af en Boeing 747, to Boeing 707 og syv Boeing 727. En Boeing 747 til er netop bestilt til levering i begyndelsen af 1972.

22% stigning på indenrigsruterne

En opgørelse over trafikken på SAS' indenrigsruter viser en stigning i vinteren 1970–71 på 22% i forhold til vinteren 1969–70. I alt blev der befordret 366.805 passagerer på 10.439 flyvninger, hvoraf 113 ekstraflyvninger. Belægningsprocenten steg fra 52,1 til 58,6.

Fordelingen var således:

Ålborg	114.695 pass.	stign. 23%
Århus	109.788 pass.	stign. 19%
Rønne	46.284 pass.	stign. 9%
Karup	43.347 pass.	stign. 28%
Billund	41.423 pass.	stign. 19%
Skrydstrup ...	11.876 pass.	stign. 53%
Thisted	11.300 pass.	

For Thisted-ruten er der ikke noget sammenligningsgrundlag, da den først åbnede 1. november 1970.

Regulariteten var særdeles fin med et gennemsnit på 97,3% mod 95,2 vinteren før.

Det skal blive interessant at se resultaterne for sommerhalvåret, hvor de nye takstforhøjelser gør sig gældende og Esbjerg er kommet med på rutenettet.

Fordoblet trafik på Stauning-ruten

Ruten mellem København og Stauning er så ubestridt den rute, der har haft størst fremgang i 1970, idet trafikken voksede med 100%. I 1969 var der 6.500 passagerer, i 1970 13.000, og meget tyder på, at den når tæt op i nærheden af en fordobling en gang til i 1971.

Maersk Air køber endnu en Friendship

Det sidste af de fly, Maersk Air overtog fra Falcks Flyvetjeneste, Hawker Siddeley 748'en OY-DFV, blev den 1. maj fløjet til England, hvor det uafhængige selskab Dan-Air har lejet den for en periode på 18 måneder med forkøbsret. Dan-Air anvender den på sin rute Newcastle-Kristianssand og på engelske indenrigsruter.

Til erstatning har Maersk Air bestilt en Fokker Friendship 500 til levering 1. november. I mellemtiden har man lejet en Friendship 600 af Danish Aero Lease for et halvt år.

H. Betak trækker sig tilbage

Med udgangen af maj er den SAS-ansatte, der formentlig har størst anciennitet, den 62-årige leder af byggeprojekterne i Kastrup, *Henning Betak*, gået over i pensionisternes rækker. Han begyndte i DDL som assistent den 1. maj 1932, blev overassistent i 1937 og stationsleder i Kastrup i 1945. Ved en omorganisation af SAS i 1956 blev han kontorchef, og fra 1963 til 1968 var han direktør for Københavns Luftgodsstation.

Engelsk glasfibersvævefly

Det første engelske svævefly af glasfiber blev prøvefløjet den 8. juni. Det er bygget af Torva Sailplanes og har et glidetal på 36,5 ved 78 km/t. Konstruktørerne har satset på opdrift fremfor hastighed og venter exceptionel stigehastighed i svag termik. Prisen beregnes til mellem 40.000 og 50.000 kr.

Verdens største pontonfly i produktion i dag er De Havilland Twin Otter. For at spare omkostninger ved en besværlig transport har man provet at lade den starte fra en startvogn på en betonbane. Det gik udmærket.

Rolls-Royce fortsætter

Det kom som et chok, ikke alene for englænderne, men for hele den vestlige verden, at Rolls-Royce Ltd. måtte standse sine betalinger den 4. februar. På grund af selskabets vitale betydning for det britiske forsvar og eksport rykkede den engelske regering straks til undsætning, og den 23. februar registreredes et nyt selskab, Rolls-Royce (1971) Ltd., hvis aktiekapital helt og holdent ejes af den engelske stat.

Det nye selskab begyndte sin virksomhed den 17. marts, hovedsagelig som salgsselskab for det gamle selskabs produkter, og den første ordre var på Maritime Proteus turbinemotorer til den danske flådes nye motortorpedobåde. Med virkning fra 22. maj har det nye Rolls-Royce imidlertid overtaget det gamle selskabs afdelinger for fly- og marinemotorer samt industrielle gasturbiner. Selskabet får 63.000 ansatte fordelt på fire afdelinger i Derby, Coventry, Bristol og London, og man regner med en omsætning på godt 5 milliarder kr. det første år.

Bilafdelingen, der også er ansvarlig for licensbygningen af Continental-flymotorer, og afdelingen for dieselmotorer er ikke overgået til det nye selskab, men er blevet forenet i Rolls-Royce Motors Ltd.

Årsagen til Roll-Royce's økonomiske krise er, at udviklingsomkostningerne for RB. 211 motoren blev langt større end ventet, foruden en række tekniske vanskeligheder. Denne motor anvendes i Lockheed Tri-Star, og Lockheeds fremtid er stærkt afhængig af dette fly, ja, en konkurs er sandsynlig, hvis Tri-Star må opgives. Lockheed har derfor strakt sig langt for at sikre leverancen af RB. 211 og er gået med til en betydelig prisforhøjelse, godt 0,9 mill. kr. pr. motor, ligesom man har givet afkald på de kontraktlige bøder for forsinket levering. Den nye kontrakt blev underskrevet den 14. maj, men er betinget af, at den amerikanske regering garanterer for de nødvendige lån til finansieringen.

General Electric, der fremstiller den konkurrerende motor, CF.6, har protesteret kraftigt imod denne amerikanske støtte til Rolls-Royce og foreslået, at Tri-Star i stedet får CF.6 motorer. Det afviser Lockheed med den begrundelse, at det vil fordyre Tri-Star programmet med over 700 mill. kr. og betyde en ydeligere forsinkelse på seks måneder. På grund af Rolls-Royce-vanskelighederne er programmet allerede fem måneder forsinket.

De to Tri-Star havde i midten af maj været over 500 timer i luften, og nr. 3 sluttede sig til prøveflyvningsprogrammet sidst i maj måned.

DC-10 salget stagnerende

Også McDonnell Douglas har vanskeligheder med DC-10, men de er af en anden art, svigtende salg. American Airlines undlod for nylig at bekræfte 10 af sine 25 optioner, men har stadig kontraheret 25 fly. Tidligere på året havde United Air Lines annulleret ordrer på otte DC-10 og ladet 15 optioner forfalde, og nu har National Airlines' seks optioner lidt samme skæbne.

Mc Donnell Douglas har ikke modtaget ordrer af betydning fra de selskaber, der har bestilt Tri-Star. Det eneste selskab, der har bestilt DC-10 som forsikring mod Tri-Stars mulige opgivelse, er Delta Air Lines, der har bestilt fem og taget option på tre.

Det nye tårn i Kastrup Vest tages i brug midt i juli måned.

Nyheder i Kastrup

I begyndelsen af juli tages den nye parallelbane til bane 04/22 i brug i Københavns Lufthavn, Kastrup. Den nye bane vil få betegnelsen bane 04L/22R.

I midten af juli tages det nye kontroltårn i Københavns Lufthavn, Kastrup, i brug. Kontroltårnet ligger i lufthavnens vestlige del, i det tidligere Maglebylille.

Piper udvider produktionen

I april leverede Piper 226 nye fly, og det er det bedste månedsresultat siden november 1969. For at dække den øgede efterspørgsel har Piper genantaget næsten 1.000 arbejdere siden efteråret og øget produktionen i Vero Beach til 140 Cherokees om måneden. I Lock Haven har man fordoblet produktionen af Aztec fra 10 til 20 om måneden, mens Navajo-takten er øget fra 10 til 15 fly om måneden.

Det synes nu sikkert, at Piper har opgivet det tomotorede »commuter« fly Pocono i erkendelse af, at det ikke havde motorstyrke nok, og fabrikkens fremtidige tanker går i retning af et fly med fire stempelmotorer.

Men Piper er også aktiv på et helt nyt felt, det militære. Ganske vist har man gennem tiderne leveret utallige Cub og Super Cub til observationsbrug til en lang række lande og også en del forbindelsesfly, men egentlige kampfly har man ikke givet sig af med, bortset fra forsøg med en bevæbnet Cherokee (!) – og det blev vist af mange militærpersoner opfattet mere som en practical joke end som et praktisk anvendeligt våbensystem. Nu har man imidlertid givet meddelelse om den første flyvning med Piper Enforcer, et jordangrebsfly med en Lycoming T55 turbinemotor og til en pris på under $ 500.000. Bevæbningen består af seks 12,7 mm maskingeværer, og der er 10 udvendige ophængningspunkter for bomber og raketter. Nærmere oplysninger om flyet savnes, men det menes at være baseret på North American P-51D, Anden Verdenskrigs berømte Mustangjager. Et andet amerikansk firma har allerede prøvefløjet en Mustang med Rolls-Royce Dart.

Hærens Flyvetjeneste

Artilleriflyvebatteriet ændrer 1. juli navn til Hærens Flyvetjeneste, der fortsat stationeres i Vandel. Udrustningen bliver 12 Hughes 500M Cayuse helikoptere, der alle leveres inden årets udgang, samt et mindre antal fastvingede fly, oplyser hærstaben.

Havariet ved Ettenbostel i 1968

Først den 18. maj i år forelå en dansk oversættelse af den tyske havarirapport over et havari den 18. september 1968, hvor en KZ VII, OY-DZO, forulykkede under flyvning fra Peine-Eddesse til Odense, hvorved føreren og en passager omkom, mens en anden blev hårdt kvæstet.

Flyet hørte til en gruppe på fem fly, der et par dage før var kommet på besøg i Peine og måtte udsætte hjemflyvningen på grund af dårligt vejr. Et fly, der startede samtidig, vendte tilbage, men KZ VIIen, hvis fører havde haft certifikat knap to år og i alt havde ca. 100 flyvetimer, fortsatte under vejrforhold, der lå under VFR-minima og kom – måske under et nødlandingsforsøg – under minimumshastigheden og slog i jorden i et stall.

London–Victoria Air Race

Den 1. juli starter 75 deltagere i det store væddeløb over Nordatlanten fra RAF-basen Abingdon i England til Victoria i British Columbia i Canada, hvor ankomsten skal finde sted den 7. juli. Distancen er på 9.400 km. De fleste deltagere kommer fra Canada, USA og England, men der er også deltagere fra Australien, Sverige, Finland, Vesttyskland, Frankrig, Irland og Østrig. Førstepræmien er på 50.000 dollars. De fleste af deltagerne ventes at flyve over Atlanten via Island og Grønland.

Yankee Model 71

I forbindelse med vore bemærkninger om støjniveauet i American AA-1 Yankee i artiklen i sidste nummer skal vi lige tilføje, at vi siden har haft lejlighed til at flyve i en 71-model og der konstateret, at forholdene er blevet væsentlig forbedret. Vi snakkede sammen ombord hele vejen fra Grønholt til Hadsund, selv om vi fløj med 2400 omdrejninger.

I øvrigt oplyser Hegnsholt Aviation, at de nu har skolet ca. 100 piloter om til Yankee.

Næsten 50 år i luftfartsvæsenet

Den 21. juli fylder overassistent, frk. *Else Klein* 70 år, og med udgangen af måneden forlader hun luftfartsvæsenet, tre måneder før hun kunne have fejret 50 års jubilæum. I dag er der ansat flere hundrede mennesker i luftfartsvæsenet, men da frk. Klein begyndte den 1. oktober 1921, var hun den eneste fuldtidsansatte – og hun stod endda til rådighed for tre udvalg og kommissioner. Sagsbehandlingen blev varetaget af embedsmænd fra andre ministerier og flyverofficerer fra hæren og søværnet, og frk. Klein fortæller, at engang trak en certifikatsag meget længe ud, fordi sagsbehandleren var udkommanderet til ubådstjenste og havde taget akterne med sig i ubåden!

I tiden fra 1927 til 1935 var frk. Klein tillige sekretær i KDA eller som det den gang hed, Det Kongelige Danske Aeronautiske Selskab.

Frk. Klein er en overordentlig elskværdig dame, der er kendt af og kender så at sige alle i den civile luftfart.

IØVRIGT...

● *Sterlings* Jet Ranger skal i sommer flyve tre måneder i Grønland for et canadisk mineselskab.

● *Dassault Mirage G 8* prototypen fløj første gang den 8. maj, og allerede på sin fjerde flyvning nåede den op på Mach 2,03 med vingerne helt bagudfældet (70°)

● *North American Rockwell* vil overføre produktionen af landbrugsfly til det nystiftede Aeronautica Agricola Mexicana SA, hvori man har 25% af aktiekapitalen.

● *Fokker F. 28 Mk. 2000* fløj første gang den 9. maj. Den har 2,21 m længere krop og kan medføre 79 passagerer mod 65 i den almindelige Mk. 1000. Prototypen til Mk. 2000 er en ombygget Mk. 1000.

● *Tyrkiet* overtager i år 19 Transall fra Luftwaffe som våbenhjælp.

● *Fairchild Industries Inc.* er det nye navn for Fairchild Hiller Corporation.

● *Avia Radio* er blevet forhandler for Danmark for Sperry Flight Systems til almenfly.

● *Fem Caravelle 12* er blevet bestilt af det franske indenrigsselskab Air Inter til levering i 1972–73.

● *Malmö Aero* har købt de tre Viscounts, der blev anvendt af det konkursramte svenske charterselskab Falconair.

● *Crownair* er et statsejet svensk taxaflyselskab, der skal flyve for regeringens medlemmer og statsadministrationen.

● *Aer Lingus* har udnævnt Edward Reid, der i 3½ år har været direktør for kontoret i København, til leder af selskabets organisation i Frankrig. Han efterfølges af Kevin Hayes.

● *Sterling Airways* har solgt de to ældste Super Caraveller, OY-STA og 'B, til Syrian Arab Airlines for godt 30 mill. kr. Selskabet vil anskaffe endnu fire Caravelle 12 næste år. Nr. 3 ankom til Kastrup 21. maj, nr. 4 ankom 7. juni. De kan tage 131 passagerer mod 109 i de »gamle« Super Caraveller. Selskabet planlægger endvidere anskaffelse af tre store jetfly, formentlig DC-8-63.

● *Conair indsatte* sin første Boeing 720 i trafik den 15. maj. Premiereturen gik til Mallorca.

● *Aerospatiale Gazelle* har den 14. maj sat nye rekorder i hastighed for helikoptere mellem 1.000 og 1.750 kg: 310 km/t over 15–25 km og 295 over en lukket bane på 100 km. De tidligere rekorder var sat af Hughes 500 og var henholdsvis 277, 272 og 252 km/t.

● *Malaysias* flyvevåben har bestilt 15 Bulldog til levering mellem oktober i år og juli næste år. Pris inkl. reservedele og service over 6 mill. kr.

● *Icelandair* har i maj købt og modtaget en Boeing 727-100C foruden den, man fik i 1967. Den skal anvendes på de internationale ruter, bl. a. en ny rute mellem Reykjavik og Frankfurt. Icelandair flyver for SAS to gange om ugen mellem Danmark, Island og Grønland i sommer.

Fly for masser af millioner kroner stuves stadig tættere sammen på verdens forende flyudstilling i Le Bourget-lufthavnen.

Første del af vor rapport fra Le Bourget fortæller lidt om de vigtigste nyheder

PARIS - SALONEN - 1

DET var ikke særlig hensynsfuldt af franskmændede at åbne den 21. Salon de l'Aeronautique et Spatiale dagen før redaktionen af *FLYV* sluttede, for selv en overfladisk gennemgang af denne enorme udstilling, så afgjort verdens største i sin art, kan ikke klares på et par dage, og de mange indtryk skal også gerne have tid til at bundfælde sig. Denne reportage kan derfor nok virke noget kaotisk og planløs, men vi følger den op i næste nummer og med specialartikler baseret på indsamlet materiale.

Der bliver flere og flere fly på salonen, og de bliver større og større, men det bliver udstillingsområdet ikke, og flyene stod derfor så tæt pakket som ingen sinde før, vel nok omtrent som i den store hangar i Skovlunde. At tage ordentlige billeder var derfor fast umuligt – det må vente til de store opvisninger, hvor en del af flyene bliver taget ud af udstillingen for at deltage i flyveprogrammet. Men herom i næste nummer.

Russiske overraskelser

Der er tradition for, at russerne kommer med overraskelser på salonen, og det gjorde de også i år. En forsmag fik vi allerede nogle dage forinden, da den enorme V-12 helikopter mellemlandede i Kastrup på vej til Paris. Den har en krop på størrelse med en An 12 Cub, har fire motorer på 6.000 hk hver og kan løfte en last på over 40 t til en højde af 7.000 fod. Desværre var det ikke muligt at få en teknisk specifikation for flyet inden denne artikel skulle af leveras, men vi forfølger sagen videre. Det fly *skal* der skrives mere om.

Men der var endnu en overraskelse, Iljusjin Il-76, som der vist ikke var ret mange i den vestlige verden, der kendte noget til. Det er et firemotoret trafikfly eller måske snarere transportfly, for trods de civile mærker er det så afgjort et fly med primær anvendelse til militære formål.

I det ydre ligner det nærmest en karrikatur af Lockheed C-141 Starlifter, og det har også omtrent samme data. Det har en spændvidde på 50,50 m, er 46,59 m langt og 14.76 m højt, har en startvægt på 157.000 kg og kan medføre en nyttelast på 40.000 kg over en strækning på 5.000 km. Motorinstallationen består af fire D-30 fanmotorer, hver på 12.000 kp, og det er i øvrigt bemærkelsesværdigt, at disse motorer er anbragt i pods på amerikansk manér, mens russerne som bekendt normalt anvender motorer indbygget i vingeroden eller anbragt på bagkroppen. Flyets hastighed opgives til 850–900 km/t og tophøjden til 13 km.

Il-76 har bogieunderstel med otte hjul på hvert af hovedbenene og fire på næsebenet og skal ifølge brochuren kunne anvendes fra uforberedte flyvepladser. Det store fragtrum kan sættes under tryk og er forsynet med stor lastedør bagtil, så store genstande, f. eks. køretøjer kan køres lige ombord og også nedkastes under flyvning.

Goddag Tovaritich – Økseskaft

Der var stuvende fuldt til den russiske pressekonference, der blev ledet af ministeren for flyproduktion og chefen for Aviaexport, assisteret af konstruktørerne *Yakovlev*, *Tupolev* jun. og *Novoshilov* (fra Iljushin konstruktionsbureau) og to kosmonauter, men de mange journalister fik ikke meget ud af deres spørgsmål. Russiske politikere er åbenbart lige så dygtige som deres vestlige kolleger til at svare ved siden af, og det eneste konkrete, der kom ud af konferencen var, så vidt vi kunne bedømme, oplysningen om at der endnu kun flyves én Tupolev Tu 144, at den har fløjet 2.443 km/t og at den vil gå i tjeneste hos Aeroflot omkring slutningen af 1973 eller begyndelsen af 1974.

Samme Tupolev Tu 144 var i øvrigt at se i Paris, og selv om den har mange lighedspunkter med Concorde, så er der nu mange aerodynamiske afvigelser, for slet ikke at tale om motornacellerne. DC-8 ligner jo også Boeing 707, uden at nogen derfor beskylder den for at være en kopi.

Mælkevejen

Lockheed har en mangeårig tradition for at have stjernenavne på sine fly – ja, vi ved godt, at der er en del undtagelser – og Galaxy er det, astronomerne i Danmark kalder for mælkevejen. Og det er et godt valgt navn, for mælkevejen er ufattelig stor – og det er Lockheed C-5 Galaxy også!

En af de russiske sensationer var Iljusjin Il-76, et transportfly i samme klasse som Lockheed C-141 Starlifter.

Et så stort fly virker naturligt nok ret langsomt, men C-5 kan virkelig også flyve langsomt og har nogle helt fantastiske start- og landingsegenskaber, hvad der blev meget overbevisende demonstreret. Med en startvægt på 182.760 kg var det i luften efter et startløb på 520 m (9 sek. efter bremserne blev sluppet), hvorefter det steg i en vinkel på 20° med 2.200 fod/min. Flyet lavede et ottetal med 45° krængning praktisk talt inden for flyvepladsens begrænsning og landede derefter på 460 m – og da stod det helt stille. Det drejede rundt med en radius på 43,3 m og det så helt fantastisk ud med hjulene til tider 20° drejet i forhold til flyets bevægelsesretning. Bevares, flyvningen blev foretaget med et næsten tomt fly (den operationelle grundvægt er 147.528 kg, den maksimale startvægt 346.770 kg), men man skal nu over til fly af en helt anden kategori for at finde noget tilsvarende.

Dansk deltagelse

Fra udstillingens største fly til et af de mindste, Polyt V, der havde æren af at være det første danske fly, der nogensinde er blevet udstillet i Paris – og der har endda været Salon siden 1909.

Polyt V er som bekendt konstrueret til at stige og ikke til at flyve hurtigt, men så langsom som nedflyvningen til Paris gav udtryk af, er det nu heller ikke. Det blev holdt tilbage i Danmark på grund af vejret, og da det skulle starte fra Antwerpen fredag, konstaterede man en kortslutning, som blev lokaliseret til benzinpumpen, der var brændt helt sammen. Det lykkedes at få fremskaffet en ny fra Bruxelles, umiddelbart før værkstedets personale skulle på pinseferie, og derfor ankom *Uffe Leander* først til Le Bourget pinsedag, hvor den udsendte fortrop fra Polyteknisk Flyvegruppe efterhånden var ved at få ondt i øjnene at at spejde mod nord efter et orangefarvet fly med T-hale. Flyet fik i øvrigt en meget fin placering på området, hvor man praktisk taget ikke kunne undgå at få øje på det, og det særprægede fly vakte stor interesse.

Ved vor udsendte medarbejders afrejse fra Paris var man i fuld gang med at prøve på at få fat på et svævefly, så Polyt V'en kunne demonstrere sit egentlige formål. Og det var sværere end man skulle tro. Der var nemlig ikke noget at hente på salonen, hvor det eneste svævefly var en italiensk Calif (se *FLYV* for marts) af udgaven A21J med jetmotor.

Men der var endnu et Oscar Yankee fly på salonen, en Caravelle 12 til Sterling Airways, og SAAB viste den helt nye fotorekognosceringsudgave af Draken, RF-35, i flyvevåbnets nye farver og med ESK 729 våbenskjold på næsen – men uden dansk løbenummer. Flyet blev vist med to 1.275 l droptanke og eksempler på hvad der ellers kunne medføres under vingerne, hvorimod der ikke syntes at være installeret kameraer i næsen.

Bevæbnet udgave af Islander

Britten Norman har leveret adskillige Islander til forskellige mindre flyvevåben, men det har været som transportfly. Den militære udgave af det populære transportfly, der blev udstillet på salonen under betegnelsen Defender, er imidlertid bevæbnet. Der er to pylons under hver vinge, den inderste beregnet til en last på 340 kg, den yderste til 113 kg, og denne last kan så bestå af droptanke, bomber, kanonbeholdere, raketter, lysbomber etc. i forskellige kombinationer. Flyet kan også udstyres med maskingeværer i kroppen og kan leveres med eftersøgningsradar, der muliggør opdagelse af skibe på en afstand af 50 km.

Fabrikken ser navnlig et marked for Defender til farvandsovervågning (eftersøgning af smuglere o. l.), og med tiptanke og fire pylontanke har det en flyvetid på 17 timer! Det vil normalt kræve to besætninger, men der er god mulighed for indretning af hvilepladser i kroppen. Som transportfly kan der medføres otte faldskærmsjægere, og på mindre end to minutter kan sædeinstallationen fjernes, så der bliver plads til over 1.000 kg gods. Defender kan også indrettes til ambulancefly med plads til tre patienter på båre og to sygepassere. Fabrikken rapporterer stor interesse for dette prisbillige fly, men vil ikke på nuværende side sige ret meget om det. Salget af den almindelige Islander er nu oppe på over 300, og på Le Bourget viste man en ny udgave med 300 hk Lycoming TIO-540-H turboladet motor, der giver flyet en absolut tophøjde på 29.000 fod (15.000 fod på én motor). Den nye udgave er navnlig beregnet for højtliggende egne. Den har en hastighed på tæt ved 320 km/t i 16.000 fod og kan i en højde af 10.000 fod starte og nå 15 m på mindre end 365 m. Typegodkendelse forventes til september med påfølgende levering til den første kunde i Centralamerika i oktober.

Den tremotorede Trislander fik sin typegodkendelse få dage før salonen åbnede. Den gælder for anvendelse med minimum en pilot og indtil 17 passagerer, omend man nok til visse former for flyvning, f. eks. commuter trafik til stærkt befærdede lufthavne vil kræve to piloter.

Trislander er stort set bygget af de samme dele som den almindelige Islander og kan derfor leveres ab fabrik med radio og autopilot for lidt over 1,8 mill. kr. Der er stor interesse for flyet og man har allerede solgt en snes stykker.

Helmetalfly fra Robin

Avions Pierre Robin, tidligere Centre Est, er kendt som storproducent af Jodelbaserede konstruktioner, men er nu fulgt i de andre fabrikkers fodspor og er gået over til helmetalkonstruktion, men de traditionelle typer produceres dog stadig.

Det første metalfly betegnes HR 100, H for konstruktøren *Heintz* og R for *Robin*. Det er et lavvinget firesædet fly med fast understel, med visse ydre lighedspunkter i forhold til fabrikkens tidligere typer, men uden den karakteristiske knækvinge. Det er udstyret med en 200 hk Lycoming IO-360 med stilbar Hartzell propel og har en bedste rejsehastighed på 266 km/t. Prototypen fløj første gang 3. april 1971 og man bygger nu fire fly om måneden med de første klar til levering til august. Prisen er 122.000 NF, ca. 170.000 kr. Så vidt vi forstod på fabrikkens repræsentant kan vi vente det på demonstration i Danmark i foholdsvis nær fremtid.

Bravo opgivet

Et fly ledte man forgæves efter, det italiensk-svejtsiske AS. 202 Bravo, for dette tilsyneladende lovende fly er opgivet. Det blev for dyrt at producere på grund af den tunge struktur (flyet var godkendt til kunstflyvning), og sporene fra Beagle har åbenbart skræmt. Samarbejdet mellem Flug- und Fahrzeugwerke og SIAI-Marchetti er afbrudt, men den sidstnævnte fabrik har nu et imponerende produktionsprogram med en hel serie lette fly. Nærmere herom i en senere artikel.

Piper og Aerospatiale skal samarbejde

Sensationen på de lette flys område var ikke på det tekniske, men på det kommercielle område. Under megen opmærksomhed underskrev cheferne for Piper og Aerospatiale pinsedag en overenskomst om samarbejde i produktion og markedsføringen af lette fly. De nærmere enkeltheder ville man ikke ud med, men spørgsmålet melder sig straks, om det betyder at Rallye og Diplomate produktionen opgives til fordel for fransk produktion af Cherokee og Comanche i stil med Reims Aviations produktion af Cessna typer. Aerospatiale, hvis særlige datterselskab for lette fly SOCATA blev omdannet til en afdeling af moderselskabet ved årets begyndelse, har manglet de tomotorede fly i sit program, selv om man ganske vist er Islander-forhandler i Frankrig, mens Piper til gengæld ikke havde noget jetforretningsfly. Det har Aerospatiale i Corvette, men man havde til gengæld ikke nogen rigtig salgsorganisation i USA. Det skal blive spændende at erfare om den nærmere udvikling i denne sag – foreløbig har den amerikanske Rallyeforhandler erklæret, at ifølge sin kontrakt med Aerospatiale har *han* forhandlingen i USA!

HK.

Jodel-fabrikanten Pierre Robin præsenterede sit helmetalfly HR-100 med 200 hk Lycoming motor og plads til fire personer.

DANISH AERO LEASE

Et selskab, der lejer trafikfly ud til andre selskaber

LEASING ER et begreb i moderne erhvervsliv, der vinder stadig større udbredelse. Man leaser – der er andre end flyvere, der helst taler udenlandsk – biler, maskiner etc., og også fly. Specielt i USA er det meget almindeligt, at selv de store luftfartsselskaber lejer en del af deres fly af forsikringsselskaber, finansieringshuse o. l.

Danish Aero Lease's historie hænger nøje sammen med Færø-flyvningen. Det blev i sin tid oprettet, da der skulle tilføres ny kapital til Scan-Fly i forbindelse med dette selskabs beflyvning af ruten mellem København og Vagar. Af forskellige grunde valgte man da at oprette et særligt flyejende selskab, der udlejede sine fly til Scan-Fly og senere Faroe Airways. Danish Aero Lease's første fly var Heron og Baron; senere kom tre DC-3 (ex Linjeflyg), men der krævedes mere moderne materiel til Færø-ruten, og i december 1966 skrev man kontrakt med Fokker om levering af to Friendship, henholdsvis i maj og december 1967.

Så kom den dramatiske strid om beflyvningen af Færøerne, hvis udfald som bekendt blev, at Faroe Airways af politiske grunde ikke fik fornyet sin koncession i april 1967 og få måneder senere måtte indstille sin virksomhed. Det lykkedes dog Danish Aero Lease at få solgt den ene Friendship før afleveringen. (Nej, det var ikke til SAS, som måtte købe en Friendship til Icelandair, der skulle varetage beflyvningen af ruten for SAS). Derimod hang man på den anden, men kort tid før afleveringen lykkedes det at få den udlejet for foreløbig 24 måneder til det belgiske selskab BIAS, der under navnet Linair driver en udstrakt virksomhed i Libyen. Flyet blev leveret direkte til Linair i dette selskabs farver, men er indregistreret i Danmark, selv om det endnu ikke har sat sine hjul på en dansk flyveplads. Det er jo næsten som i skibsfarten, hvor mange danske skibe aldrig anløber dansk havn. Linair anvender flyet dels på støtteflyvninger for olieselskaber, dels på ruteflyvninger for det nationale selskab Libyan Arab Airlines.

Wet-lease og dry-lease

Man skelner i luftfarten mellem wet og dry lease. Ved wet lease lejer man et fly med besætning og det er i reglen også udlejeren, der står for flyets vedligeholdelse. Et eksempel herpå havde vi for et par år siden, da SAS på grund af kapacitetsmangel lejede en One-Eleven af British Eagle.

Ved dry lease lejer man kun selve flyet og sørger selv for dets drift og vedligeholdelse, og det er denne form for lease, Danish Aero Lease beskæftiger sig med. Det betyder dog ikke, at man bare sidder hjemme i København og indkasserer lejen. Man har et teknisk samarbejde med civilingeniør *Chr. Morup,* Avi-Advisors, og han eller en af hans medarbejdere foretager hver måned en inspektion af flyet i Tripolis. Det er ikke noget, der klares på en eftermiddag; det er to-tre dages hårdt arbejde, hvor man sikrer sig, at vedligeholdelsen af flyet er tilfredsstillende, og at alle modifikationer bliver udført forskriftsmæssigt. I øvrigt skal Danish Aero Lease ifølge kontrakten godkende flyets operationsområde, det besætning, valget af værksteder o. l.

Endnu et fly

Erfaringerne med det første fly var så gode, at man bestilte endnu en Friendship til levering i april 1969. Også den blev lejet ud til BIAS, der først fløj med den i tre uger for SABENA, men derefter kom også den til Linair, hvor den hovedsagelig har fløjet ruteflyvning på Tripoli, Benghazi og Malta m. fl. steder.

Nu er den imidlertid kommet hjem til Danmark, idet Maersk Air har lejet den for et halvt år som afløser for deres HS. 748, der nu flyver i England, indtil Maersks femte Friendship leveres fra fabrikken omkring 1. november. Den havde allerede blå hale, ganske vist i en mørkere tone, så den skiller sig ikke alt for meget ud fra de øvrige Maersk-fly, men farverne i kabinen er helt anderledes.

Flere endnu?

Udlejning af fly som Friendship sker ikke ved annoncer i fagpressen. Det kræver branchekendskab, og det har direktør *K. O. Larsen,* Fourways Aircraft Corporation, med hvem Danish Aero Lease har et snævert samarbejde. I øvrigt er Danish Aero Lease bemærkelsesværdigt ved ikke at have noget personale! Det administreres af *Ian Mac van Hauen* fra hans advokatkontor i København, hvor det til gengæld har egen fjernskriver!

Tidligere måtte Danish Aero Lease opsøge kunderne, men nu er der sket det morsomme, at nu får Danish Aero Lease henvendelser udefra, både fra selskaber, der mangler fly, og fra fabrikker, der gerne vil sælge og har kunder, der gerne vil leje, men ikke købe.

De helt store fly vil Danish Aero Lease imidlertid ikke ind på. Man erkender åbent, at det er selskabet for lille til, men det er da ikke utænkeligt, at man går ind i købet af tomotorede forretningsfly. Eller tomotorede jettrafikfly.

Afskrivningsreglerne for fly er måske ikke helt så gunstige som for skibe – de falder ind under reglerne for maskiner – så måske får vi snart partsrederier for fly. De er så småt begyndt at dukke op.

Denne danske Fokker F.21 Friendship har endnu ikke sat sine ben på danske flyvepladser, men er udlejet til Linair i Libyen.

På øfærd med Islander

En demonstration af kortstartflyets muligheder

Bel Air har i nogle måneder anvendt denne Islander til såvel fotoflyvning som passagertransport med gode resultater.

I vor leder i maj nummeret beskæftigede vi os med oprettelse af henholdsvis slagterbutikker og flyveruter på Anholt. Ved en formiddagstur til øen en dag i slutningen af maj fik vi ikke lejlighed til at se mange slagterbutikker, men derimod blev vi bestyrket i vor opfattelse af, at flyveruter med egnede fly kan bidrage væsentligt til at redde de hensygnende øsamfund her i landet.

Rejsen fra København til Anholt er med overfladetransport et kompliceret, tidsrøvende og ofte dyrt foretagende med dårlige forbindelser og måske ubehagelige sejladser.

Selv med et forholdsvis langsomtgående fly, som vi fløj med, tager rejsen kun tre kvarter. Vi tog fra Kastrup kl. godt 9 og var hjemme igen godt 12 og havde både nået at se sommerhusområder, den hyggelige lille by og den dejlige og afvekslende natur på en ø, der ikke blot er hjemsted for 216 beboere, men et ferieparadis for mange flere.

Selv om nogle måske nok ville betakke sig for at få freden og idyllen ødelagt, så er turismen vel en af de bedste muligheder for atter at sætte liv i samfundet på Kattegat-øen. Det kan kun gøres ved bedre trafikforbindelser, og dette kan bedst og mest økonomisk gøres med fly.

Rimeligheden ved i 1971 at opretholde forbindelsen med en dyr færge kan i høj grad diskuteres.

Anholt har nu haft flyveplads i en halv snes år. Den er anlagt af ingeniør *Frederik von der Maase*, der også ejer en stor del af øen. Han var med på den pressetur, som Danish Air Supplies A/S arrangerede med den Britten Norman Islander, som firmaet har leveret til Bel Air. Han kan glæde sig over en stigende benyttelse af flyvepladsen, men ville finde det rimeligt med støtte til driften af den.

Det var von der Maase, der slog hul på de faste startafgifter ved allerede for en del år siden at få tilladelse til at tage 25 kr. pr. fly under hensyntagen til udgifterne. Det svarer til den senere mere anerkendte filosofi, at brugerne må betale, hvad det koster. Brugerne er imidlertid i et tilfælde som dette ikke bare de mennesker, der sidder i flyene, men hele samfundet på Anholt kan nyde godt af forbindelser ad luftvejen.

I øvrigt så Anholt flyveplads ud, som da vi sidst var deroppe for 9 år siden. »Terminalen« er et beskedent træskur, og lufthavnschef og elværksbestyrer *Ove* tog imod som dengang og lod alle få del i sin uforgribelige mening om tilværelsen og forholdene.

Islander'en, som vil være vore læsere velkendt, blev ført af direktør *Hans Brams*, der ved gennemgangen af checklisten påpegede nogle af flyets lidt usædvanlige data såsom en Vmc på 40 knob! Den tages fra jorden på 55 og stiger i en så brat vinkel, at man for ikke at forskrække passagererne og få bedre udsyn skyndsomt går over til en noget højere stigefart i en mindre stejl vinkel.

Turen foregik i øvrigt i 1000–1500 fod med herlig udsigt for passagererne til det danske forårslandskab. Vi fløj OY-DHS fra højre sæde fra Nordsjælland til Anholt fyr og konstaterede, at den lå støt som et stort fly i den lidt turbulente luft og også føltes solid på krængerorene.

Brams overtog den til landingen og lod den stå næsten stille mod blæsten, inden han med kraftig sidevind satte den på dens stylteben og uden brug af hjulbremser standsede inden rullebanen ind til parkeringspladsen.

Bel Air havde allerede fløjet et par hundrede timer med den, heraf halvdelen fotoflyvning. Installationen hertil samt tankene i vingetipperne begrænser den disponible last lidt, men øger til gengæld rækkevidden. Normal flyvning på 65% ydelse med fulde tanke er 6 t 20 m, men under langsommere fotoflyvning har den præsteret over 8 timer.

Efter vor hjemkomst med hovedstadsjournalisterne fortsatte Brams og civilingeniør *Claus Kettel* til Odense, Århus og Ålborg for at tage provinsjournalister på en eftermiddagsvisit til Anholt, inden den gik modsat vej tilbage og bragte dem hjem igen en typisk arbejdsdag for en Islander med mange korte strækninger.

Er de ni passagersæder i Islander ikke nok, kan man købe sig en Trislander til 18 passagerer. Det fik engelsk typegodkendelsesbevis 14. maj, og produktionsfly nr. 2 blev vist på Le Bourget inden leveringen til Aurigny Air Services, der allerede flyver med otte Islander på de engelske kanaløer.

P. W.

PS: Faldskærmsklubben Høvelte holder sommerlejr på Anholt – et udmærket eksempel på, hvad øen også kan bruges til.

I de gode gamle dage havde tremotorede fly altid den ene motor i næsen. Det generede udsynet og betød støj, så hvorfor ikke som på Trislander anbringe den i halen?

Skovlunde

Redegørelse for udvidelsesplanerne

DET gælder om at sikre et *trafikanlæg* for småflyene, sagde civilingeniør *Ole Remfeldt* på et møde i Skovlunde den 14. maj, hvor brugerne af pladsen blev orienteret om de første forhandlinger med myndighederne om udbygningen af Københavns Flyveplads, som Skovlunde officelt hedder. Af pladshensyn måtte man begrænse adgangen til mødet til de personer, der har fly stationeret på pladsen, for klubbernes vedkommende til to medlemmer pr. klub.

Skovlunde, der snart kan fejre 25 års jubilæum, lå en gang ude på landet, men er nu efterhånden næsten omklamret af bebyggelse. For at mindske støjgenerne blev der allerede i 1961 nedlagt forbud mod skoleflyvning fra pladsen, og et par år senere blev pladsen indskrænket til en typisk dansk én-bane plads.

For at få en videnskabelig bedømmelse af støjproblemerne blev der i 1966 på initiativ af KDA foretaget en række målinger af flystøj på seks forskellige punkter omkring flyvepladsen af flystøj fra fem forskellige en- og tomotorede fly. Det viste sig da ved målinger foretaget 250 m fra baneenderne, at en støjgrænse på 90 dB(A) kunne overholdes – ja, i de særligt plagede områder ved Ballerup Boulevard overdøvede vejtrafikken ganske flyene!

Plan fra 1966 realiseres nu

Allerede i 1966 forelå der fra et teknikerudvalg planer til en udbygning af Skovlunde, men der gik politik i sagen, og i 1969 afholdt Ballerup-Måløv kommune en beboerundersøgelse af støjproblemerne. Der blev udsendt spørgeskemaer til 5.072 husstande, og resultatet blev, at 202 meddelte, at de følte sig meget generet af flyvepladsen, 169 noget, 89 lidt og 708 slet ikke. De resterende 3.914 svarede slet ikke på skemaet – og så kan man jo selv drage sine slutninger om hvorfor.

Først i år er det lykkedes at opnå enighed om at realisere den efterhånden 5 år gamle plan. Den nuværende hovedbane 04-22 drejes en smule mod øst, så den fremtidig bliver 05-23, hvorved den sidste del af indflyvningen fra øst kommer til at foregå over mere åbent terræn end nu.

Endvidere anlægges der en tværbane på (17-35) på 550 m. Omkring banerne anlægges sikkerhedszoner i overensstemmelse med bestemmelserne for pladser til VFR-flyvning (*ikke* til IFR!), dvs. at fra baneenderne stiger sikringszonernes bundgrænse med 1:25 og langs siderne med 1:4. Herudover gælder, at der i et område med radius på 2,5 km ikke bør findes bygninger eller andre genstande over 45 m over pladsens niveau.

Disse højdebegrænsninger kan stort set overholdes allerede ved de byplanmæssige bestemmelser for området, og de få bygninger, der rager i vejret, er eller bliver afmærket.

Brugen af bane 05 begrænses

Ved valgfri banebrug har man beregnet, at mere end 30% af starterne vil komme til at foregå på bane 05. Da det imidlertid stadig vil medføre overflyvning af bebyggede områder i forholdsvis lav højde, vil man indføre bestemmelser om, at denne bane kun må benyttes under ekstreme vindforhold, når de andre baner ikke kan bruges, og man håber derved at komme ned på, at kun 5% af starterne foregår fra bane 05. Beregningerne er foretaget på grund af vindobservationer over en 5 års periode.

For yderligere at begrænse støjgenerne vil der blive foreskrevet særlige regler for manøvrering i forbindelse med start og landing, ligesom de nuværende regler om støjgrænser for de på pladsen stationerede fly vil blive opretholdt. Sikring af reglernes overholdelse gør det nødvendigt, at der etableres en egentlig flyveledelse i Skovlunde, og luftfartsdirektoratet har givet tilsagn om at stille det fornødne personel til rådighed.

Takster som i statslufthavnene

Jorden, hvorpå flyvepladsen er anlagt, tilhører Københavns kommune, der har overladt driften af flyvepladsen til institutionen Københavns Flyveplads, hvis bestyrelse udpeges af KDA. Hidtil har kommunen ikke krævet leje af arealet, bortset fra det lille stykke, hvormed bane 04 blev forlænget for nogle år siden, og kommunen dækker også pladsens underskud med indtil 40.000 kr. om året. Nu er Københavns-området og Københavns kommune ikke det samme, og magistraten har længe været utilfreds med, at Københavns kommune alene skulle betale til en flyveplads, som hele Københavns-området har gavn af. Der er imidlertid nu opnået enighed med Københavns amt og Frederiksberg kommune om fordeling af pladsens underskud i forhold til indbyggertallet, men samtidig forlanger Københavns kommune ca. 140.000 kr. i årlig leje af arealerne, hvilket stort set svarer til det beløb, de tre kommuner *tilsammen* vil betale af det årlige underskud.

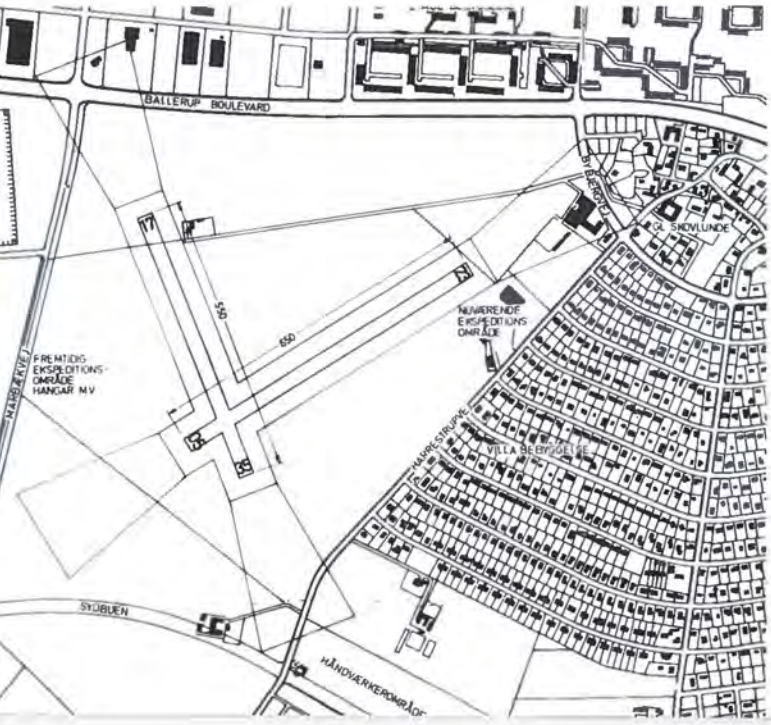
For at få regnskabet til at balancere har bestyrelsen for pladsen derfor måttet indføre forhøjede takster, svarende til hvad der gælder for statens lufthavne, ligesom årskortordningen bliver afviklet. Og der bliver ikke nogen rabatordninger; statslufthavnenes rabatordninger for skoleflyvning er man af gode grunde afskåret fra at yde, da der fortsat er forbud mod skoleflyvning, og der vil heller ikke blive givet nedslag i startafgiften, når der flyves fra Skovlunde til en anden plads for at drive skoleflyvning.

Institutionen vil ikke bygge nye hangarer til udlejning, men man udlejer arealer, hvor folk selv kan opføre hangarer. Prisen bliver ca. 1.200 kr. for jord til en hangar til et enmotoret fly, og det samme vil det koste i parkeringsafgift at have et fly stående. Ballerup-Måløv kommune, i hvis »territorium« pladsen er beliggende, ønsker at flyvepladsbygningerne samles i den vestlige ende af pladsen, formentlig for at mindske støjgenerne fra kørende fly. Her vil eventuelle nye hangarer, klubhuse o. l. blive placeret, men de eksisterende anlæg i østenden vil fortsat kunne benyttes, men ikke udbygges.

Hvor længe?

Til finansiering af anlæg af de tidligere omtalte baner har kommunerne og amtet givet tilsagn om garanti for et lån på 575.000 kr., men indenrigsministeriets godkendelse foreligger endnu ikke. Det plejer dog at være en formalitet, og så snart den foreligger, går man i gang med detailprojekteringen, så de nye baner skulle med lidt held kunne tages i brug næste forår. Amtet og kommunerne har ydermere stillet i udsigt, at man i 1973 vil garantere for et lån på 900.000 kr. til asfaltering af baner og rulleveje, hvis der til den tid er det fornødne trafikgrundlag for en sådan investering.

Hvor længe får vi lov til at beholde Skovlunde? Det er et politisk spørgsmål, men pladsen er i hvert fald sikret til udgangen af 1980, hvor garantiordningen for driftsunderskuddet udløber. Til den tid regner man med, at der vil være 150–200 fly i Skovlunde og ca. 100.000 operationer om året. Hvor skal de flytte hen? Det må politikerne finde ud af – og de har ikke ni år til det, for en eventuel afløser for Skovlunde må være klar den 1. januar 1981.



Skitse af det nye banesystem i Skovlunde.

Organisations-nyt

JULI 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde

senest onsdag den 14. juli

Ferielukning KDA–Service

KDA-Service holder lukket 4–18. juli. Der henvises til forhandlerne:
Air Dane, Randers Flyveplads.
Bel Air, Odense Lufthavn.
Billund Flyveteoriskole.
Copenhagen Airtaxi, Skovlunde.
Dan Wing, Ringsted Flyveplads.
Esbjerg Aviation, Esbjerg Lufthavn.
Nor Fly, Thisted Lufthavn.
Prim Air, Maribo/Rødby Flyveplads.
Stauning Flyveplads.
Svæveflyvecenter Arnborg.
Ålborg Airtaxi, Ålborg lufthavn.
Begrænset salg vil ligeledes finde sted fra KDA, Rømersgade 19, København K.

Savner De Deres rettelsesblade?

Efter udsendelsen af sidste hold rettelsesblade med opkrævning på årsabonnement til *Airfield Manual Denmark* er nogle gået retur til KDA-Service med uforrettet sag grundet abonnentens bortrejse el. lign. De blev udsendt i begyndelsen af maj og har betegnelsen: 11.6.71. Savner De Deres, da kontakt KDA-Service og få dem fremsendt pånv. Abonnementsprisen er 47,– kr. + porto – gældende til maj 72.

KDA's slips kun kr. 35.50

Ved en trykfejl var prisen for KDA's nye fine klubslips i annoncen i sidste nummer anført til kr. 38.50. Det er ikke rigtigt, det koster kun 35.50 kr.

KDA's link solgt

KDA's linktræner er blevet solgt til Den Danske Luftfartsskole, der foreløbig flytter den til sit linkcenter i skolen på Ellebjergvej i København, hvor der er god brug for den.

For nogle år siden blev den flyttet til Vestjylland for at give vore jyske medlemmer lejlighed til linktræning, og den var også nogle år til disposition i Tim; men efter at virksomheden her gik i stå, har den stået passiv.

Det er muligt, den senere kommer tilbage til Jylland, udtaler DDL, idet man overvejer at placere den i Hammel, når den nye lufthavn bygges.

Nye bøger i KDAs bibliotek

Bruce Robertson: *Battle of Britain.*
Anthony Shennan: *The Lockheed P. 38 Lightning.*
Kungl. Svenska Aeroklubben: *Rapport över den statsunderstödda segelflygverksamheten under tiden 1/1-70–31/12-70.*
Sport Aviation 1970.
Aviation Magazine International 1–2 1970.
Flight International 1–2 1970.
Air Pictorial 1970.
Flyv 1970.
Modelflyvenyt 1970.
Flying 1970.
Deutscher Aerokurier 1970.
AOPA Pilot 1970.
Aero Modeller 1970.
S. A. S. Pilot 1965–67.

Om øjenundersøgelser for over 40-årige

I flere tilfælde har man fra Flyvemedicinsk Klinik's side krævet øjenspecialistundersøgelse af privatflyvere over 40 år, uagtet den almindelige helbredsundersøgelse viste, at synet stadigt var normalt. Dette er – som KDA har påpeget over for luftfartsdirektoratet – ikke i overensstemmelse med reglementets anmærkning til punkt 5.1.6. Det skal først ske, når synet *ikke* længere er normalt, og derefter hvert 5. år.

Nye direkte medlemmer i KDA

Trafikflyverelev *H. C. Andreasen,* København V.
Assistent *Bent Lauridsen,* Ribe.
Skoleelev *Bo Pagh Kristiansen,* København V.
Richard D. Gromer, Valby.

Anthon Berg rally i Esbjerg 4-5. september

Motorflyverådet er i fuld gang med at planlægge dette års Anthon Berg rally med tilhørende flyveopvisning.

Man forventer lige så stor succes som ifjor af dette rally, der denne gang henlægges til den ny Esbjerg lufthavn i samarbejde med Vestjysk Flyveklub.

Nærmere indbydelse vil senere blive udsendt, men sæt hellere et stort kryds i kalenderen ved den første weekend i september.

Mod afgørelsen i DM

Anden runde i DM i motorflyvning gik også fint. Det var arrangeret af Kalundborg Flyveklub på Kaldred den 23. maj. Der var 21 deltagere, som havde nok at gøre i den kraftige blæst. Konkurrencen blev gennemført i samarbejde med luftmeldekorpset.

Resultater:

Uden observator:
1. Ejvind Hansen, Tønder ..... 190 p.
2. Erik Olsen, Midtsjælland ..... 363 p
3. H. Møller Hansen, Vejstrup ... 365 p.
4. Bent Buchtrup, Midtsjælland ... 411 p.
5. E. Buch Hansen, Viborg ..... 492 p.
   Leif V. Petersen, Fredericia ..... 492 p.

Med observator:
1. S. Schack & B. Lauritzen, Vestjysk ..... 371 p.
2. Åse Allerup & H. J. Lundberg, Sportsflyveklubben ..... 378 p.
3. Evald & Andreas Christensen, Beldringe ..... 528 p.

Resultaterne fra tredie runde, der foregik 20. juni i Vamdrup, må vente til næste nummer. Den sidste runde var planlagt til 15. august i Beldringe, men holdes antagelig den 1. august i stedet, da finnerne har lagt Nordisk Mesterskab til weekend'en midt i august.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Grenå byråd har stillet de ønskede arealer til en flyveplads vederlagsfrit til rådighed for flyveklubben, der selv skal indrette pladsen. Der skal endnu indhentes en række tilladelser, før man kan gå igang.

Haderslev holdt »vinterens« sidste klubaften på Thomashus kro 10. juni og startede sommerprogrammet med grill-pølser på Lunding flyveplads 16. juni. 17. juli er der udflugt til Tåsinge. Andre fra sydregionen er velkomne til at deltage.

Hadsund havde godt – omend lidt blæsende – vejr til flyvestævnet. Henved 5000 tilskuere overværede stævnet, hvis overskud til hangarbyggeri er på godt 8.000 kr.

Herning holdt Midtjysk mesterskab for klubhold 20. maj med 11 deltagende fly. Finn Schou, Herning, vandt individuelt med 230 p foran Vagn Nielsen, Ejstrupholm, med 240 og Børge Uldum, Herning, med 253. Klubmesterskabet vandtes af Herning med 483 foran Ringkøbing med 636 og Ejstrupholm med 640 p. 12-13. juni var der udflugt til Rø og 19. juni flyvestævne i anledning af Midtfly's indvielse.

Horsens besøgte Billund med Business Jet Flight Center 14. juni. 9. august bliver der hangarfest.

Nakskov var vært for KZ-rally og selvbyggerstævnet 5. juni. 21 veteranfly deltog, i alt ca 50 fly. Jens Toft vandt konkurrencen i navigation og landing med 22 points, fulgt af K. Skytte Hansen. Ankomstkonkurrencen blev vundet af H. M. Hansen. Bedst vedligeholdte veteranfly var H. Hammers KZ VII. Niels Kristensens Turbulent vandt præmien for selvbyggerfly.

Nymindegab kro indviede 12. juni sin flyveplads, der har været under anlæg i flere år. Banen er 700 m. Samtidig blev der indviet et cafeteria.

Pilot Training Club holdt 19. maj housewarming-party i sit nye klubhus på Allerød flyveplads med film, foredrag, grillstegning og dans. 19-20. juni var der med venskabsklubben fra Linköping navigationstur via Odense til Esbjerg samt landingskonkurrence på Trundholm. Klubben har reduceret sin udlejningspris med 40 %.

Spjald har fået principgodkendelse som selvbetjeningsplads og vil til formålet blive forlænget fra 635 til 710 m. Den skulle være klar til foråret 1972 i sin nye form.

Svendborg har fået en Rallye Club til disposition, der udlejes til 100 kr/t til medlemmer. Der blev fløjet 50 timer den første måned.

Thisted lufthavn holder flyvestævne 11. juli kl 1500 med Norbert Holzberger fra Würzburg i Zlin 326, Burda-Staffel, faldskærmsspring, sværeflyvning og radiostyring. Man bedes møde frem i god tid, parkeringsarealerne er sikret.

Vestjysk har fået ny formand, idet Raun Pedersen har trukket sig tilbage og er efterfulgt af Sv. Hulthin.

Selvbyggerne har organiseret sig

Under stævnet på Nakskov holdt 23 selvbyggere møde og påhørte et fornøjeligt indlæg af civilingeniør *K. Scheel Meyer* fra luftfartsdirektoratet over emnet amatørbygning.

Man enedes om at slutte sig sammen og valgte tre mand til at udarbejde retningslinier for det fremtidige virke, nemlig *E. Jensen*, Albertslund, *Sv. Fristed*, Borup, og *H. Rasmussen*, Brædstrup. Førstnævnte er kontaktmand indtil videre.

Gruppens målsætning er at arbejde til fremme af kontakten mellem alle selvbyggere og mellem disse og myndighederne, samt indsamle praktiske oplysninger man som selvbygger kan få brug for.

Skønt kontingentet kun er sat til 25 kr pr år enedes man om, at hjælp fra gruppen ikke skal være betinget af medlemsskab; men hvem vil ikke ofre så lidt for at få råd og dåd, hvad enten man allerede er i gang med bygningen eller går og tænker på det.

Altså slut op om det gode initiativ og tag kontakt med Eric Jensen.

Flysik for slæbepiloter

Det er ikke alle slæbepiloter, der synes at ville deres eget bedste. Adskillige af de sikkerhedsregler, der er baseret på bitre erfaringer, overholdes ikke.

Fx anvender adskillige slæbepiloter ikke rygselerne, der på anbefaling af KDA blev indført som krav efter en ulykke. Slæbepiloter er mere udsatte end andre piloter, og de ikke alene skal, men bør i egen interesse altid anvende rygseler. Det viser talrige havarier i udlandet. Det kan fx oplyses, at man efter sådanne havarier i Finland nu også har indført krav ikke blot om rygseler, men også om styrthjelm og dermed sat slæbepiloter i klasse med landbrugspiloter.

En anden ting, der syndes imod, er spejlet, som skal gøre det muligt for slæbepiloten umiddelbart før og under hele slæbet at holde øje med sværeflyets udseende og bevægelser. Med udseende tænker vi især på, om luftbremserne er inde – noget der også hører med i slæbepilotens check, før han giver gas. De kan imidlertid springe ud under flyvningen, og det kan medføre kritiske situationer, så slæbepiloten kan blive nødsaget til at koble ud.

Som bekendt er slæbepiloten helt prisgivet sværeflyveren, hvis denne kommer helt ud af stilling – især hvis sværeflyet pludselig stiger voldsomt til vejrs i lav højde. En sådan faresituation må man kunne erkende og reagere lynhurtigt imod, hvis der ikke skal ske en katastrofe for slæbeflyet.

Derfor skal spejlet være der og kunne anvendes til sit formål.

Men vi har set slæbefly uden spejl, og vi har set fly, hvor spejlet bruges til at konstatere om tovet sidder i slæbeflyets kobling eller er udløst. Dette stammer fra bannerslæb o. l. og er for så vidt en udmærket idé, som det helt kan overflødiggøre brugen af den signalist på jorden, der som regel alligevel står, så man ikke kan se ham. Men kan spejlet ikke bruges til begge dele, må man have to spejle – og der må *aldrig* mangle et spejl, man kan se sværeflyet i.

Kursus for instruktører

Efter at have kørt en halv snes vellykkede efteruddannelseskursus for A-piloter mener motorflyverådet, at turen nu må være kommet til instruktørerne, og man forbereder derfor sammen med Den Danske Luftfartsskole et kursus, antagelig i september og afholdt sammen med endnu et kursus for A-piloter. Nærmere enkeltheder vil senere blive meddelt.

Kalender – motorflyvning

25–27/6	Vestkystrally, Göteborg.
1– 7/7	London–Victoria Air Race.
5–10/7	Int. kunstflyvningskonkurrence (Carcasonne, Fr.).
11/7	Flyvestævne i Thisted.
30/8–5/9	FAI European Air Tour.
4–5/9	Anthon Berg Rally, Esbjerg.
16–19/9	VM for helikoptere, Bückeburg.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Tonny Falkenberg Christensen, Kbh. S.
Leif Elm Petersen, Faxe.
Christian Hunderup, Charlottenlund.
Otto Ludvigsen, Søborg.
Sten Brabrand Rasmussen, Brønshøj.
Heino Røntved Pedersen, Nørresundby.
Ole Larsen, Nørresundby.
Knud Villemoes Hansen, Ll. Skensved.
Gert Søren Klarlund, Dragør.
Johannes Keld Christensen, Stenstrup.
Erling Karlshøj, Lejbølle.
Aksel Rindal, Odense.
Jens Munk-Poulsen, Holstebro.
Kjeld Svenstrup Pedersen, Tarm.
Erik Linde, Vejle.
Ole Botved, Vedbæk.
Niels Kofod, Lyngby.
Kay Bjørn Rex Temming, København K.
Ib Frederik Wolff Kristensen, Ølgod.
Ulrik T. Schleimann, Charlottenlund.
Bjørn Nitschke, Frederikssund.
Hans Krog Sønniksen, Møgeltønder.
Harald Christensen, Døstrup.
Rolf Kjeldsen, Tønder.
Ejnar Jepsen, Tønder.
Niels Oluf Hedeager Pagh, Tarm.
Niels Henry Larsen, Køge.

PIPER COLT 1961

Indregistreret til 3 pers., usædvanlig velholdt, har kun fløjet 900 t. i alt. Resttid på motor 600 t. Har aldrig været udsat for uheld. Dette fly er til salg straks. Kontant eller konto. Kan demonstreres ved henvendelse til

SALGSDIREKTØR ROBERT QUIST
Tlf. (06) 13 35 00 . Privat (06) 16 80 40

SOMMERHUSGRUNDE

Er De interesseret i en sådan ved Ringkøbing Fjord lige for enden af min flyveplads, så kom nu.

CHR. NIELSEN
Møgelgård, 6893 Hemmet
Tlf. (07) 37 51 31

Cessna 150 og 172 til salg eller udlejning.

HOBBY
BLADET

Læs i juli-nummeret:

Tilkøring af modelmotorer

Danmarksmesterskabet i R/C-flyvning

Svæveflyveinstruktørbeviser gælder for 2 år

Luftfartsdirektoratet har i nogle tilfælde givet svæveflyveinstruktørbeviser for instruktører over 40 år en gyldighedstid på kun 1 år. Dette er ikke i overensstemmelse med certifikatreglementet, hvorefter gyldighedstiden stadig er 2 år, uagtet at certifikatet kun fornyes for 1 år ad gangen. KDA har gjort direktoratet opmærksom på fejlen og fået tilsagn om, at den vil blive rettet ved indsendelse af beviset.

Landssvæveflyveklubben

Karl Max Hellner, Friedrichstrasse 9, Westerland, søger optagelse. Evt. indsigelse senest 14. juli.

Flyvedagskonkurrencerne

I det sydjyske distrikts konkurrencer var stillingen pr 7. juni følgende:

Varighed: Skrydstrup 26 t 32 m, Vejle 23 t 38 m, Sønderjysk 22 t 53 m.

Distance: Kolding 3014 p., Skrydstrup 2697 p., Vejle 1011 p.

Hastighed: Skrydstrup 3609 p., Kolding 2853 p., Vejle 711 p.

Individuelt: M. Bringø 2827 p., Ole Borch 1988 p., E. Nissen 1339 p.

Distriktskonkurrencerne

Her er hidtil kun modtaget én eneste rapport, nemlig den sidst omtalte konkurrence 7. maj i Kalundborg. Her var der en trykfejl, idet *N. Å. Jørgensen* ligesom *Palle Jensen* havde 1000 points.

Men vi må have flere rapportblanketter ind, hvis der skal uddeles pokaler til efteråret.

Ny rekord anmeldt til FAI

Joe Lincoln har igen været på spil, idet han 24. maj med en passager i Schweizer 2–32 har fløjet en 100 km trekant på 118 km/t, hvilket er anmeldt som ny rekord for flersædede svævefly.

Har du fået det nye regelhefte?

Som omtalt i sidste nummer har KDA udsendt de nye rekord- og diplomregler i et hefte i lommeformat til kun 2 kr. Mange har købt det, bl. a. har en stor klub købt 100 på en gang, men flere har endnu ikke benyttet sig af dette tilbud, som kan spare mange ærgrelser i form af kasserede rekorder og diplombetingelser.

Flere ændringer til NM-holdet

Siden sidst har også *Carsten Thomasen* meldt fra, men *Lindhardt* meldt til igen, så det er *Seistrup, Braes,* Lindhardt og *Ove Sørensen,* der sidst i juni og først i juli skal forsøge at vinde det nordiske mesterskab for os i Finland.

Signaler ved flyslæb

Mens vore spilstartsignaler er godt indarbejdede og bruges ensartet af alle, har flyslæbsignalerne gennem årene åbenbart været meget forsømt både i teoriundervisningen og i praksis. Man ser de mest forskelligartede og besynderlige signaler anvendt. Ganske vist er man så tæt på hinanden, at misforståelser vanskeligere opstår, men derfor kan vi lige så godt bruge de foreskrevne signaler, der er ganske svarende til dem fra spilstart:

De står både i »Svæveflyvehåndbogen« side 115 og i SM-bladene (SMF 414).

Når tovet er koblet i begge fly, og både motorpilot og svævepiloten giver klarmelding, indleder signalisten ved svæveflyet (som regel samtidig tipholder) ved at svinge hånden *frem og tilbage* (fra side til side) over hovedet. Det kan ske med eller uden flag.

Signalet, der betyder »hal tot«, gentages af signalisten ved motorflyet. Han bør stå så langt fremme og til siden for motorflyet, at slæbepiloten kan se ham også under første del af starten.

Når tovet er tot, slår signalisten ved svæveflyet *hånden eller flaget ned,* og signalisten ved motorflyet gør det samme. Det er signal om at køre.

Opstår der hindringer af en eller anden art på et eller andet stadium, signaleres »vent« på sædvanlig måde ved at svinge hånd eller flag fra side til side ved jorden.

Altså: ganske som ved spilstart, så tag nu og brug disse signaler og ingen andre.

– Så er der endelig signal til slæbepiloten om, at tovet er kastet. Her *skal* der bruges det rød/hvide startflag.

Når slæbeflyet kommer anflyvende for at kaste tovet, holdes flaget roligt og lodret op over hovedet. Når tovet *er* kastet, *svinges flaget frem og tilbage over hovedet.* Langt hovedparten af signalisterne instrueres forkert af slæbepilot eller instruktør og slår flaget ned i stedet. Det er imidlertid ikke sikkert, at slæbepiloten ser ham lige dette sekund. Derfor skal han stå nogle sekunder og svinge frem og tilbage over hovedet.

Iøvrigt skal han stå så langt fremme og til siden for slæbeflyet, at piloten også kan se ham disse sekunder. Det gør han sjældent.

Lad os nu endelig få disse regler indarbejdet. Klubbladene er velkomne til at citere.

S-certifikater

Bent Hansen, Kølvrå.
Marianne Bertha Pedersen, Fakse.

Sølvdiplomer

525 Gert Frikke, FSN Ålborg.
526 Birger Steen Hansen, Østsjælland
527 Birger G. Rydell Nielsen, Viborg
528 Erik Leander Nielsen, Nordvj.
529 Lars Steen E. R. Poulsen, Holbæk.
530 A. Chr. Fasterholdt Pedersen, Århus.
531 Niels Nørgård Poulsen, Vejle.
532 Bjarne F. Tandrup Larsen, Østsjæll.
533 Ole Utoft, Aviator.
534 Frank Bo Risvig, Billund.
535 Magda Fodgård, Birkerød.
536 Jørgen Arndt, Holbæk.
537 Søren Tårnhøj, Ringsted.
538 Helge R. Jensen, Holbæk.
539 Erik Boesdal, Svævethy.

Kalender – svæveflyvning

25/6-4/7 NM (Räyskälä, Finland).
4–18/7 Jugosl. mesterskaber (Belgrad).
10–23/7 Coupe d'Europe (Angers, Fr.).
24/7–1/8 FI-kursus (Arnborg).
14–22/8 HI-kursus (Arnborg).

Havarier og hændelser

En elev blev sendt på K-8 efter tre forårscheckstarter på tosædet. Han kommer efter normal pladsrunde lidt lavt ind, venter med luftbremser til sidst, men da han tager dem ud, glemmer han at flade ud og flyver ned i jorden med flyvefart. Både krop og højre vinge blev en del beskadiget.

En St. Libelle lægger an til udelanding diagonalt på en mark. Under afløbets første fase bemærker piloten et fra luften usynligt elhegn i markens højre side og drejer til venstre for at undgå påkørsel. Herved rører venstre tip det ca. 30 cm høje græs, så flyet drejer ca 90° og kurer sidelæns. Marken skrånede iøvrigt lidt ned mod højre. Bagkroppen knækkede 1 m foran haleplanet og fik en mindre revne bag venstre vinge, mens hovedhjul og dets ophæng blev beskadiget.

Højt græs var iøvrigt i begyndelsen af juni anledning til flere ground-loops og tilløb til havarier samt et betydeligt havari, hvorved en K-6 fik kroppen knækket både foran og bag vingen ved at lande i en kornmark lige bag flyvepladsen.

Flyv ikke på den hjemlige flyveplads, før græsset er slået – og tag dig iagt for det ved udelandinger.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Birkerods ASK-13 OY-XEG er i fuld gang og meget populær hos både instruktører og elever, hvoraf der allerede er taget et nyt hold ind, efter at de første er gået solo på K-13. Over 600 af de planlagte 1200 flyslæb var udført midt i juni.

Midtjydsk har elever både under uddannelse og på venteliste. Der er sommerfest i hangaren 10. juli, mens Bornholm og Holbæk holder sommerlejr på pladsen.

Silkeborg startede sommerens klubkonkurrencer 1. maj med 102 km trekant, som Ib W. Rasmussen vandt med 79.5 km/t. Der var 5 m stig, 2300 m max skybasis og sidste landing efter kl 20!

Svævethy flyver midlertidigt fra Thisted lufthavn, men håber fra 15. august at kunne begynde på Tødsø. Flyvning forudsætter, at man også deltager i byggearbejdet.

Sønderjysk holder sommerlejr på Røde Kro i sidste halvdel af juli og glæder sig til at kunne nyde hjemlige faciliteter til formålet. K-8'en hedder OY-MPX.

Østsjællands hangar skrider godt frem, buerne blev rejst midt i maj og taget ventes lagt i juli.

9 nye førsteinstruktører uddannes

Der har meldt sig ni kvalificerede hjælpeinstruktører til videreuddannelse til førsteinstruktører ved FI-kursus på Arnborg sidst i juli. Til det andet HI-kursus i august var fristen endnu ikke udløbet ved redaktionens slutning.

Nordiske modelflyverekorder

Af 53 rekorder efter FAI-listen er de 29 besat i listen over nordiske modelflyverekorder, som Finlands Flygförbund har opstillet efter aftale i Nordisk Flyveforbund.

Af disse har Finland 10, Danmark 9, Sverige 9 og Norge 1.

Danmark har den ældste: 55,4 km/t i hastighed med gummimotormodel, sat af *Niels Hassing* i 1939!

Største varighed har Sverige med 5 t 11 m 54 s med radiostyret svævemodel. Største distance har Sverige med 190 km med en alm. svævemodel og størst hastighed Finland med 246 km/t med linestyret motormodel.

De tre modelunioner har alle nærmere oplysninger, hvis du vil besætte en ledig plads eller slå en bestående rekord.

DM i radiostyring

Der var 30 deltagere til DM i radiostyring i Stauning den 12.–13. juni, hvor der med *Povl Jensen* som konkurrenceleder blev opnået følgende resultater:

Klasse C

1. Erik Toft, Ålborg ..... 4895 p.
2. Bruno Hedegård, Hadsten ..... 4505 p.
3. Lars H. Petersen, Haderslev ... 4040 p.
4. Kaj R. Hansen, Haderslev ..... 3990 p.
5. Bjarne Sørensen, Stenløse ..... 3900 p.

Klasse B

1. Kaj H. Nielsen, Grindsted ..... 2825 p.
2. Ole Harder, Hillerød ..... 2750 p.
3. Svend Hjermitslev, Skagen ..... 2645 p.
4. Knud U. Nielsen, Herning ..... 2295 p.
5. Jan Nielsen, Herning ..... 2285 p.

Kalender – radiostyring

10–25/7	Sommerlejr, Stauning.
7–8/8	Høstcup (Hobro).
21–22/8	Nordisk mesterskab (Stauning).
29/8	DM, svævemodeller, termik (Dianalund).
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Kalender – fritflyvning

30/6–6/7	VM for fritflyvende (Göteborg)

Skalamodeller

1. John Wilsfeldt, København ..... 990 p.
2. Kaj Åge Sørensen, Billund ..... 829 p.
3. Leo Eriksen, Tørring ..... 817 p.
4. M. Seedorff, Hillerød ..... 599 p.

RESULTATERNE FRA DM I FRI KLASSE 1971

Plac. nr.	Pilot	Klub	Fly	22/5	24/5	30/5	31/5	Total points	Gyldig points
1.	Stig Øye	Polyteknisk	SHK	246	902	978	911	3037	2791
2.	Niels Seistrup	FSN Ålborg	St. Libelle	325	884	868	1000	3077	2752
3.	Ove Sørensen	SG-70	St. Libelle	976	902	417	852	3147	2730
4.	Karl-Erik Lund	Vejle	St. Cirrus	997	1000	448	594	3039	2591
5.	Ib W. Rasmussen	Silkeborg	St. Austria	296	772	987	739	2794	2498
6.	Ib Braes	Aviator	LS-1	1000	891	404	513	2808	2404
7.	Carsten Thomasen	Skive	St. Libelle	296	929	991	473	2989	2393
8.	Ole Borch	Kolding	SHK	229	798	1000	569	2596	2367
9.	P. V. Franzen	Aviator	SHK	300	854	444	762	2360	2060
10.	Holger Lindhardt	FSN Værløse	ASW-15	296	889	187	863	2235	2048
11.	Mogens Bringø	Skrydstrup	SHK	142	774	916	68	1900	1832
12.	Ejvind Nielsen	Kalundborg	Phoebus B	242	921	410	476	2049	1807
13.	Niels Tårnhøj	Ringsted-N.	Zugvogel 3B	338	836	436	476	2086	1748
14.	P. Skjold Hansen	FSN Værløse	K-6E	288	806	458	423	1975	1687
15.	J. A. D. Friis	FSN Karup	Zugvogel 3B	238	758	271	607	1874	1636
16.	Verner Pedersen	Aviator	St. Cirrus	192	215	514	635	1556	1364
17.	Kjeld W. Pedersen	Birkerød	Pirat	154	380	403	336	1273	1119
18.	Peter Tårnhøj	Ringsted-N.	Zugvogel 3B	209	345	83	336	973	890
19.	Harry Thorsted	Holbæk	K-6E	125	215	390	249	979	854
20.	H. W. Jensen	Århus	K-6E	167	0	238	432	837	837
21.	John Nydén	Jysk Aero Sp.	Foka 3	400	0	0	292	692	692
22.	Svend Michaelsen	Midtjydsk	Vasama	0	270	83	280	633	633

RESULTATERNE FRA DM I KLUBKLASSE 1971

Plac. nr.	Pilot	Klub	Fly	5/6	6/6	7/6	9/6	11/6	Total points	Gyldig points
1.	Leif Corydon	Vejle	Vasama	856	1000	1000	843	695	4394	3699
2.	Jørgen Lauritsen	Holbæk	K-6E	1000	760	614	760	1000	4143	3529
3.	Johs. Lyng	Vejle	Pirat	757	841	982	40	936	3556	3319
4.	Knud Høst	Ringsted-N.	Ka 6CR	741	807	496	1000	690	3734	3238
5.	Jørgen Olsen	Ringsted-N.	K-6E	911	761	693	760	414	3539	3125
6.	Bent S. Mogensen	Nordvestjysk	Ka 6CR	773	768	627	666	391	3225	2834
7.	Jørgen Agesen	Midtjydsk	Ka 6BR	521	855	576	478	724	3154	2676
8.	Henrik Vinther	Polyteknisk	Ka 6CR	713	774	582	572	287	2928	2641
9.	P. Bjørn Poulsen	Holbæk	Ka 6CR	454	701	680	505	718	3058	2604
10.	Egon Briks Madsen	Jysk Aero Sp.	Foka	773	879	464	458	414	2988	2574
11.	Per S. Rasmussen	Værløse	K-6E	524	654	494	680	632	2984	2490
12.	Finn Hornstrup	Kolding	Mucha St.	441	658	464	505	644	2712	2271
13.	Frede Vinther	Birkerød	Ka 6CR	534	630	339	606	494	2603	2264
14.	G. Sommerlade	Svævethy	Ka 6CR	514	99	680	599	391	2283	2184
15.	Richard Petersen	Svævethy	K-8B	409	446	567	653	264	2339	2075
16.	Finn Dokkedal Hansen	Østsjælland	Ka 6CR	0	821	932	47	184	1984	1984
17.	Bjørn Nielsen	Birkerød	Bergfalke	492	331	511	599	80	2013	1933
18.	André Holm	Birkerød	Pirat	492	227	490	422	345	1976	1749
19.	Per Møller Sørensen	Karup	K-8B	498	603	249	87	322	1759	1672
20.	Hans J. Laursen	Silkeborg	Ka 6CR	454	244	326	491	149	1664	1495
21.	Henning Kjær	Holbæk	K-6E	0	244	107	0	391	742	742

HER DYRKES FLYVESPORT - 12:

Røde Kro

Hjemsted for Sønderjysk Flyveklub

Lodret optagelse af Rode Kro flyveplads med hangar, klubhus og campingområde lige syd for bane 08/26. Billedet er velvilligst stillet til rådighed af Geoplan A/S.

»Flyveklubben ALS« stiftedes i august 1958, hovedsageligt af ansatte på Danfossfabrikkerne på Nordals.

Man købte en brugt Bergfalke II i Tyskland, konstruerede og byggede selv et motorspil, og fløj fra eftersommeren 1959 fra Padborglejrens eksercerplads i Kragelund.

I årene fra 1960–67 voksede klubben støt og sikkert, og i begyndelsen af 1967 var der ca. 40 aktive medlemmer om fire fly.

Men så blev Padborglejren nedlagt, og pludselig var klubben hjemløs. Fra juni 1967 til udgangen af 1969 var materiellet placeret på Esbjerg lufthavn, og takket være bl. a. lufthavnschef S. P. Jørgensen og Esbjerg-klubben lykkedes det at overleve.

Naturligvis søgte klubben med lys og lygte efter muligheder for- etablering i landsdelen, den tog navneforandring til SFK, og efter at have »pustet lidt« til nogle spredte fægtninger mellem Åbenrå og daværende Rise kommune angående oprettelse af en privatflyveplads ved Rødekro lykkedes det i foråret 1969 at få en aftale i stand med Rise kommune om benyttelsen af denne plads, foreløbig for en periode på 15 år.

Straks i april 1969 gik klubben i gang med at plante læhegn omkring et campingområde, og i forsommeren 1969 medvirkede man ved etablering af startbanen.

Fra august til november 1969 opførtes ved egen arbejdskraft en hangar på 500 m², og da græsset på banen i april 1970 kunne bære, påbegyndtes flyvningen.

Et klubhus på 100 m² indeholdende klublokale, baderum, toiletter og soverum påbegyndtes i september 1970 og er taget i brug i maj 1971.

Betydningen af den centrale beliggenhed har tydeligt kunnet spores, idet klubben har haft en betydelig medlemstilgang. I juli 1970 udvidede man med endnu et tosædet fly – Lehrmeisteren OY-XAP – og i maj 1971 hentede man en meget lidt brugt K-8 i Oerlinghausen. Tæller man Elmans og Sachs Ka 6 med, råder klubben nu over syv fly, og omkring 50 aktive medlemmer kappes om at flyve det blå ned fra den sønderjyske himmel.

Sønderjysk Flyveklubs hangar, der nu rummer syv svævefly og et motorfly samt klubbens jordmateriel – og endnu en del disponibel plads.

RØDE KRO FLYVEPLADS

Beliggenhed: 5505 N 0917 E, 285°
2 km fra Røde kro
(I SKP TMA! 1 km syd for SKP CTR!)
Ejer: Rødekro Storkommune.
Bane: 08/26: 100×650 m.
Hangar: 17×30,4 m.
Materialer: Stålbuer.
Sydmur: Gasbeton.
Nordmur, gavl og tag: Eternit.
Fire porte i både øst- og vestgavl:
Galv. plade på jern.
Gulv: Beton.
Klubhus: 5×19,5 m mod hangarens sydmur.
Mur: Gasbeton.
Tag: Built up.
Telefon: (044) 6 28 66
– i svæveflyvetiden.

To Bellanca Viking i formation. Flyet er af klassisk træ- og stålrorskonstruktion og leveres med tre forskellige motorer.

Bellanca Viking

En klassiker fra USA

BELLANCA er et klassisk navn i amerikansk flyvehistorie. Mange af 20rnes og 30rnes langflyvninger blev udført med fly tegnet af den italiensk-fødte konstruktør. Rettighederne til Bellancas sidste konstruktion, den firesædede Cruisemaster, blev midt i 1950erne overtaget af *J. K. Downer*, der fortsatte produktionen under vekslende betegnelser, men nu er vendt tilbage til det gode, gamle fabriksnavn Bellanca, men med typenavnet Viking. I mellemtiden er der gennemført forskellige moderniseringer, bl. a. er de karakteristiske små finner for enden af haleplanet forsvundet, og flyet har fået næsehjulsunderstel, men vingekonstruktionen er stadig den originale *Guiseppe Bellanca*.

Det var han specialist i. Han »kælede« for sine profiler, og hans fly var alle lidt mere effektive og lidt hurtigere end konkurrenterne. Og det var rigtige *flyve*-maskiner, siger den amerikanske »fly-anmelder« *Archie Trammell* i Flying. De fløj ved hjælp af vingerne, ikke ved hjælp af hestekræfterne, og flyveegenskaberne var superbe.

Stadig træ og stålrør

Bellanca Aircraft Corporation holder fast ved den klassiske træ- og stålrørskonstruktion. En væsentlig grund til, at flyindustrien er gået over til aluminium, er at dette metal egner sig bedre til masseproduktion end træ – men Bellanca er *ikke* et masseproduceret fly. Det er stadig håndværkere, der bygger fly i Alexandria, Minnesota, og produktionen er efter amerikanske forhold så beskeden som 150–200 fly om året. Det ville vi kalde storproduktion i Europa!

Vingen har to laminerede bjælker af Sitka spruce, ribber af spruce og mahogni og er beklædt med mahogni-krydsfinér. Når vingen er færdig, bliver den dyppet i en kreosot-agtig imprægneringsvæske, inden den bliver betrukket med kunstlærred.

Krop og haleparti er bygget op af svejste stålrør, beklædt med plasticimprægneret kunstlærred (Dracon), og det holder lige så længe som flyet. FAA kræver ikke nogen årlig lærredsprøve af Dracon, og Bellanca er så overbevist om deres byggemådes fortræffelighed, at det er et almindeligt sælgertrick at kaste en tung stålkugle mod kroppen. Den springer tilbage uden at beskadige flyet, ja, den sætter ikke en gang mærker. Kunne man gøre det samme med et helmetalfly, spørger fabrikken?

I øvrigt yder fabrikken en garanti på flyene for 500 flyvetimer eller 2 år.

Tre motortyper at vælge mellem

At Bellanca Viking er håndlavet og ikke masseproduceret fremgår også af, at køberen har mulighed for at vælge mellem forskellige motorinstallationer. Den billigste udførelse er Model 17-30 med 300 hk Continental IO-520-D og to- eller trebladet McCauley constant speed propel. Model 17-31 med 290 Lycoming IO-540 og trebladet Hartzell constant speed propel er lidt hurtigere, men motorinstallationen er noget tungere, og det går ud over start- og landingsstrækning samt stigeevne. Endvidere kan man få en Turbo-Viking med turboladet Lycoming IO-540TC. Tjenestetophøjden stiger kun nogle få tusinde fod med denne motorinstallation, men i 20.000 fod er den 72 km/t hurtigere end Viking med den almindelige Lycoming.

I prisen er inkluderet et udstrakt standardudstyr, der bl. a. omfatter Bellanca Aero-O-Guide autopilot, gyrohorisont, kursgyro, stall warner og meget andet, til dels luksusbetonet udstyr, som man normalt betaler ekstra for.

Trods det elegante udseende og optrækkeligt understel er Viking faktisk i STOL-kategorien, jfr. datatabellen, men det er også et fly, der kan flytte sig.

Kun få i Europa – endnu

Produktionen har været i støt stigning de senere år, men uden for USAs grænser er Bellanca en sjælden fugl. Et par har dog fundet vej over Atlanten; Bellancá har imidlertid etableret et europæisk salgskontor i Frankrig, og da det er samme fabrik, der nu står bag de mere prisbillige Champion fly, hører vi sikkert mere til håndværkerne fra Minnesota i den kommende tid.

Specifikationer for Bellanca Viking

		Viking 17-30	*Viking 17-31*	*Turbo-Viking*
Spændvidde	m	10,41	10,41	10,41
Længde	m	7,16	7,16	7,16
Højde	m	2,24	2,24	2,24
Vingeareal	m^2	15,00	15,00	15,00
Tomvægt	kg	862	884	911
Fuldvægt	kg	1.508	1.508	1.508
Disponibel last	kg	746	724	697
Max. hastighed	km/t	302	312	–
Rejsehastighed, bedste højde	km/t	297	306	378
Stallhastighed	km/t	100	100	100
Stigehastighed, havoverfladen	m/s	9,3	9,1	9,1
Tjenestetophøjde	fod	21.000	21.600	24.000
Startstrækning til 15 m	m	365	380	380
Landingsstrækning fra 15 m	m	320	335	335
Rækkevidde	km	1.210	1.175	1.510
Pris ab fabrik	$	26.950	28.950	36.660

Flyve-våbnet i kamp-uniform

Ny bemaling ved at være gennemført

F-104G Starfighter med Sidewinder-missiler på pylons under kroppen. Der kan altså tages gode billeder af danske militærfly. Lad os få flere af den slags!

Denne F-100D Super Sabre er ikke i jungle-camouflage a la japanske fly fra Anden Verdenskrig. Det kan være vanskeligt at få den nye malingtype til at binde på titaniumlegeringer, og varmepåvirkninger kan medvirke til det brogede indtryk.

Hovedparten af flyvevåbnets kampfly er nu blevet malet om i den nye bemaling, som så småt blev indført i 1968. Den er udviklet af Forsvarets Forskningsråd og har til primær opgave at vanskeliggøre foto-opklaring med film, der er følsom for infrarøde stråler. Flyene er mørkt olivengrønne på alle flader (også på undersiden), har sorte tal og bogstaver og ganske små kokarder og flag.

Draken-flyene leveres fra fabrikken i den nye bemaling, mens de øvrige fly (F-104, F-100, Hunter) er blevet ommalet i forbindelse med eftersyn. RF-84F Thunderflash, der i forvejen var camoufleret, er ikke blevet ommalet, da typen skal udgå i nær fremtid og erstattes med Draken. Udover de egentlige kampfly er også C-47 (DC-3) blevet malet om, men ikke C-54 (DC-4). Det skyldes måske C-47s anvendelse som taktisk transportfly (for Jægerkorpset).

Det er svært at se det, men denne Hunter F. 51 er faktisk ensfarvet – eller var det i hvert fald, da den var nymalet.

Vi har ikke nogen oplysninger om, hvordan »Forsvarets normalfarve« holder på Draken Dette billede er ikke noget bevis på det ene eller det andet – det er nemlig taget i Sverige, før flyene blev afleveret. Manden bag kameraet er SAABs mesterfotograf I. Thureson.

Første 500 km trekant i Danmark

Når solen synker bag en blånende himmel
så duftende ren – en hilsen fra Nord,
svæver – du lykkelige blandt verdens vrimmel,
morgendagen er din – forgylder ideen,
der i dig bor.

I. B.

Ib Braes om flyvningen, der er anmeldt som første danske 500 km trekantrekord

500 KM trekant indenfor landets grænse har igennem mange år været min »drømmetrekant«. Siden mit første forsøg på at nedlægge denne trekant i 1969 har jeg ydermere haft en fast tro på, at det under en bestemt – og ikke særlig sjælden vejrsituation – virkelig kunne lade sig gøre at flyve denne opgave på banen: Borup (Aviator)–Hvidkilde slot–Horne kirke, i alt 507 km.

Trekanten er så smal, som 28% reglen tillader, og lagt således at vendepunkterne generes så lidt som muligt af søbrisen.

Vejrsituationen var den 30. april 1971 præget af et moderat højtryk over Danmark med 1020 isobaren liggende rundt om hele landet. Højdestrømningen var præget af nordvestlig polarluft. Disse betingelser medfører normalt gode svæveflyvemuligheder med svag nordlig til skiftende vind ved jorden, gode instabilitetsforhold og høj skybase – alt sammen faktorer, der betinger en rekordflyvning på lukket bane.

En komplicerende faktor ved min flyvning den 30. april var, at der dagen i forvejen var gået et lille lavtryk over området. Dette medførte, at højdestrømningen over Danmark fik en mere vestlig karakter, hvorved luften blev mere fugtig end ønskeligt for det helt ideelle vejr. For så vidt tror jeg, at næste dag (1. maj) havde et bedre vejr (2. dags bagside) til at løse opgaven.

Generelt kan man imidlertid sige, at det gode ved denne vejrsituation er, at den normalt bygges langsomt op over flere dage, således at man allerede dagen, og i særdeleshed aftenen før, kan forudsige og forberede sig til flyvningen.

Torsdag den 29. april 1971 om aftenen glødede derfor også telefontrådene vildt i Ålborg og omegn i forsøg på at samle nogle friske klubmedlemmer, der ville være med til at udnytte morgendagens vejr.

Forventningsfulde mødtes vi næste morgen kl. 0800 på flyvepladsen i Borup. Det var dejligt vejr med solskin, køligt, men allerede med tydelige tegn på tidlig cumulusdannelse. Stemningen og forventningen var meget høj. *P. V. Franzen*, der mangler sit 500 km stræk, ville absolut – som det hyggelige selskabsmenneske han er – følges med mig rundt på trekanten, så resultatet blev, at vi startede begge to på den samme opgave. Efter at alle formaliteter var i orden, passerede vi startlinien kl. 1023 i ca. 1000 m.

1. ben:
Uden større problemer til Sydfyn

De første 100 km var ret problemløse, der var god termik (1½–2½ m), og jeg holdt mig nøjagtig til kurslinien. Basen var de første 50 km ca. 1.400 m, hvorefter den steg til 18–1900 m på højde med Hammel, hvor dagens bedste boble (4–5 m) præsenterede sig.

På højde med Horsens fjord begyndte problemerne at melde sig i form af bygevirksomhed i store sammenhængende skyformationer, hvor det var vanskeligt at finde termikken. Forsigtighed tvang mig da til at afvige fra kursen, idet jeg trak helt ind til Horsens by og satte kursen mod Juelsminde – men ak, også her måtte jeg igen vige ind i landet på grund af snebyger fra sammenhængende skyområder. Det var praktisk talt umuligt at finde termik, før jeg ved Stouby kom ud i solen i 600 m højde og fandt en »2 m boble«, der bragte mig i 1700 m. Derefter gik turen videre med kurs mod Fyn, et glid på minimum 22 km. Jeg forlod Jyllands-kysten ved Rosenvold med en højde på 1450 m, hvorefter jeg checkede mit glidetal. På højde med Treldenæs var jeg sikker på et glidetal 37, hvorefter jeg roligt kunne fortsætte over åben hav til vest for Bogense. Hertil ankom jeg i 900 m højde, hvor jeg hurtigt fandt en 2 m boble, der bragte mig op i 1500 m højde. Kort efter fik jeg kontakt med en søbrisefront, der strakte sig på langs gennem Fyn over Odense mod Svendborg. P. V. Franzen, som jeg ikke havde set siden Borup, men som jeg var i konstant radioforbindelse med, vovede sig på dette tidspunkt med en lavere udgangshøjde fra Jylland (1200 m) også ud over havet på samme kurs som jeg. Franzen konstaterede ligeledes et godt glidetal og ankom i sikker højde til Fyn, hvor også han fik kontakt med føromtalte front. På grund af vedvarende snebyger var sigten meget ringe, og efterhånden som jeg kom sydligere, faldt basen gradvis til ca. 1200 km. 15 km fra Hvidkilde udviskedes fronten, hvorimod man tydelig kunne se en ny søbrisefront langs med Fyns sydkyst. Efter »optankning« til 1500 m under denne front kunne jeg kl. 1323 fotografere Hvidkilde slot.

2. ben:
Over Lillebælt til vanskeligere forhold

Turen gik nu videre mod nordvest langs søbrisefronten ved Fyns sydvestkyst til noget vest for Fåborg. Derefter så det ikke alt for lovende ud på kursen fremover. Derimod var den centrale front over Fyn aktiv, hvorfor jeg på forespørgsel fra Franten tilrådede ham at gå denne vej tilbage til Jylland. Det viste sig senere at være rigtigt, idet Franzen kom relativt problemløst via Fredericia til Jylland.

Imidlertid lykkedes det mig ved bjælp af lidt tørtermik at lunte op til Assens, hvor jeg var heldig at finde en boble til 1300 m. Jeg besluttede da selv at forsøge en passage af Lillebælt på dette sted (12 km) med retning mod Årø. Dette var turens mest kritiske sted, fordi jeg dels havde modvind (280° – 20 km), dels sandsynligvis skulle et stykke ind i landet for at finde termik; endvidere kunne jeg ikke lade være at tænke på at det var denne passage, der ved mit første forsøg i 1969 sagde stop for videre flyvning ved landing nord for Haderslev.

Jeg passerede Fyns kyst i 1050 m og ankom efter et spændende glid til Jyllands kvst i 600 m, hvor jeg fik en ½–1 m boble til 1000 m. Derefter fortsatte jeg ind i landet til bedre termik, der bragte mig op i 1300 m. Hele østkysten var i dette område dækket af et stort frontagtigt skyområde, der strakte sig ca. 20 km ind i landet. Området var aktivt med masser af snebyger og gennemgående 1½ m stig. Først på højde med Vamdrup begyndte der at komme større solpletter, der bragte mig op i 1400 m højde.

Herefter skiftede luften karakter. Termikken blev meget vanskelig at flyve – den var svag (1 m), 1–2/8 cu med base ca. 1100 m, der ikke kunne nås. Skyerne var tynde og tjavsede. Ca. 25 km nord for kunne jeg derimod se det gode område, der dækkede Midtjylland. Det var markeret med tydelig høj base og lå på højde med Grindsted. Jeg forsøgte derpå at arbejde mig op mod dette område. På dette tidspunkt havde Franzen i Brande–Arnborg-området opgivet at fortsætte videre mod vest, idet søbrisen for ham at se øjensynlig havde fejet hele området sydvest for Brande rent for termik. Han vendte derfor kursen mod Nord i håb om at nå hjem, hvad der jo også lykkedes for ham.

På højde med Grindsted nåede jeg den anden luftmasse, som generøst sendte mig op i 1500 m i en 3 m boble. Herefter gik det hurtigt ud til Horne kirke, hvor dagens anden støvsuger med 3–4 m hev mig op i 1600 m. Undervejs fotograferede jeg vendepunktet kl. 1545.

Det spændende sidste ben

Da der tilsyneladende var søbrise i et stort område nordøst for vendepunktet, trak jeg først et stykke ind i landet for at tanke maksimalt op ved en stor sky i retning af Grindsted. Her kom jeg op i ca. 1700 m, hvorefter jeg indledte et langt glid over delvis dødt område med kurs mod dejlige skyer i Arnborg-området. Efter en mindre boble midtvejs til Arnborg nåede jeg i 600 m højde nord for Høgild plantage en dejlig 3 m boble, der bragte mig op i 1800 m, i hvilken højde svæveflyverne fra Arnborg rigtig boltrede sig.

På højde med Skinderholm lå nu et 8/8 skyområde med udtalte snebyger og lavere base. Spørgsmålet var nu: skulle man gå øst eller vest om dette område? Nu var det ved at blive meget spændende, Borup var snart indenfor rækkevidde – det ville være meget ærgerligt at blive fanget af den foranliggende cumulo-nimbus. Jeg kontaktede pr. radio Viborg flyveplads, der mente at en østlig kurs var at foretrække, da der var mere sol øst om Viborg. Jeg forsøgte da dette, men røg efter kort tid på hovedet ind i en snebyge og det værste synk, jeg længe har oplevet (5 m). Jeg fik skyndsomt vendt LS-1'en og returnerede slukøret til Skinderholm, hvor jeg kom fra. Her lå *Carsten Thomasen* i 1500 m og plejede en 3 m boble til mig, som jeg nåede i 800 m højde. Denne bragte os derefter i 1800 m højde, hvorefter vi sammen fulgtes mod Feldborg plantage vest om cumulo-nimbussen. Her tog vi afsked med hinanden, og jeg fortsatte mod Hjarbæk fjord. Midt imellem denne og Skive var der et lille solområde, hvorover skyerne syntes at have en veldefineret base, alt andet var i øvrigt helt overskyet. Jeg satte kursen mod vest og fandt en dejlig 1½ m boble, der bragte mig i 1850 m. – Det var spændende – nu var Borup indenfor rækkevidde (50 km). Jeg satte kursen og fandt mit bedste glidetal frem, som jeg uafbrudt checkede de næste 20 km, der bragte mig frem i et solbeskinnet søbriseområde, som lå i den vestlige del af Himmerland langs kurslinien. Spændingen begyndte at blive fortættet i cockpittet – katastrofen begyndte at melde sin ankomst – jeg kunne sandsynligvis ikke nå hjem, jeg manglede 200 m. Hjertebanken!

Skal du forsøge at nå hjem, eller skal du øjeblikkelig dreje 10–12 km mod øst ind i landet til vestkanten af et stort skyområde, der dækkede resten af Himmerland? Jeg kunne nemlig se snebygevirksomhed langs med denne solbeskinnede vestkant og identificerede den som en endnu aktiv søbrisefront. Det skulle forsøges – altså skarpt til højre med kurs mod den formodede front.

Det var en glad LS-1, der i 800 m over Ålestrup nåede fronten som efter en gæstfri omfavnelse (1¼ m stig) sendte »The White Lady« op i sikkerhedshøjden 1200 m. Ved meldingen herom blev der danset krigsdans i Borup!

Med 120 km i timen gik jeg på sidste glid med en følelse, som kun en svæveflyver forstår.

Jeg tærskede kl. 1840 over den hyggeligste tærskellinie, jeg endnu har mødt, nemlig en lang række af mine klubkammerater, der de sidste timer havde hengivet sig til et lignende følelsesliv, som griber en vordende fader på en fødeklinik. Efter sigende er det første gang, min gode ven P. V. Franzen har ædt en hel cigar i stedet for at ryge den. Jeg forstår ham.

Braes.

DM i fri klasse

Kun med besvær fik man halet fire gyldige konkurrencedage i land

Den nye danmarksmester Stig Øye havde ombyttet den Mucha, hvormed han i fjor blev nr. 3 i klubklassen, med en SHK som Polyteknisk Flyvegruppe nylig har erhvervet.

DER var lagt op til et spændende DM i den fri klasse. Næsten hele eliten samlet, glasfiberflyenes gennembruds-DM i kamp mod en lige så stor gruppe fly i den åbne klasse og en tredie gruppe fra den gamle standardklasse. Ti dage at tage af på den bedste årstid.

Ja, det skul' være så godt, men så blev det faktisk skidt.

Efter en måned med fremragende svæveflyvevejr, afsluttet de to sidste dage før DM, blev vejrguderne vrangvillige. Efter indledende konkurrencer lørdag den 22. og mandag den 24. maj skete der ingen ting – bortset fra forsøg samt mange diskussioner – før pinsesølen gjorde det muligt lige netop at hale et gyldigt DM i land.

Men det var ikke et tilfredsstillende og »udfløjet« resultat, hvor tilfældighederne – held og uheld – i rimeligt omfang kan siges at være udjævnet. Og selv om der blev fløjet fire trekanter, var det ikke hastighederne, der var afgørende, men spørgsmålet om at overleve – om at holde sig oppe og komme igennem. Der kom henholdsvis 3, 16, 6 og 6 igennem, og da der vel bør komme mindst halvdelen igennem, før dagen kan betragtes som vellykket, kan man se, hvor »tyndt« et DM det var.

De fire konkurrencer

Første dag så pæn ud, der blev udskrevet en 202 km flad trekant via Holstebro og Brørup. Men ganske hurtigt klappede vejret sammen, så kun de først »tærsklende« og hurtigst flyvende kunne nå igennem. Det nuværende system, hvor man venter med at åbne startlinien, til alle er i luften, skulle egentlig give alle lige chance, men gjorde det ikke i dette tilfælde. Hertil kom vanskeligheder med startliniekontrollen, der ikke fungerede tilfredsstillende. De fleste kom godt til Holstebro, men så blev det svært.

Ib Braes kom igennem på 3 t 01 m eller 66,8 km/t. Sidste års mester, *Karl-Erik Lund*, var kun et minut langsommere, og *Ove Sørensen* fem minutter langsommere. Han fik 976 points, mens *John Nydén* som nr. 4 fik 400 for sine 111 km, altså for godt halvdelen af distancen.

Tidligt søndag morgen indkom der protest mod tærskellinieforholdene fra *H. W. Jensen*. Juryen blev samlet, men kunne kun konstatere, at protesten ikke kunne behandles, da den var indkommet mere end de foreskrevne 12 timer efter hændelsen.

Søndagens blæsende, men ellers pænt vejr tillod ikke konkurrence.

Mandag lykkedes det at gennemføre en 95 km trekant via Finderup og Aulum. Karl-Erik Lund vandt med 60,4 km/t, fulgt af *Carsten Thomasen* og *Ejvind Nielsen*, mens *Stig Øye* og Ove Sørensen delte fjerdepladsen.

Der var atter vrøvl med startlinien på grund af kommunikationssvigt, og efter at Cowboy var antaget at være nr. 2 viste fotokontrollen, at han havde fået for lidt af målarealet med på et vendepunktbillede, hvorpå han røg ned til 0 points, men nu var for træt af det hele til at protestere.

Den slags fik man alt for god tid til at diskutere de næste dårlige dage, og det gav ingen god stemning.

Fredag var der lige ved at blive konkurrence igen – alle var bragt i luften og startlinien skulle åbnes, da vejret lukkede sammen, og en tordenbyge marcherede ind mod pladsen. Nu var gode råd dyre – skulle det blive endnu en chancebetonet dag? Turde man overhovedet lade konkurrencen løbe af stabelen af flyvesikkerhedsmæssige grunde?

Der skulle træffes en hurtig afgørelse, og DM-chefen, *Mogens Buch Petersen*, lod sikkerheden være afgørende, aflyste over radioen konkurrencen, hvorpå denne ændredes til en dyst om, hvem der hurtigst kunne komme ned.

. . . NU! Ina Kampmann rapporterer startliniepassagen til højdemåleren, som få sekunder efter pr. radio melder »godkendt« eller »negativ« til piloten.

Pinselørdag regnede det trøsteløst det meste af dagen, men før briefing pinsemorgen strålede solen i al sin glans. Det blev den ganske vist ikke ved med – der kom cirrus og mellemhøje skyer ind, men der kunne flyves, og der blev fløjet en 209,5 km flad trekant via Hobro og Holstebro.

Det blev en lang og svær konkurrence, og man ventede længe ved ankomstlinien, inden de seks kom hjem; det var *Ole Borch* med 46,2 km/t, Carsten Thomasen, *Ib Wienberg Rasmussen*, Stig Øye, *Mogens Bringo* og sidst *Niels Seistrup* med 40,1 km/t og 868 points. Så det var v-halernes og St. Libellernes dag. Af de udelandende kom *Verner Pedersen* længst med 163 km og fik 514 points.

2. pinsedag så pæn ud, men dårligere vejr skulle komme ind fra øst, og man udskrev en 122,5 km trekant via He nord for Ringkøbing og igen Holstebro. Det var atter en meget svær dag, deltagerne holdt sig længe flyvende, men dumpede så efterhånden ned over hele trekanten bortset fra de seks, der nåede hjem; Niels Seistrup med 47,5 km/, Stig Øye, *H. Lindhardt*, Ove Sørensen, *P. V. Franzen* samt Ib W. Rasmussen med 35,1 km/t og 739 points. Verner Pedersen måtte bide i græsset 5 km fra pladsen, hvilket gav 635 points.

Slutresultatet

De fire dage var altså reddet i land. Men resultatet baseres i år på bortkastning af hver mands dårligste resultat. Hensigten med at genindføre denne regel, der for længst er prøvet og forladt ved VM og også tidligere ved DM, er at animere piloterne til at flyve hurtigere, til at tage en risiko for at lære at opnå hastigheder, hvormed vi bedre kan gøre os gældende ved internationale konkurrencer. Det skulle også gøre konkurrencen mere »spændende«, for ingen ved før sidste dag med sikkerhed, hvilke resultater, der skal bortkostes. Til gengæld gør dette det temmeligt umuligt at følge konkurrencens udvikling, og PR-mæssigt gør det det endnu sværere at få pressen og offentligheden til at forstå, hvad sveveflyvekonkurrencer går ud på.

14 havde første dag som deres minimumsdag, to den anden, seks den tredie og en den sidste, fremgår det af resultatlisten (se de orange sider). Her ser man også deltagernes totale points, så man kan sammenligne resultaterne efter de to systemer. Blot bør man tage skyldigt hensyn til, at piloterne har vidst, at den dårligste dag blev kasseret og har kunnet flyve efter det.

Kontrolforhold

I år var der ingen problemer med flyvekontrol og kontrolzoner. Både Billund og Karup gav velvilligst tilladelse til gennemflyvning på dage, hvor der var brug for det.

Med hensyn til fotokontrollen var der ingen problemer med svigtende kameraer (næsten uden undtagelse Instamatic). Adskillige havde to for en sikkerheds skyld. Derimod var der problemer med at fotografere fra rette punkt og i rigtig vinkel, fordi de færreste havde nået at afprøve systemet forinden.

De fast indbyggede kameraer er dog kommet for at blive, men det med lidt kort frist indførte »Marfa-system«, der ikke opfylder FAI-reglerne, voldte i hvert fald konkurrenceledelsen en del bryderier og førte også til nogle kasserede vendepunkter til enkelte piloters græmmelse.

Standard Libelle blev placeret bedst af glasfiberflyene, idet den blev både nr. 2 og 3 med henholdsvis Seistrup og Ove Sørensen, mens Carsten Thomasen, der her ses i nr. 50, blev nr. 7.

Startliniekontrollen (såvel tid som højde) voldte vanskeligheder de første dage, fordi børnesygdommene ikke var overstået, og fordi bemandingen ikke var stor nok og indkørt i proceduren. Hertil kommer de problemer, piloterne skabte, fordi de enten ikke overholdt proceduren eller ikke havde forstået den. Da vi om søndagen besøgte både startlinie og højdemåler, fungerede det strålende selv i tilfælde, hvor piloterne fulgte for tæt på hinanden.

Men det, man sparer i mandskab ved ikke at have folk ude ved vendepunkter, skal man nu bruge til disse funktioner, filmfremkaldning, fototydning etc. Det giver imidlertid en smidighed m. h. t. sen udskrivning og hurtig ændring af opgaven, der er meget værdifuld.

Radiostyrede konkurrencer

Det var første DM med obligatorisk radio. Det var der endnu nogle stykker, der peb over, men det lykkedes dem dog at låne sig frem. Radioen blev først og fremmest brugt ved startlinien, hvor piloten 1 km fra denne meldte »Pilot XX, 1 km« og få sekunder efter passage af startlinien modtog enten »Pilot XX, godkendt«, eller »Pilot XX, negativ«, hvis han passerede over de 1000 m eller uden for »porten«.

Også startliniens åbning 10 min. efter start af sidste pilot og i et enkelt tilfælde en opgaves aflysning klares pr. radio på 123.5. Den bruges også til kontakt mellem pilot og hjælpemandskab på jorden, og her er problemet naturligvis at få dem til at fatte sig i korthed.

Også ved ankomsterne er piloterne i kontakt med kontrollen på ankomstlinien.

Hertil kommer, at det ved kontrolzonepassage er muligt at formidle oplysninger mellem piloter og flyveledelse via Arnborgs telefon, selv om de ikke har samme frekvens.

Kort sagt, radioen er ved at indgå som et naturligt led i systemet.

*

Mange af de »store« piloter led skuffelser ved dette lidt spinkle DM. Der burde have været flere og bedre konkurrencer, for at man kan være sikre på, at placeringsrækkefølgen var rigtig.

Men Seistrup blev altså for første gang siden 1957 slået på hjemmebane, og det af en af de yngre piloter, som vi tydeligvis har et antal af på vej »op«.

P. W.

SHK'en er stadig fremragende egnet til det danske vejr. Her ses Ole Borch efter sin sejr pinsedag. Han blev nr. 8 samlet. SHK blev desuden nr. 1, 9 og 11 totalt.

VFW H-3

Ny tysk helikopter

VFW H-3 er en helikopter efter koldgasreaktionsprincippet, hvor rotoren drives ved at lede trykluft ud gennem dyser i rotortipperne.

Det første tyske jettrafikfly, VFW 614, har i nogen grad stjålet billedet fra fabrikkens helikopter, VFW H-3, der i al stilhed begyndte prøveflyvningerne for over et år siden, nærmere betegnet den 5. maj. Det var ganske vist med flyet lænket til jorden, men den første frie flyvning fandt sted den 27. juli.

H-3 arbejder efter det såkaldte koldgasreaktionsprincip. Motoren trækker en kompressor, og trykluften ledes ud gennem dyser i tipperne af rotorbladene – det er faktisk lige så enkelt som en roterende plænevander. Man undgår de komplicerede mekaniske transmissionselementer fra konventionelle helikoptere, og det er heller ikke nødvendigt med en halerotor, da der ikke er noget vridningsmoment at modvirke. Til gengæld medfører koldgasreaktionsprincippet et ganske højt brændstofforbrug.

Det får dog ikke nogen større betydning ved fremadrettet flyvning, for H-3 er i sin endelige form en compound helikopter, dvs. en blanding mellem helikopter og autogyro. Når den er kommet i luften, overføres motorkraften gradvis til skærmede 7-bladede propeller på hver side af kroppen, hvorefter H-3 flyver som autogyro, idet rotoren drejes rundt af fartvinden. Under den første fase af prøveflyvningerne var propellerne ikke monteret, og H-3 fløj derfor kun som helikopter.

H-3 er tresædet og forsynet med en 346 hk Allison 250-C18 turbinemotor (den samme motortype som anvendes i Hughes 500). En femsædet udgave, H-5, med samme komponenter, men stærkere motor, er under udvikling. Den er tænkt som afløser for det tyske forsvars mange Alouette II.

Den får imidlertid konkurrence af MBBs Bo 105, der allerede er i produktion, og af Dornier Do 132, der står over for at begynde prøveflyvningerne.

Data: Rotordiameter 8,70 m, kroplængde 7,37 m, højde 2,50 m. Tomvægt 495 kg, fuldvægt 968 kg. Max. hastighed 250 km/t, tjenestetophøjde 4.000 m, største flyvetid som helikopter 2 timer, som autogyro 3 timer.

BØGER

Ny udgave af Hawker-bogen

Francis K. Mason: *Hawker Aircraft since 1920.* Putnam, 1971. 495 s., 14×22 cm. 404 fotografier, 72 treplanstegninger. Kr. 102,50.

Første udgave af denne bog kom for ti år siden og indledte forlagets berømmelige serie af fabriksmonografier. Dens opbygning har derfor dannet mønster for de andre i serien: Først en grundig gennemgang af firmaets historie, dernæst i kronologisk orden teknisk-historiske beskrivelser af flytyperne og endelig en række tillæg omhandlende projekter, serienumre osv.

Naturligvis kan der ikke undgås en fejl i en så fact-fyldt bog, men det er beklageligt, at de fejl, bl. a. om de danskanvendte Hawker-typer, der var i første udgave, ikke er blevet rettet i den nye, der stort set er et uændret optryk af den oprindelige. Afsnittet om Hunter er dog ajourført med de senere års eksportordrer, og de to sider i første udgave om den lodretstartende P. 1127 er blevet til 16 sider om Harrierfamilien.

Hawker har gennem tiderne produceret mange dejlige typer – det er bogen om dem også.

Gloster-fabrikkens historie

Derek N. James: *Gloster Aircraft since 1917.* Putnam, 1971. 446 s., 14×22 cm. 500 fotografier, 92 treplanstegninger. Kr. 134,20.

Som så mange andre af den engelske flyveindustris berømte navne er også Gloster forsvundet under 1960ernes strukturrationalisering, men fabrikken og dens produkter har fået et værdigt minde i denne bog, der hævder sig smukt i det fornemme selskab af fabriksmonografier fra Putnam. Ikke mindst afsnittet om selve fabrikkens historie bærer præg af, at forfatteren var ansat hos Gloster i 23 år.

I typeafsnittet kan man glæde sig over fyldige oplysninger om de danske Gauntlet og Meteor'er, og i oversigten over bevarede Gloster-fly er Danmark også repræsenteret med to Meteor F. 4, to Meteor F. 8 og en Meteor N.F. 11.

Bogen er ikke bare tørre facts og data, men indeholder også mange historier om Gloster flyene og de folk, der skabte dem. I 1932 byggede Gloster således et firemotoret transportfly, der ved udrulningen viste sig at være for højt til at komme ud af hangaren! Det klarede man ved at grave grøfter til hjulene.

Den nye Observer's Book

William Green: *The Observer's Book of Aircraft. 1971 Edition.* Frederick Warne, London, 1971. 288 s., 9×15 cm. Kr. 12,00.

Den 20. udgave af den internationalt anerkendte typebog markerer Englands forestående overgang til metersystemet, idet alle data opgives både i engelske og i metriske enheder. Kortfattet, men detaljeret omtale af 151 fastvingede fly og 34 helikoptere, for de førstes vedkommende med treplanstegninger (silhouetter). Kan næppe laves bedre til den pris.

FOR 25 ÅR SIDEN

4. juli 1946: De første privatflyvercertifikater efter krigen udstedes til driftsleder Walter Greulich og civilingeniør Aage Gade.

7. juli: DDL har blandt ca. 1.000 ansøgere antaget 20 engelske piloter. Yderligere ti skal ansættes.

13. juli: Faeroe Airlines åbner en rute mellem København og Vagar med indchartrede DC-3 fra Scottish Aviation. Frekvens en gang om ugen. Man forudser en ret uregelmæssig beflyvning på grund af vejrforholdene.

18. juli: DDL har oprettet en fragtafdeling med Franz Bech som chef. Den råder over to DC-3.

1. august: DDL åbner en rute mellem København og Bruxelles med DC-3. Frekvens to gange om ugen.

Dejlig billedbog om lette fly

John W. Underwood og George B. Collinge: *The Lightplane. A Pictorial History 1909–1969.* 1970, 100 s., 22×28 cm. Kr. 57,35.
Tilsendt fra Europa-forhandleren: W. E. Hersant Ltd., London.

Det er altid sjovt at se på billeder, og når det som i dette tilfælde er af lette fly af ældre og nyere dato, så er det den rene nydelse. De to forfattere – indsamlere er måske mere dækkende – har lavet en vældig interessant kavalkade over de lette flys udvikling med et utal af fotografier (vi opgav at tælle hvor mange) fra hele verden, mange af dem »nye«, forsynet med korte, men koncise billedtekster. Det er en farlig bog at stikke i hånden på en flyveinteresseret: han sidder hele aftenen og kigger i den, og når han endelig går, prøver han at stjæle den.

Selv om det er en amerikansk bog, er Europa fyldigt repræsenteret, ja selv fra det lille Danmark er der to billeder af KZ I og et af KZ III. Og på omslaget har vi næsten-danskeren *Björn Andreasson* med sin BA-7 alias MFI Junior.

Det var meget svært at skrive denne anmeldelse. Det var nemlig ikke til at løsrive sig fra bogen!

Lockheed Lightning

Anthony Shennan: *The Lockheed P-38 Lightning. A History.* 1970, 40 s., 21×28 cm. Kr. 21,75.
Tilsendt fra John W. Caler Publications, California, North American & European Distributors.

En australsk-produceret billedbog om udviklingen og den operationelle anvendelse af Lockheeds berømte tohalede jager. Kort og koncis tekst, omkring 120 billeder, flere i farver og superdetaljeret treplanstegning – og så er den endda væsentlig billigere end den oprindelige og tyndere udgave, der kom for et par år siden.

I næste nummer:

Mere fra Paris-salon'en

Indtryk af flyvning i Yak-40

DM i klubklassen

DM i radiostyring

At være fly-ejer ...

...er også et spørgsmål om god forsikringsdækning

De lokale agenter for POOLEN's 30 medlemsselskaber kan give Dem tilbud på eller oplysninger om ansvars- og kaskoforsikring af luftfartøjer samt ulykkesforsikringer.
Eller De kan også ringe direkte til os.

Dansk Pool for Luftfartforsikring

Vesterbrogade 10, 1620 København V. Tlf. (01) 31 06 43

VÆRKSTEDER OG FLYEJERE... SE HER !

SATAIR tilbyder et omfattende program indenfor General Aviation

SATAIR tilbyder de RIGTIGE PRISER

SATAIR lagerfører:

BYTTEPROGRAM FOR KOMPONENTER:

Bendix Magneter
Delco Remy Starters, Generators etc.
Prestolite Starters, Generators
Ford & Chrysler Alternators
Woodward Governors
CMC Fuel Injectors, Pumps etc.
Turbochargers – Airesearch

Industriens mest liberale garanti: INDTIL 350 TIMER ELLER 1 ÅR!

SHIELDED IGNITION LEADS, all-weather harness – kvaliteten er bedre, og priserne er lavere.

BRAKE LININGS & OIL FILTERS – til alle gængse fly- og motortyper.

EXIDE batterier – f. eks. det lille AC25 (12 V/25 amp.) til **KUN kr. 188,50.**

– og meget mere, f. eks. værksteds- og hangarudstyr fabrikeret til vedligeholdelse af Beech-, Piper-, Cessna-flytyper. Desuden redningsudstyr, instrumenter, radio, lamper og standardmateriel såsom AN, MS, NAS skruer, pakninger etc.

Henvend Dem til Deres flyreparatør eller direkte til os og rekvirer prisliste og brochure

SATAIR

SCANDINAVIAN AIR TRADING COMPANY

Københavns Lufthavn . 2770 Kastrup . Telf. (01) 51 34 44 . Telex 5114

MBB – Partner in National and International Programs

Aircraft Division
Military and Light Aircraft

Division HFB
Business Jet and Transport Aircraft

Helicopter Division
Helicopters and V/STOL-Systems

Space Division
Satellites, Launchers, Rocket Engines

Tactical Missile Division
Tactical Missiles and Weapon Systems

Transport Systems Division
Transport Systems, Aircraft Construction and Machine Tools

Multi-purpose helicopter BO 105

SYMPHONIE

MILAN

ZI-723/71

MESSERSCHMITT-BÖLKOW-BLOHM
Munich-Ottobrunn/Germany

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

CESSNA 310 SÆLGES

med to motorer, et hurtigt forretnings- og rejsefly. Flyet har fuldstændig IFR-udrustning. Nærmere oplysninger hos:

Dir. VILHO DUNDER
Storgatan 40 . Haaparanda
Telf. Haaparanda 10813
Torneå 1165

Schleicher Ka 6E. Ensædet standard klassefly med høje præstationer.

Schleicher K-8B. Ensædet øvelses- og præstations-svævefly.

Schleicher ASK 13. Tosædet skolefly med høje præstationer.

Schleicher ASK 14. Ensædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 15. Standardklasse-præstationsfly bygget af glasfiber.

Schleicher ASK 16. Tosædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 17. Super-præstationsfly i den åbne klasse bygget af glasfiber.

Transportvogne til alle vore typer kan leveres med specialtrækkøj og bremsesystem.

Støvovertræk og altvejrsovertræk til svævefly.

Reservedele og byggemateriale direkte fra lager eller korttids-levering.

Skriv efter brochure eller andre yderligere oplysninger uden forbindende:

ALEXANDER SCHLEICHER
Segelflugzeughau
D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe, Vesttyskland

Repræsentant for Danmark:
JØRGEN LAURITSEN
Postboks nr. 852 . 2100 København Ø.

---

* * * *

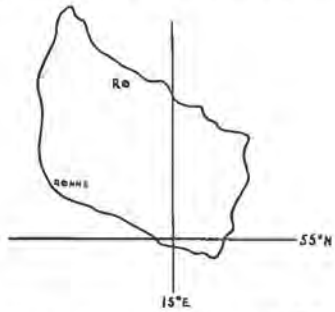
ANHOLT

I nærheden af flyvepladsen, med udsigt over den fredede ørken, er et antal sommerhusgrunde à 2500 m² til salg. Henvendelse

FREDERIK VON DER MAASE
Dag Hammarskjölds Allé 23
2100 København Ø
Telefon (01) ØB 2322 efter kl. 20

CHRISTIANSØ

er det solrigeste sted i Danmark. Rø ligger kun 5 minutter derfra.



Læg navigationsturen til RØ. (KDA Airf. Man. s. 3-175)

PRIVATFLYVEPLADS

på Sjælland tilbyder enkelte maskiner landingsårskort. – Henvendelse: billet mrk. 51 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

B-PILOT SØGER JOB

Alder 22 år, 210 timer (nyuddannet). Er i besiddelse af C/D teori og har bestået optagelsesprøve for flyveinstruktører. Kan tiltræde efter 1. juli 1971. Billet mrk. 52 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING
CESSNA 150

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

TELEFON
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

PA 22-160 TRIPACER

med fuld gyropanel, Radio Narco Mk. 12A 360 CH COM/NAV, VOR, ADF Narco 31A, sælges. Rest gangtid på motor 700 timer.

Billet mrk. 50 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

ZUGVOGEL 3 B

med støvovertræk og indregistreret overdækket transportvogn. 200 starter, 350 timer. Går for første bud over kr. 26.500.

TELEFON (01) 96 12 32

EMERAUDE

lækker, lille tosædet lavvinget flyvemaskine med fuld gyropanel og radio med VOR. Motor 100 hk Continental, 200 t. siden HE. Stand og udseende helt i top, sælges gerne på afbetaling, evt. som $^1/_2$ eller $^1/_3$ part.

V. GJERLANG . Telf. (01) 75 25 22

RALLYE COMMODORE 180

med radio VOR og gyro sælges evt. byttes med Club. 1500 timer til HE. Henvendelse til **C. G. Korsgård, Mariager, telefon (08) 54 13 10.**

RIMELIGE FLY TIL SALG

1969 Piper Cherokee 140B
Totaltid 750 timer – kr. 80.000

1967 Piper Cherokee 140
1350 timer – kr. 57.000

1967 Piper Cherokee 140
Totaltid 1800 timer – kr. 65.000
0-stillet motor og skrog

CIVILINGENIØR PER LIE
Telefon (03) 51 21 37

LINDTNER AVIATION

SKOVLUNDE – TUNE

Skoleflyvning – Rundflyvning
Udlejning – Leasing

RALLYE CLUB
3–4-sædet
med
radio og VOR

TELEFON
(01) 39 88 08 . Aften (01) 35 86 37

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

Deres instrumentproblemer løser vi hurtigt, fremragende service, høj kvalitet til virkelig konkurrencedygtige priser

INSTRUMENTER - RADIO - RADAR

Bendix | Cessna-Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn Tel. (01) 53 08 00 Telex 6721	Billund Lufthavn Tel. (05) 33 14 34	*...og så følger vi salget op med SERVICE* *- nu også DME/Transponder/Instrumenter.*

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna®

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, auto-pilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1969 PIPER ARROW
Narco Mk. 12A, autopilot.
450 timer totalt.

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1967 CESSNA 182 SKYLANE
450 timer totalt, blå/hvid, Narco Mk.12+ADF, som ny, 140 kts. cruise

1961 CESSNA F 172
Ny motor, 360 CH radio, gyropanel. Billig.

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY
FLYVESKOLE (01) 53 20 80 og 53 29 67 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

502 FLYVEMATERIELTJ
FORSYNINGSTJENESTE
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
3510 FLYVESTATION VÆRLØSE

Shell fly-tankstationer

Oslo

Thisted

Aalborg

Tirstrup

Stauning

København

Esbjerg

Sønderborg

Shell er med i Esbjergs nye lufthavn - ligesom i de fleste andre lufthavne. En Shell fly-tankstation i lufthavnen sørger for brændstof og olie til alle maskiner. Både små og store.

Dygtige aviation folk, der arbejder hurtigt og effektivt, så alt er klar til tiden. Det er Shell Aviation Service - flyenes tankstationer.

Shell
AVIATION SERVICE

SHELL
GØR MERE FOR DEM

737

flyv

8

44. ÅRGANG AUGUST 1971 KR. 3,50

FLYVEMATERIELKOMMANDOEN
FORSYNINGSAFDELINGEN
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
FLYVESTATION VÆRLØSE

FLYVEVÅBNETS
BIBLIOTEK

FRA
NDSENDES
L HVER GRUPPE
TY
TS
PUIK

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

Vi har nu overtaget agenturet for MITCHELL Autopiloter, og vi er dermed udstyret til alle reparationer på MITCHELL-produkter.

Bendix | Cessna-Collins | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME/Transponder/Instrumenter.

At være fly-ejer ...

...er også et spørgsmål om god forsikringsdækning

De lokale agenter for POOLEN's 30 medlemsselskaber kan give Dem tilbud på eller oplysninger om ansvars- og kaskoforsikring af luftfartøjer samt ulykkesforsikringer.
Eller De kan også ringe direkte til os.

Dansk Pool for Luftfartforsikring

Vesterbrogade 10, 1620 København V. Tlf. (01) 31 06 43

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S
Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	27. september
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	1. september
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	1. september
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	8. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	11. oktober
FLYVELEDER	1. februar 1972
FLYVETELEFONISTBEVIS	2. september
STEWARDESSEKURSUS	1. september
FLYVEMASKINIST	2. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Tilmelding snarest

KDAs LINK (Tim)

ER NU FLYTTET TIL ELLEBJERGVEJ

Rekvirer oplysning om vort specielle kursus til A-piloter – svæveflyvere samt instrument.

VHF/RADIOTELEFONISTBEVIS

– korrespondancekursus

– træningsbånd

KORRESPONDANCEKURSUS

Samtlige kurser kan rekvireres gennem FORSVARETS CIVILUNDERVISNING

Få en uddannelse efter ICAO mønster og timetal

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 35 instruktører
* Eget linkcenter
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* FORLANG NYT UNDERVISNINGSPROGRAM 1971–72 TILSENDT GRATIS

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19[3]
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 174
Pariser-salonen:
Militærfly 176
Forretningsfly 177
Trafikfly 178
Lette fly 182
SAS gennem 25 år 180
Mi-12 og Yak 40 i København 181
DM i klubklassen 184
Area Navigation 186
Nye Champion-typer 187
DM i kunstflyvning 188
Nyt fra flysikrådet 189

Forsidebilledet:
Champion 7AC Champ – en 1946-model, der atter bygges, og som sælges i USA for under 5.000 dollars.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 8 . august 1971** **44. årgang**

PRAKTISK SKANDINAVISME

SAS er den eneste form for skandinavisme, der har givet praktisk resultat siden Kalmarunionen, plejer en fremtrædende dansk luftfartsmand at udtale (NB! Han er **ikke** ansat i SAS).
Mens Kalmarunionen af 1397 ikke fik nogen lang levetid, har Oslo-unionen af 1946 nu bestået i 25 år. Det skal indrømmes, at det var en svær fødsel, før de tre landes luftfartsselskaber blev forenet til ét, og at det af og til har knaget ganske voldsomt i det nordiske samarbejde, men det er i dag en fasttømret realitet, og der er i dag næppe nogen der tror, at de skandinaviske lande hver for sig ville kunne hævde sig på det internationale luftfartsmarked.
Tværtimod ser man i disse år et stedse voksende samarbejde mellem luftfartsselskaberne på tværs af landegrænserne, ikke mindst på det tekniske område. Ingen har dog endnu turdet gå så vidt som de skandinaviske luftfartsfolk, der i en sommernat for 25 år siden viste, at for dem var skandinavisme mere end ord.

VALGFLÆSK

Vi skal som bekendt snart have valg, og politikerne er allerede begyndt at arbejde på at sikre sig stemmer. Tidligere gjorde man det navnlig ved at love alle mulige goder, hvis ens parti kom til magten. Det er ikke rigtig »in« længere, for efterhånden er befolkningen blevet klar over, at den til syvende og sidst selv kommer til at betale regningen.
Derfor er det meget bedre at snakke om forurening, støjplager og den slags, og da der er mange vælgere på Amager, så er det da helt klart, at Kastrup ikke kan blive liggende. Den må hurtigst muligt til Saltholm – hvem der kommer til at betale det, siger man ikke noget om – og så kan der i øvrigt **spares** en mængde penge ved at standse udbygningen af Kastrup. Det er vel nok nogle dygtige politikere vi har; de kan på samme tid bekæmpe støjforureningen og spare penge! Ærgerligt nok for politikerne var der bred enighed om den lov, der satte en stopper for en fortsættelse af byggearbejderne i lufthavnen – så er det jo lige meget hvem man stemmer på, de er allesammen på amagerkanernes side.
Det skal blive interessant at se, om politikerne er lige så flinke til at overholde denne lufthavnslov, som de var til at overholde den om provinslufthavne, som blev énstemmigt vedtaget i 1946. Det var den, hvorefter staten skulle anlægge lufthavne ved bl. a. Århus og Esbjerg!

Kastrups bane 04L-22R i brug

Den nye parallelbane i Københavns lufthavn er nu i brug og har øget kapaciteten fra 40 til 70 operationer i timen. Københavns Lufthavnsvæsen præsenterede banen for pressen den 28. juni, hvor man fra en af de øverste etager i det nye kontroltårn fik et udmærket overblik over ikke alene den nye bane, men også over hele lufthavnen, der ses i et helt nyt perspektiv herfra.

Den nye bane 04L-22R er 3.600×45 m foruden »skuldrene« langs banens kanter, og den følges i hele sit forløb af en rullebane med til- og frakørsler beregnet til stor hastighed. Banen er ikke af beton, men af asfalt med en lys overfladebelægnnig.

Den begynder ud for det nye tårn og ender helt ude ved Viberup, så nu flyttes nogle af støjgenerne til andre lokaliteter, men de lettes for nogle af de hidtil mest plagede. Som helhed skulle færre mennesker blive generet, men efterhånden som antallet af starter og landinger stiger, bliver det samlede støjvolumen naturligvis større.

Banen har kostet 71 mill. kr. foruden 38 mill. for en tunnel til at føre Englandsvej under den.

Den vil hovedsagelig blive anvendt til landinger i retning 04, mod nordøst, hvor den nu er venstre bane, dvs. man lander ind mod havnens centrum. I modsat retning vil den som højre bane blive anvendt til starter og den gamle 22L til landinger. Til landing kan de første 600 m af den nye bane ikke anvendes a. h. t. hangarerne i havnens nordøstdel.

Præsentationen, der var det nye lufthavnsvæsens første fremtræden for offentligheden, blev foretaget af fuldmægtig *Jørgen Juhldal* fra ministeriet for offentlige arbejder. Han arbejder også med at forme det nye væsen, og han gav udtryk for god vilje til samarbejde med såvel havnens brugere som med de beboere i omegnen, der ikke bare kan have gener af havnen, men hvoraf mange da også direkte eller indirekte lever af den.

Bornholms-ulykken endnu engang

Efter at luftfartsdirektoratet havde kommenteret undersøgelseskommissionens rapport om ulykken på Bornholm den 17. december 1968 (*FLYV* nr. 1/71, side 7), har kommissionen den 12. februar endnu engang udtalt sig og afvist de fleste af direktoratets indvendinger – kun indrømmer man, at tyngdepunktsforholdene, som der i øvrigt intet var at anke over, burde have været medtaget.

Luftfartsdirektoratet har 30. marts skrevet til ministeriet, at man ikke har ændret synspunkter.

Ministeriet har nu offentliggjort denne meningsudveksling og den 25. juni fremsendt svar til kommissionens formand, landsdommer *Erik Jensen*. Det fremgår heraf, at ministeriet finder en drøftelse med direktoratet om visse punkter nødvendig, inden man tager stilling til de anbefalinger, rapporten indeholder.

Ankomstbygningen i Kastrup

Uden større festivitas blev den nye ankomstbygning i Kastrup taget i brug den 15. juni. Man åbnede den simpelt hen om morgenen, uden at det af den grund var nødvendigt at mobilisere en minister.

Da den nye lufthavnsgård blev tegnet for en halv snes år siden, var det meningen, at den nemt skulle kunne udvides til dobbelt størrelse. Man har imidlertid valgt at bygge en særlig bygning udelukkende til den ankommende trafik umiddelbart øst for den »gamle« bygning, der nu er reserveret for den afgående trafik.

Ankomstbygningen, der har kostet ca. 30 mill. kr., er tegnet på arkitekt *Vilhelm Lauritzens* tegnestue. Den har et bebygget areal på i alt 8.020 m² og er udformet som en en-etages bygning med kælder, dog er der mod syd (ud mod forpladsen) en toetages kontorbygning.

De ankommende passagerer føres med rullende trapper ned fra fingrene til told- og bagagesorteringsområdet, der er beregnet til at ekspedere 2.600 passagerer og 3.400 stk. bagage i timen. Der er seks 40 m lange trapezformede bagagebånd til udlevering af bagagen.

Ombygningen af udenrigsgården til ren afgangsbygning kommer til at koste ca. 10 mill. kr.

Fra Statstidende

Cimber Air er omdannet til aktieselskab med en kapital på 2,4 mill. kr. *Ingolf Nielsen* er direktør for aktieselskabet.

Også *Aviation Training* er omdannet til aktieselskab med en kapital på 250.000 kr. Det har fået tilføjet betegnelsen Center efter navnet. Administrerende direktør er *M. K. Mouritzen*.

Endelig er *Westfly* i Esbjerg blevet omdannet til aktieselskab med en kapital på 10.000 kr. Blandt selskabets stiftere og bestyrelsesmedlemmer er fabrikant *Anker Pallesen*. Selskabet har til formål at drive udlejning af fly.

3.793 civile motorfly i Vesttyskland

Ved årsskiftet var der indregistreret 3.793 motorfly i Vesttyskland mod 3.428 et år tidligere. Der blev i 1970 indregistreret 766 fly og slettet 221.

De 3.793 fly fordeler sig med 356 motorsvævefly, 2.879 enmotorede, 276 lette flermotorede og 155 tunge flermotorede (skillegrænse 5,7 t fuldvægt). Endvidere var der 126 helikoptere og 1 luftskib.

Tankvogne til flyvevåbnet

Firmaet J. Mørch & Sønner i Nørre Tranders ved Ålborg har fået bestilling på 40 aluminiumstankvogne af sættevognstypen til flyvevåbnet til en samlet værdi af 16 mill. kr. Firmaet vandt for et par år siden en konkurrence udskrevet af flyvematerielkommandoen om en prototype på en tankvogn, og det er denne, der nu går i serieproduktion. Der forhandles med flere NATO-lande om leverancer.

Brancheforening for charterselskaber

På et møde i Strassbourg er der stiftet en international organisation af charterselskaber, der har fået navnet IACA, formentlig en forkortelse af International Air Charter Association. Organisationen skal forsvare charterselskabernes rettigheder, ikke mindst i forholdet til de statsejede luftfartsselskaber og disses charterdatterselskaber.

Af de foreløbig 12 medlemmer kan nævnes Sterling Airways, Danmark, Atlantis, Tyskland, Spantax, Spanien, SATA, Schweiz samt Donaldson og Britannia, England. De øvrige medlemmer er amerikanske.

Danairs ledelse

De ledende stillinger i Danair, der fra 1. november overtager driften af de danske indenrigsruter, er nu blevet besat. Til direktør er udnævnt den 42-årige *Poul Erik Hansen*. Han er HD i regnskabsvæsen og administration og kom til SAS i 1956 og har siden selskabets oprettelse i 1961 været økonomichef i Scanair. Udnævnelsen gælder fra 1. juli, men Poul Erik Hansen skal, indtil en afløser er udpeget, også bestride sin hidtidige stilling.

Danairs økonomiafdeling skal ledes af den hidtidige kontorchef i Scanair *Gunnar Tietz*, mens en anden Scanair-mand, overtrafikkontrollør *Valther Jørgensen* overtager ledelsen af trafikafdelingen. Endvidere skal afdelingschef i SAS' salgsafdeling *Vilh. Harkjær* som assistent for Danairs direktør have selskabets kommercielle anliggende som særligt arbejdsområde. Også disse stillinger er besat pr. 1. juli.

SAS køber Vingresor

SAS, der i 1969 købte det store svenske rejsebureau Nyman & Schultz, har nu for 16 mill. sv.kr. købt det andet store svenske bureau Vingresor, der også har afdeling i Danmark. Det er tanken fortsat at drive Vingresor og den associerede virksomhed Club 33 som et selvstændigt selskab.

Reorganisering af Mitsubishi-salget

Mitsubishi, der fremstiller det tomotorede forretningsfly MU-2, har reorganiseret sin markedsføring, således at koncernens amerikanske selskab Mitsubishi Aircraft International ikke alene skal forsyne det nord- og sydamerikanske marked, men også levere fly til Europa og Afrika.

Salget i USA blev oprindelig varetaget af Mooney, men i forbindelse med dette selskabs økonomiske vanskeligheder overtog Mitsubishi selv driften af fabrikken i San Angelo i Texas, hvor flyene samles af japansk-fremstillede dele og forsynes med motorer, instrumenter m. v. af amerikansk fabrikat. Der fremstilles for tiden to versioner, MU-2F til ca. $ 400.000 og MU-2G, der har længere krop og koster ca. $ 480.000.

Skandinavisk forhandler er AB Maj-Flyg i Njurunda, ikke langt fra Sundsvall.

I samarbejde med Svensk Flygtjänst er Mitsubishi ved at udvikle en målslæbningsversion af MU-2F. Prototypemodifikationen foregår hos Svenska Flygverkstäderna i Malmö, et datterselskab af Svensk Flygtjänst. For tiden anvendes Douglas Skyraider til målslæbning for det svenske (og danske) forsvar, men de er ved at være udtjente. Svensk Flygtjänsts behov anslås til 10–12 fly.

Evans VP-1 er et amerikansk selvbyggerfly, der desværre ikke har den fulde typegodkendelse, som de danske myndigheder kræver for amatorbygning.

EVANS VP-1

Endelig et amatørbygget fly, som en amatør kan bygge, synes at være det almindelige indtryk af det ensædede amerikanske selvbyggerfly VP-1. Det er konstrueret af en ingeniør hos Convair *W. Samuel »Bud« Evans*, der efter to år ved tegnebrættet og et år i sin til værksted omdannede garage var færdig med prototypen i slutningen af 1968. Nu er der omkring 250 under bygning i USA, og den engelske selvbyggerorganisation Popular Flying Association har valgt typen som standard ensædet og sælger tegninger for £ 15.

Bud Evans har blæst på, hvordan flyet kom til at se ud, og også på dets præstationer for at få et fly, der var nemt at bygge. VP-1 er helt af træ. Halepartiet består af kun to flader, en lodret og en vandret, idet der hverken er finne eller haleplan. Understellet er bøjet af ét stykke aluminium og fæstnet med fire bolte uden beslag. Kroppen består af tre enkle spanter, fire længdelister, flad krydsfinérsbeklædning og nogle lodrette stivere. Ingen diagonaler, ingen lærredsbeklædning. Motoren, en Folkevognsmotor fra 1200 til 1600, behøver ikke noget særlig fundament, men er boltet fast til det forreste spant. Alle ribberne kan laves på én gang, idet de saves ud af krydsfinérstykker, der er lagt oven på hinanden, og Evans regner med at det ikke tager længere tid at lave hele vingen på VP-1, end det tager at lave de opbyggede ribber til konventionelle fly. Vingebjælkerne er almindelige lige planker uden tilspidsning, og krængerorene er fastgjort på den bagerste planke ved hjælp af øjebolte. Det eneste, der skal svejses i hele flyet, er styregrejerne, stræberne og armen til højderoret.

Vingerne kan ikke foldes, men nemt demonteres og hænges på siderne af flyet, som så kan trækkes efter en bil uden særlig tilladelse fra politiet – hvis man bor i Californien.

Popular Flying Asociation sørger for at VP-1 får engelsk typeluftdygtighedsbevis, men det bliver i specialkategorien med de samme begrænsninger som i den hidtidige Permit to Fly klasse.

Hvorfor flyet kaldes VP-1? Evans kaldte det oprindelig Volksplane, men det satte Folkevognsfabrikkerne sig imod, så nu nøjes han med nummerbetegnelsen.

Spændvidde 7,32 m, længde 5,49 m, vingeareal 9,3 m^2, tomvægt 200 kg, fuldvægt 295 kg. Max. dykhastighed 193 km/t, stallhastighed 74 km/t, stigehastighed 450 fod/min.

Transpolar gået konkurs

Det norske charterselskab Trans-Polar nåede ikke at fejre 1-års fødselsdag, idet det blev erklæret konkurs af skifteretten i Oslo den 24. juni. Da havde det allerede været ude af drift siden 18. maj, da en repræsentant for Boeing hentede autopilot og andre vitale dele fra selskabets Boeing 720, fordi Trans-Polar ikke havde betalt sine afdrag på flyet. Det står stadig i Kastrup med firmanavnet overmalet og afventer en køber. Trans-Polar disponerede en overgang over endnu to Boeing 720, der var lejet fra Aer Lingus, men de er leveret tilbage.

Dansker til tops i SAS

Den stilling som chef for markedsføring for SAS, her blev ledig efter *Chr. R. Hunderup*, er blevet besat med en anden dansker, den 50-årige *Erik Palsgård*, der samtidig udnævnes til viceadminstrerende direktør for det skandinaviske luftfartsselskab.

Palsgård, der oprindelig var styrmand, har været ansat i SAS i over 20 år. I de sidste otte år har han været administrerende direktør for SAS Catering.

København Vest

Entreprenørfirmaet Hoffman & Sønner var med et tilbud på 24 mill. kr. billigst ved den offentlige licitation over enterprise nr. 3 af anlægsarbejderne for Københavns Lufthavn Vest. Arbejdet, der er i fuld gang, består af bygning af startbaner og rulleveje m. v. og skal være endelig afsluttet i december næste år. Der skal flyttes ca. 700.000 m^3 jord og udføres ca. 315.000 m^2 belægningsarbejder, hvortil der vil medgå omkring 130.000 t bituminøse materialer.

IØVRIGT...

● *Flygvapnet* har nu trænet 505 flyveelever på Sk 60 (Saab-105) uden dødsulykker. Eleverne flyver 130 timer i Sk 60 og går derfra videre til Draken.

● *Viggo Kramme* trak sig den 30. juni tilbage som direktør for Kramme & Zeuthen (Skandinavisk Aero Industri) A/S, men fortsætter i bestyrelsen.

● *Litex Aviation A/S*, der forhandlede Rallye i Danmark, er trådt i likvidation.

● *Nye overflyveledere:* flyvelederne af 1. grad Hans Chr. Dettmaring Andersen, John Thilo Christensen og Arne Preben Jacobsen er udnævnt til overflyveledere pr. 1. april.

● *Boeing* har fået en bestilling på 19 Boeing 737 til USAF, der vil anvende dem som navigationstrænere med plads til 16 elever og fire instruktører. De skal afløse Convair T-29 (Convair 240), der har været i tjeneste siden 1952. Kontrakten, der er på $ 81,7 mill., er Boeings første produktionskontrakt på fastvingede militærflv til USAF siden 1955.

● *Kaptajn Sigurd Hoy* afgik med pension fra SAS den 30. juni. Han er militærflyver fra 1936 og blev ansat i DDL/SAS i 1946.

● *Travel Air*, der forhandlede Beech i Tyskland, er trådt i frivillig likvidation sammen med datterselskabet Travel Air Scandinavia, der havde forhandlingen i Skandinavien.

● *SAS* har fået et lån fra den amerikanske Export-Import Bank på 36% af købesummen på $ 11,6 mill. for en ny DC-8-63. Lånet løber over syv år og forrentes med 6%. Yderligere 40% af købesummen låner man hos First National City Bank of New York.

● *Direktør Jørgen Fallesen* har forladt Conair for at tiltræde en ledende stilling i et tysk charterselskab.

● *Hawker Siddeley 748*-salget er nu oppe på 250 med en ordre på to til den australske flåde. De skal anvendes til navigations- og radio/radartræning.

● *World Airways* har åbnet kontor i København under ledelse af Svend Nyhus, tidligere SAS og Malev. Med en flåde på otte Boeing 707, tre DC-8 og seks Boeing 727 er World Airways et af de største charterselskaber i USA.

● *Pastor Ejlif Krogager* har overtaget formandsposten i samtlige selskaber under Tjæreborg-koncernen efter højesteretssagfører Kjeld Rørdam. Koncernen har nu ca. 3.000 ansatte, heraf halvdelen i Sterling Airways.

● *Esbjerg lufthavn* nåede i slutningen af juni op på passager nr. 10.000 på ruten til København siden lufthavnen åbnede den 4. april.

● *Austrian Airlines* overtog den 14. juni den første af otte DC-9-30.

● *Kotorchef Poul Andersens* konstitution som direktør for Københavns Lufthavnsvæsen, der udløb 15. juli, er blevet forlænget indtil videre.

● *Sterling Airways* afleverede den 18. juni sin ældste Super Caravelle, OY-STA, til Syrian Arab Airlines. Den er nu registreret YK-AFC.

● *Sterling Airways* befordrede den 9. juli passager nr. 1.000.000 – i år. Man regner med at nå 2 mill. inden årets udgang.

Til venstre tre Dassault Mirage F 1, til højre Mirage G 8 med svingbar vinge.

PARIS-SALONEN (2)

De militære fly

NÅR listen over de deltagende fly fylder fire tættrykte sider, og man ikke har meget mere plads til sin rådighed til at skrive om den 29. Salon de l'Aeronautique, kunne man slippe nemt over det ved blot at aftrykke listen, for så havde man jo fået det hele med. Det er nu ikke en løsning, der er særlig tilfredsstillende for hverken skribent eller læser, og vi skal derfor forsøge at bringe en kortfattet omtale af nyhederne på salonen, idet vi dels må henvise til reportagen i forrige nummer, dels må have lov til at gemme noget af stoffet til senere anvendelse.

Mange militærfly, men få nyheder

Der var en mængde militærfly, men kun få virkelige nyheder, hvilket naturligvis hænger sammen med de lange udviklings- og produktionstider, der kendetegner moderne militærfly – og civile med, for den sags skyld.

Helt ny var den første prototype *Dassault Mirage G8,* der fløj første gang 8. maj og nåede Mach 2,2 allerede på sin fjerde flyvning få dage senere. Ny og ny er måske så meget sagt, for det er en letvægtsudgave af Mirage G, der fløj første gang i slutningen af 1967. Mirage G8 er tosædet og konstrueret som »interceptor«. Den har svingvinger, der i den bageste stilling har en pilform på 70°, og er udstyret med to SNECMA Super Atar M53 fanjetmotorer. Maksimalhastigheden ligger på Mach 2,5, men på grund af svingvingerne, der ydermere er forsynet med flaps på både for- og bagkant, har den ikke behov for særlig lange baner. Der er bestilt to prototyper, men ikke afsat penge til produktion på den netop påbegyndte 5-års plan for materielanskaffelser til det franske flyvevåben, så den kan næppe gå i tjeneste før omkring 1980.

Dassault fortsætter med produktionen af *Mirage III* og *Mirage 5* og er også i gang med at bygge 30 *Mirage F. 1* til det franske flyvevåben. Mirage F. 1 er en direkte udvikling af Mirage III, men har ikke deltavinge, men en stærkt pilformet vinge med for- og bagkantflaps og en 15% stærkere motor, SNECMA Atar 9K.

Prisen opgives til omkring 10 mill. NF, ca. 14 mill. kr.

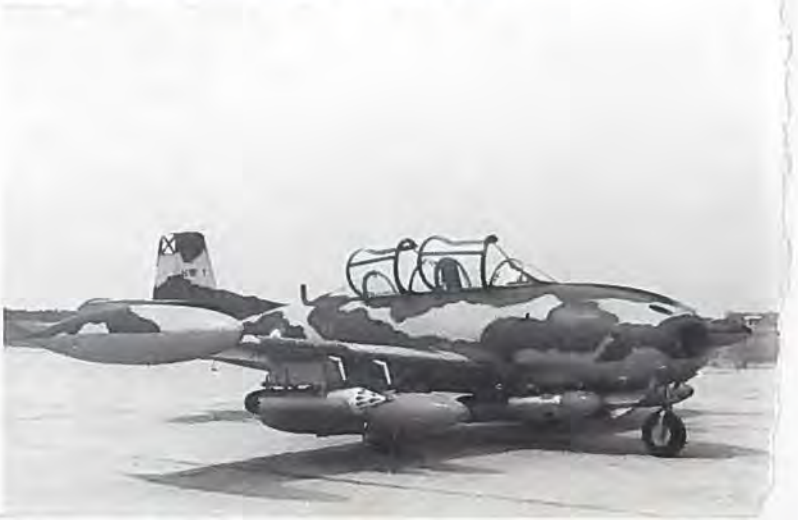
Da Jugoslavien for nogle år siden debuterede i Paris med jettræneren *Galeb* og angrebsflyet *Jastra,* regnede de fleste det vist for mere et ønske om at vise flaget end for et forsøg på at sælge fly. Jugoslavien som flyeksportør! Det er landet imidlertid i al stilhed gået hen og blevet. Galeb er solgt til både Zambia og Tanzania samt endnu et ikke nærmere angivet land, og man planlægger allerede en efterfølger i form af en tomotoret jager formentlig med to Rolls-Royce Viper eller General Electric J85. Der forhandles med Rumænien om samarbejde med hensyn til udvikling og produktion.

Også Spanien vil gerne eksportere militærfly og viste *Hispano HA 220 Super Saeta,* en ensædet angrebsudgave af jettræneren Saeta. I det ydre er der ikke store forskelle; den nye udgave har endda beholdt forgængerens topersoners canopy, men i stedet for bagsædet er der forskelligt udstyr (black boxes). HA 220 har to pylons under kroppen og fire under vingerne. Det spanske flyvevåben har bestilt 25.

Et militærfly i en helt anden ende af fartskalaen er *SIAI-Marchetti SM 1019,* der er et AOP- og forbindelsesfly til hærbrug. Det er baseret på Cessna L-19 BirdDog, men har en 317 hk Allison 250 turbinemotor, forlænget næse og mere kantet sideror. SM 1019 har to mands besætning, anbragt i tandem, og har en største hastighed på 285 km/t, mens stallhastigheden med flaps er helt nede på 45 km/t.

Israel Aircraft Industries debuterede i Paris med den kluntet udseende *Arava,* et let transportfly (fuldvægt 5.670 kg), der viste en forbløffende manøvreevne. Det var et virkeligt STOL-fly, der startede på 170 m og landede ved hjælp af reversering og kraftig opbremsning på 100 m! Det var den anden prototype, man viste, idet den første havarerede under et dyk i forbindelse med certificeringsprøverne. Arava, der koster $ 420.000, er nu i serieproduktion. Det israelske indenrigsselskab har bestilt fire, og den skal også leveres til det israelske flyvevåben og til eksport.

Den italienske Agusta A 106 antiubådshelikopter (se side 182) og til højre den spanske Hispano HA 220 Super Saeta.



Forretningsflyene

Da den hæderkronede Handley Page fabrik i fjor måtte træde i likvidation, var man i fuld gang med serieproduktionen af det lette transport- og forretningsfly *Jetstream*. Rettighederne til Jetstream blev overtaget af et nystartet selskab, Jetstream Aircraft Ltd., hvis personale hovedsagelig er tidligere Handley Page folk, og det har sat Jetstream i produktion igen, ikke i den gamle fabrik, men på flyvepladsen Sywell i Northampton. Fra konkursboet overtog man mange halvfærdige fly, værktøjer m. v., og i øvrigt sker produktionen i snævert samarbejde med Scottish Aviation, der bygger vingerne, hvad der også var tilfældet, da Handley Page stod for produktionen. Foreløbig er 20 fly under bygning, men der er stor interesse for Jetstream, ikke mindst som føderutefly, så man overvejer endog at sætte den i produktion i Nordamerika.

Den oprindelige Jetstream havde 850 hk Astazou 14 turbinemotorer og en fuldvægt på 5.680 kg; man vil koncentrere sig om Mk. 200 med den 996 hk Astazou 16, der foreløbig har samme fuldvægt, men som senere skulle kunne blive typegodkendt ved en højere fuldvægt. Den tidligere så magiske grænse 5.680 kg (12.500 lbs.) har ikke længere samme interesse som før på grund af de nye FAA-regler, hvor det er antallet af passagerer og ikke fuldvægten, der er afgørende for, hvilken kategori flyet skal certificeres i. Prisen for et »tomt« fly ligger på ca. $ 350.000.

Det gode ved en stor international flyveudstilling er at man har lejlighed til direkte at sammenligne tilsvarende typer, og i Paris var *Swearingen Merlin* parkeret lige ved siden af Jetstream. Det er et typisk amerikansk direktionsfly, meget raffineret udstyret i såvel cockpit som kabine og findes i to udgaver, Merlin III med kort krop ($ 580.000) og fx indrettet til seks passagerer samt Merlin IV ($ 654.000) med væsentlig længere krop og plads til ti passagerer. En 19-sædet passagerudgave af Merlin IV benævnes *Metro;* den koster $ 550.000. Merlin III har meget lang flyvestrækning og har således fløjet de 8.720 km fra fabrikken i San Antonio i Texas til Køln med kun én mellemlanding, i Gander. Flyvetiden var 16 timer 50 minutter. Merlin IV, der har samme Garrett TPE-331 motorer, er lidt langsommere og har lidt kortere rækkevidde.

Et fly i samme kategori er det tjekkiske *L 410 Turbolet,* der er forsynet med Pratt & Whitney PT6A-27 turbinemotorer og har plads til 19 passagerer. Det er nu i serieproduktion med første levering beregnet at skulle finde sted næste år til Slovair, et nyoprettet datterselskab til CSA til varetagelse af den indenrigske rutetrafik. Prisen ligger på lidt over $ 400.000. En udgave med tjekkiske motorer (M 603) er under udvikling.

Jetforretningsfly fra mange lande

Alle de »klassiske« fabrikker af jetforretningsfly stillede op, men for det meste med de versioner, der allerede er i serieproduktion, og den eneste nyhed var *Dassault Falcon 10,* en lillebror til den velkendte Falcon 20. Prototypen fløj første gang den 1. december i fjor, og der er allerede bestilt 55 samt tegnet option på yderligere 123.

Falcon 10 har to 1.465 kp Garrett TFE 731 fanjetmotorer og kan medføre indtil ni passagerer, men fire vil være det normale i direktionsudgaven. Fuldvægten er 8.300 kg, den største rejsehastighed 920 km/t og flyvestrækningen med fire passagerer og reserver til 45 minutter 3.980 km.

Desværre så man ikke Aerospatiales jetforretningsfly *Corvette,* idet prototypen er havareret. Prototype nr. 2, der får ændret bagkrop og haleparti, skal flyve inden årets udgang, og man regner med at få typegodkendelse inden udgangen af 1973.

Israel Aircraft Industries overtog i 1968 rettighederne til Jet Commander, der nu sælges under navnet *1121 Commodore Jet.* Man overtog et halvt hundrede mere eller mindre færdigbyggede fly fra North American Rockwell, og af disse har man nu solgt de 43, og de sidste er sikkert solgt, når man til september introducerer den israelsk-byggede *1123* med længere krop og stærkere motorer på det internationale marked.

1123 er nu i fuld produktion, og det var det tredje seriefly, der blev vist i Paris. Prøveflyvningsprogrammet er vidt fremskredet og har vist en række forbedringer i forhold til de beregnede ydelser. Således er rækkevidden med den maksimale betalende last på 1.000 kg nu 2.575 km og den maksimale rækkevidde 3.410 km med reserver til 45 minutter og 300 kg betalende last.

Cessna Citation? Nej, den var der ikke; man mente ikke at kunne undvære et fly fra prøveflyvningsprogrammet, ærgerligt nok.

Om Astafan-udgaven af *Aero Commander* er ment som andet end en flyvende prøvestand, står ikke helt klart. Det er en ombygget Hawk Commander, hvor de oprindelige Garrett TPE 331 turbinemotorer er erstattet med to Turbomeca Astafan II, en fanjetudgave af den velkendte Astazou. De nye motorer er anbragt på pylons under vingen, men af hensyn til understellet har man måttet bevare den bageste del af nacellerne, så det er just ikke de rene linier, der præger flyet.

Den nye motorinstallation giver en reduktion af kabinestøjen med 10 dB, en rejsehastighed i 10.000 fod på 505 km/t mod 435 km/t og en tjenestetophøjde på 33.600 fod mod tidligere 25.600 fod. Rækkevidde og startstrækning er praktisk talt uændret.

1

2

3

4

1. Aero Commander med Astafan-motorer.
2. Israels 1121 Commodore Jet.
3. Den tjekkiske L 310 Turbolet.
4. Jetstream bygges af et nyt firma.
5. Dassault Falcon 10.

STORT OPBUD AF TRAFIKFLY

»Verdens største skalamodel« og »Concordsky« er nogle af de øgenavne, man i Vesten har hæftet på det supersoniske russiske trafikfly *Tu-144,* der blev vist i Paris side om side med sin vestlige kollega *Concorde.*

Og øgenavnene viste sig i høj grad at være malplacerede. Der er så mange forskelle, at der kun er en overfladisk lighed mellem de to typer. Efter amerikanske teknikeres mening har russerne lavet en forholdsvis grov prototype, med det formål at få den i luften hurtigst muligt, hvorimod British Aircraft Corporation og Aerospatiale har lavet en langt mere gennemarbejdet konstruktion. Den ene prototype af Tu-144 bliver snart efterfulgt af to andre, der er ved at være færdige, og som vil vise store ændringer og modifikationer i forhold til den første prototype. Bl. a. anses det for nødvendigt med en mere raffineret vingeforkantkonstruktion for at få en acceptabel opdrift/modstandskoefficient af samme størrelsesorden som på Concorde, der har en forkant med kompliceret hvælvning og vridning, og som i serieudgaven får yderligere raffinerede vingetipper.

Mens Concorde har motorerne anbragt parvis i naceller under vingerne, har Tu-144 sine fire motorer i en stor kasseagtig nacelle under kroppen, der i modsætning til Concorde har næsten flad underside, således at der ikke er plads til bagagerum under kabinegulvet. I stedet har Tu-144 bagagerum i halen.

Begge typer har sænkbar næse af hensyn til udsynet under start og landing, men Concordes næse har tre stillinger, Tu-144's kun to, og Tu-144 har heller ikke noget visir for frontruderne under supersonisk flyvning. Halefinnen på Tu-144 er væsentlig større end Concordes, og det tager nogle som et udtryk for at man har haft travlt og derfor »givet topmål« i stedet for at afvente resultatet af vindtunnelundersøgelser.

I sin nuværende udformning har Tu-144 fire NK-144 turbofanmotorer, hver på 17.500 kp. Årsagen til, at man valgte fanmotorer siges at være, at man regner med at 40% af flyvningen må foregå med subsoniske hastigheder. Rækkevidden med de nævnte motorer og den nuværende aerodynamiske udformning er ikke mere end 3.200 km, skal russerne have fortalt en engelsk tekniker.

Den brochure, russerne delte ud om Tu-144, var bestemt ikke nogen kopi af den vi fik for Concorde. Den vejede et halv kilo, hvorimod Tu-144-brochuren var af noget mere beskedent omfang. De eneste data, der fremgik om Tu-144, var følgende: Spændvidde 27,65 m, længde 59,40 m, rejsehastighed 2.500 km/t, flyvestrækning 6.500 km, startstrækning 1.900 m, passagerantal 120.

70ernes trafikfly

Dette års salon bød på mulighed for at se de flytyper, der vil præge 70ernes trafikflyvning, dog stillede Boeing 747 ikke op – men den kan man jo også se på snart sagt alle lufthavne med interkontinentale ruteforbindelser.

Om *Lockheed 1011 TriStar* kommer til at præge 70erne, er dog ikke helt afgjort endnu, idet man stadig mangler den amerikanske kongres' godkendelse af statsgaranti for de lån, der skal redde fabrikken fra en truende konkurs, men Lockheed er begyndt at genantage folk, der blev afskediget, da man tidligere på året nærmest indstillede produktionen, og man regner med, at man kan få flyet typegodkendt kun et halvt år senere end oprindelig planlagt.

Det var den tredje TriStar, der blev vist i Paris, i Eastern Airlines bemaling, men med de andre kunders våbenskjolde på forkroppen. Den gennemsnitlige hastighed på turen fra Californien til Le Bourget var Mach 0,81, ca. 870 km/t, og det meste af tiden fløj man i 33.000 fods højde. Den samlede flyvetid var 12 timer 31 minutter, og da der var meget måleudrustning ombord, bidrog flyvningen til prøveflyvningsprogrammet. Flyet var i øvrigt udstyret med passagersæder, køkkener m. m., inklusive elevatoren fra køkkenregionerne i kælderen til passagerafdelingen i »stueetagen«.

Også *McDonnell Douglas DC-10* var at se i Paris. Det var den femte DC-10, og den bar navnet »Spirit of St. Louis« som Lindberghs berømte fly fra 1927, idet fabrikkens hovedkontor ligger i St. Louis, hvor man også bygger visse dele af strukturen. Monteringen foregår dog i Long Beach i Californien.

Det tredje bredkroppede trafikfly, den europæiske luftbus *A-300B,* var også med i form af en attrap i fuld størrelse af kroppen. Vingerne manglede, så det lignede nærmest en kuløst hval, der på en eller anden vis var strandet på Le Bourgets cementforklæde. Produktionen af A-300B er i fuld gang, og det første fly ventes at begynde prøveflyvningerne i begyndelsen af 1973.

Dassault Mercure, det nye franske trafikfly til korte distancer, som vi beskrev i majnummeret, nåede også frem til de sidste dage af udstillingen. Det fløj første gang den 28. maj.

To lange russere

Russerne havde en omfattende parade af trafikfly på Le Bourget. Udover Tu-144 var der *Il-76,* som vi omtalte i forrige nummer, kæmpehelikopteren *Mi-12* og kortdistanceflyet *Yak-40,* som omtales andet steds i dette nummer i forbindelse med deres præsentation i Kastrup, og to store trafikfly, der virkede meget lange.

Det er almindeligt, at man efter nogen tids produktion af et trafikfly indfører en forlænget udgave, men i *Il-62M200* har man opnået den øgede passagerkapacitet ved ommøblering af interiøret, således at der nu er plads til 198 eller 12 mere end i standardudgaven. Nok så betydningsfuldt er imidlertid den nye motorinstallation, fire 11.000 kp D-30KU fanjetmotorer og en ny tank i halefinnen, hvorved rækkevidden øges med 1.200–1.500 km.

Il-62M200 skal fra næste år indsættes på Aeroflots langdistanceruter, hvorefter den gamle udgave henvises til indenrigsruter (der i Sovjetunionen er af ganske anselig længde) og til ruterne til nabolandene. Aviaexport, der står for salget af russiske fly og tilbehør til udlandet, forbereder et fremstød i Vesteuropa og vil således også tilbyde Il-62M200, som man mener er af særlig interesse for charterselskaberne. Den koster omkring $ 7 mill. uden elektronisk udstyr, men med finansiering.

Tupolev Tu-154 er i klasse med Boeing 727, som den minder meget om, uden at vi derfor har beskyldt den for at være en kopi. Den er som det amerikanske fly beregnet til mellemlange ruter, har tre motorer på bagkroppen og komplicerede aerodynamiske indretninger på vingerne, slats, tredobbeltslottede flaps og spoilers. Tu-154 står over for at gå i tjeneste på Aeroflots rutenet, hvor den skal afløse typer som Il-18, Tu-104 og An-10. Den har plads til 164 passagerer og er forsynet med tre 9.500 kp NK-8-2 fanjetmotorer. Tu-154 kan »under standard-betingelser« anvendes fra baner på 1.800 m. Den har en rejsehastighed mellem 850 og 1.000 km/t og en flyvestrækning på 5.600 km, med ekstratanke 7.000 km.

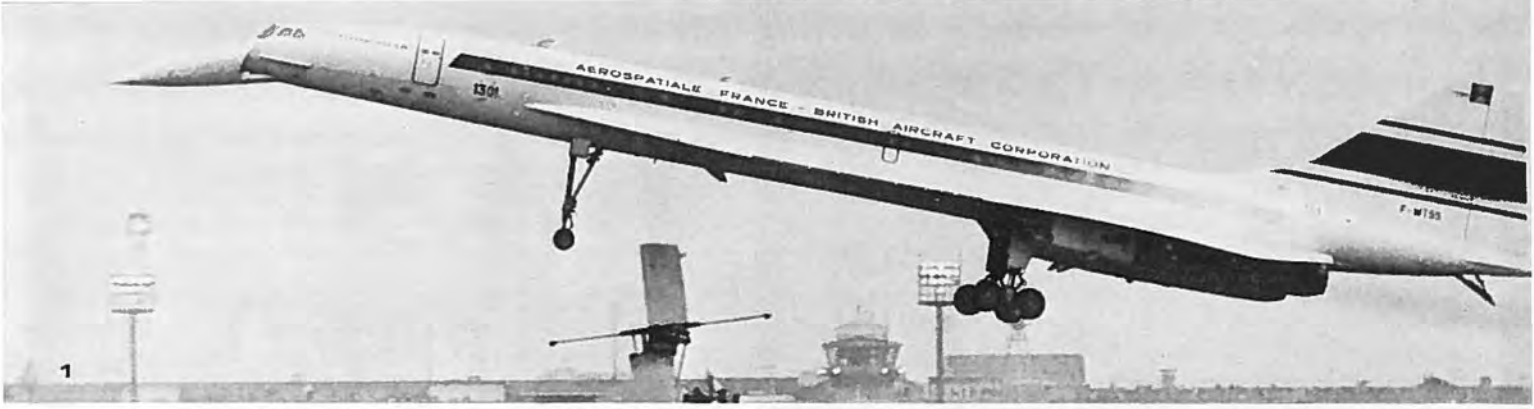
Forlænget F. 28 og andre trafikfly

Fokker-VFW eller rettere VFW-Fokker fik ikke *VFW 614* i luften i tide til, at den kunne komme med i Paris, men havde dog en nyhed, nemlig *F. 28 Fellowship Mk. 2000,* der har forlænget krop, hvorved kapaciteten er øget til 79 passagerer. Prototypen, der er en ombygning af den første F. 28 prototype, fløj første gang den 28. april i år.

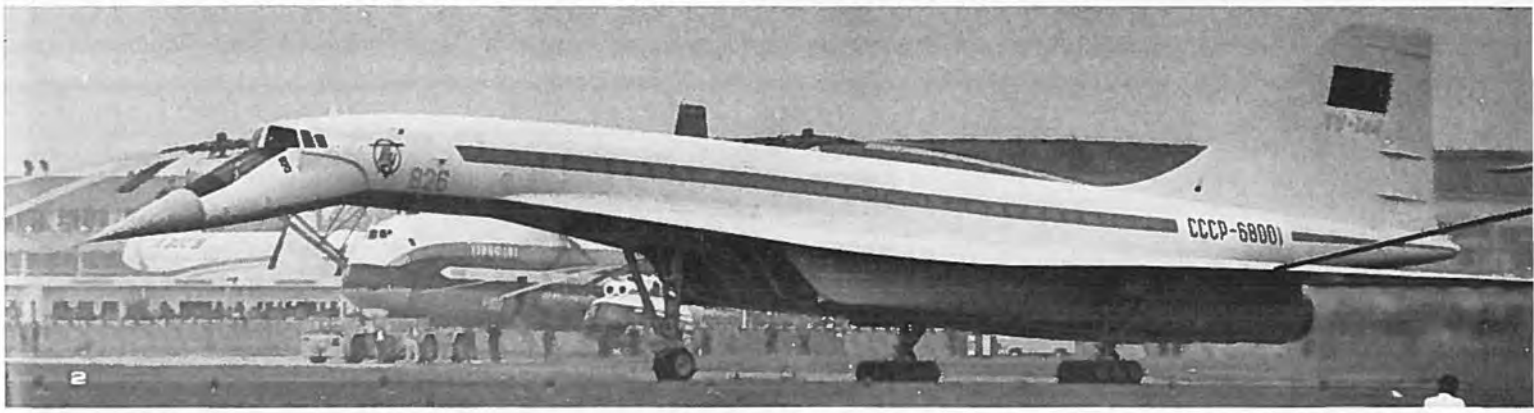
På Farnborough i fjor viste *Short* en ren passagerudgave af Skyvan, som man kalder *Skyliner.* Den blev også vist i Paris, men i en forbedret udgave med en ændret motorinstallation med firebladede propeller og lavere propelomdrejningstal, hvilket skulle give en betragtelig støjreduktion, både i og uden for flyet. Den koster ca. $ 500.000 og blev vist i farverne fra InterSTOL, et datterselskab af det statsejede British Air Services, der planlægger et net af korte ruter mellem en række engelske byer. Short viste også en militær udgave af Skyvan med våbenbeslag til bomber og raketter under vingerne. Den kan f. eks. medføre fire Short Hellcat luft-til-jord styrede missiler. Endvidere kan der installeres maskingeværer og 20 mm maskinkanoner i kroppen og panserplader til besætningen.

Mere fra Paris side 182–183

1. Concorde.
2. Tu-144.
3. Lockheed 1011 TriStar.
4. DC-10 lander med Caravelle 12 i forgrunden.
5. Tu-154.
6. Il-62M200.
7. Short Skyliner.
8. Fokker F28-2000 og den almindelige F28.


AEROSPATIALE FRANCE - BRITISH AIRCRAFT CORPORATION

1


CCCP-68001

2

EASTERN

3

STERLING

4

5

6

G-ASZJ
interstol

TTA
F
28

Douglas DC-4 Skymaster – SAS' første fly.

SAS gennem 25 år

DET har voldt meget bryderi for SAS-ledelse at finde ud af, hvornår selskabet skulle fejre sit 25 års jubilæum. Konsortialaftalen om oprettelsen af Scandinavian Airlines System er dateret den 31. juli, men forhandlingerne trak så længe ud, at det faktisk var blevet den 1. august, før den kunne skrives under. Nu falder den 31. juli og 1. august i år i en weekend, så af praktiske grunde henlægger man jubilæumsfestlighederne til den følgende tirsdag, den 3. august.

2:2:3

Allerede før krigen var de nordiske luftfartsselskaber i gang med forberedelserne til en flyverute til New York, men besættelsen af Danmark og Norge satte en foreløbig stopper for disse planer, som gik ud på et samarbejde med Pan American, der med Boeing flyvebåde var begyndt en transatlantisk rute via Azorerne.

Det svenske luftfartsselskab SILA (Svensk Interkontinental Lufttrafik Aktiebolag) gennemførte allerede i juli 1945 den første svenske kommercielle flyvning over Atlanten med en ombygget Flyvende Fæstning.

De forhandlinger, der så småt var begyndt i krigens sidste år, intensiveredes efterhånden og resulterede omsider i dannelsen af et skandinavisk luftfartsselskab til varetagelse af de tre landes oversøiske ruter. De europæiske og de indenrigske ruter skulle fortsat drives af de nationale selskaber.

Allerede fra starten fastsatte man det forhold 2:2:3, der lige siden har kendetegnet SAS-samarbejdet, for indsats af kapital og materiel og for fordeling af indtægter og udgifter. SAS startede med syv DC-4 Skymaster, to danske, to norske og tre svenske.

Den 17. september 1946 var der premiereflyvning på den rute, der skulle blive SAS' vigtigste: København–New York. Der blev fløjet to dobbeltture om ugen, og der mellemlandedes i Prestwick i Skotland og i Gander på New Foundland. En enkeltbillet København–New York kostede 2.080 kr., og det var mange penge den gang, hvor den gennemsnitlige timeløn for en arbejder lå på godt 2,50 kr.

Allerede i november 1946 åbnede SAS en rute til Sydamerika med endestation i Montevideo, men den blev senere forlænget til Buenos Aires, og da det første regnskabsår sluttede, havde man befordret 21.238 passagerer og ca. 300 t fragt, mens personalet androg 1.100.

OSAS + ESAS = SAS

Den oprindelige SAS-aftale vedrørte som nævnt kun den oversøiske trafik, men i 1948 udvidedes samarbejdet til også at omfatte den europæiske trafik under navnet ESAS (European SAS), mens den oprindelige virksomhed nu blev benævnt OSAS (Overseas SAS). ABA og SILA blev slået sammen til et selskab under det gamle navn ABA, omend SILA stadig findes som holdingselskab for de private aktieinteresser i ABA.

Samme år leveredes 12 DC-6, de første SAS-fly med trykkabine, og året efter begyndte man at flyve på Asien, idet der åbnedes en rute til Bangkok.

Ordningen med de to SAS'er viste sig for kompliceret. ESAS var nærmest et udvidet poolsamarbejde, og i 1951 dannedes det nuværende SAS, der overtog al ruteflyvning, såvel uden- som indenrigsk, i de tre nordiske lande. Samme år blev der oprettet en rute til Nairobi, som DNL havde fløjet til siden 1947, og Bangkok-ruten blev forlænget til Tokio, Sydamerika-ruten til Santiago de Chile, ligesom den populære »Natpariser« så om ikke just dagens, så nattens lys.

Først over Nordpolen

Allerede i 1952 var SAS begyndt at lade leveringsflyvningerne af nogle DC-6B foregå over polarområdet via Grønland, og efter grundige forberedelser, der bl. a. krævede udvikling af en ny navigationsteknik, kunne man i november 1954 åbne verdens første regelmæssige flyverute over polarområderne mellem København og Los Angeles med mellemlanding i Søndre Strømfjord og Winnipeg.

I 1957 åbnede SAS en ny polarrute fra København via Anchorage i Alaska til Tokio, og med de da anvendte DC-7C gav den en tidsbesparelse på 20 timer i forhold til den sydlige rute til Japan.

At give en blot nogenlunde udtømmende skildring af SAS' historie kræver faktisk en hel bog, og den kommer også i anledning af 25-års jubilæet. Vi må nøjes med de vigtigste milepæle i de senere års udvikling:

1956: Metropolitan indsættes i trafik, og de sidste DC-4 afhændes.

1957: Linjeflyg oprettes som et datterselskab af SAS.

1958: Samarbejdsaftale med Swissair om teknisk og operationelt samarbejde.

1959: De første Caraveller leveres. Der indledes samarbejde med det mexikanske Guest Aerovias, og SAS indtræder som partner i THAI International Airways.

1960: DC-8 indsættes på ruterne til New York, Los Angeles og Tokio.

1961: Økonomisk kriseår for SAS og de fleste andre selskaber. Engagementet i Mexico ophører, og der gennemføres omfattende rationaliseringsforanstaltninger.

1964: Rute til Montreal og Chicago åbnes.

1966: Ny polarrute til Seattle åbnes.

1967: Europas første mekaniserede luftfragtstation indvies i Kastrup. DC-9 indsættes i den europæiske trafik og DC-8-62 på de oversøiske ruter, mens DC-7C tages ud af tjeneste. Trans-Asien Express ruten København–Tasjkent–Bangkok–Singapore åbnes.

1968: Reykjavik indlemmes i rutenettet, og DC-8-63 med filmforevisning indsættes på de transatlantiske ruter.

1969: Trans-Asian Express ruten forlænges til Kuala Lumpur og Manila, og der åbnes ruter til Tunis og Vestindien. Databehandlingsanlægget SASCO tages i brug.

1971: Boeing 747B jumbojetten indsættes på ruten København–New York, og der åbnes en transsibirisk rute via Moskva til Tokio.

SAS i dag

SAS flåde består ved 25 års jubilæet af en Boeing 747B (endnu en leveres inden årets udgang), fem DC-8-63, otte DC-8-62, en DC-8-55, ti DC-9-21, to DC-9-33F, nitten DC-9-41, fjorten Caravelle og ti Metropolitan. Hertil komme en DC-8-55 og en DC-8-33, der er udlejet til datterselskabet Scanair, og fire DC-8-33 og to DC-9-41, der er udlejet til samarbejdspartneren Thai International Airways.

Rutenettet omfatter nu 92 byer i 48 lande, og i det sidst afsluttede regnskabsår (1969–70) blev der befordret 5.058.000 passagerer.

Pr. 30 september i fjor var der ansat 14.560 i SAS, fordelt med 921 ved hovedkontoret, 5.064 i Region Danmark, 2.590 i Region Norge, 3.390 i Region Sverige og 2.595 i udlandet. Fordelt på en anden måde udgjorde cockpitpersonalet 1.253, kabinepersonalet 1.375 og det øvrige personale 11.932.

Organisations-nyt

AUGUST 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvningsunionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde

SENEST ONSDAG DEN 11. AUGUST

KDAs Anthon Berg Air-Rally

12.000 kr. i præmier

Så kalder KDA atter til Anthon Berg rally, denne gang i Esbjerg lufthavn i weekenden 4.–5. september.

Med rekordstor deltagelse af både danske, svenske og norske piloter blev rallyet i Svendborg i fjor en stor succes, og motorflyverådet regner med, at der igen i år vil blive rift om at komme med i kampen om de fine præmier.

Selve reglerne og arrangementet er på enkelte punkter ændret efter de erfaringer, der blev indhøstet i fjor.

Således er klasseinddelingen ændret, så man i stedet for et skel efter flyvetimer har klasse I for piloter alene i flyet, klasse II for piloter med navigatør ombord og som i fjor klasse III for piloter i veteranfly (registreret første gang før 30. april 1947), hvor man som i klasse I flyver alene.

Lørdag bliver ankomstkonkurrence, bedømmelse af flyets tilstand og sikkerhedsudstyr, af pilotens ATC-plan og navigationsmateriel samt en »airmanship quiz«.

Søndag er der navigationsflyvning, og den bliver ikke så lang som i fjor, samt landingskonkurrence.

Bedømmelsen sker i henhold til reglerne for de nordiske mesterskaber.

Man skal om lørdagen starte mindst 30 nm fra Esbjerg lufthavn. Radio er ønskelig, men ikke obligatorisk. Hvert fly kan kun deltage én gang i konkurrencen.

Takket være »sponsor'en«, chokoladefirmaet Anthon Berg, er der atter store pengepræmier at vinde, nemlig i hver klasse 2.500 kr. til nr. 1, 1.000 kr. til nr. 2 og 500 kr. til nr. 3. Hver præmietager får desuden en sølvplade til opsætning i flyet, og Anthon Berg har udsat chokoladetrøstpræmier, så ingen af rallydeltagerne skulle komme tomhændede hjem.

Da hovedparten af sponsorbeløbet går til præmier, flyveopvisning og lignende, er der en del omkostninger ved arrangementet, som må dækkes gennem gebyret. Det var sat meget lavt i fjor som en slags »introduktionspris«, men har måtte sættes lidt op til 100 kr. pr. pilot, 50 kr. for deltagere.

Invitationen er tilsendt alle til KDA tilmeldte certifikatindehavere og desuden et antal til hver klub til uddeling til nye certifikatindehavere, man endnu ikke har nået at tilmelde. Flere kan om ønsket rekvireres fra KDA.

Tilmeldingsblanketten skal være KDA-Service i hænde senest 14. august kl. 1200 GMT. Men da der trods alt er grænser for, hvor mange fly man kan nå at ekspedere gennem konkurrencerne, kan det blive nødvendigt at begrænse antallet (i fjor var der ca. 60 med). I så fald vil de sidst tilmeldte blive udelukket og få tilmeldingsgebyret returneret.

Så det sikreste er at få tilmeldingsblanketten sendt ind aldeles omgående!

Dansk Rotorsports Klub

I maj måned dette år oprettedes DRS-nord, således at vor klubs nye steder for gyrocopteraktiviteter er Skovlunde flyveplads, hvorfra der flyves hver lørdag, og Vesthimmerlands flyveplads ved Års, hvor der flyves flere gange ugentlig.

Interessen for gyrocopterflyvning er stadig meget stor, og vi hører jævnligt om flere gyroglidere eller gyrocoptere her i landet. Vi er vidende om, at der allerede her i landet findes 25 gyrocoptere/glidere, og flere påtænker bygning.

Klubberne står til interesseredes rådighed med hensyn til oplysninger og kan tilbyde skoling med to-sædede gyroglidere.

Vi synes, det er rigtigst at kanalisere denne flyvesportsgren, således at vi kan holde et godt forhold til luftfartsdirektoratet i håb om en snarlig motorflyvetilladelse, hvorfor vi håber at høre fra interesserede. Vi skulle gerne kunne give denne interessante sportsgren et ansvarsfuldt og positivt forløb.

Skriv eller ring efter nærmere oplysninger:

M. Mølhede Pedersen, Sjællandsgården 10, 9230 Svenstrup, telf. (08) 38 17 55.

Nye bøger i KDAs bibliotek

L. Pazmany: *Light Airplane Construction for Amateur Builders.*

Nils Söderberg: *Med spaken i näven.*

Nye direkte medlemmer i KDA

Ingeniør *Preben Vilhelmsen*, Birkerød.
Læge *Mogens Rydgård*, Dragør.
Advokat *Torben Moltke-Leth*, København.
Bent André Kofod, Skovlunde.

Nye ballon-rekorder

Varmluftballonerne har sat nyt liv i de internationale rekorder for lettere-end-luft-kategorierne. Højderekorden for varmluftballoner mellem 2.200 og 3.000 m^3 er således slået to gange i juni i USA, først til 9.450 m, derpå til 10.363 ifølge indberetninger til FAI.

Flyvehistorisk Tidsskrift

Lovdartiklen i nr. 2/1971 hedder »Får i uvejr« og behandler camoufleringen af danens fly i 1938–1940. Endvidere er der artikler om det amerikanske luftangreb på Elmerg i 1944 og om KZ II Trainer, der op har haft 25 års jubilæum.

Flyhistorisk Tidsskrift fås i flere hobbyforeninger samt ved henvendelse til Flyvehistorisk Sektion og KDAs kontorer.

Kæler – alment

KDA-mødeaften.
Møde i Danske Flyvere.
Årsfest i Danske Flyvere.
Andespil i Danske Flyvere.

DM I MOTORFLYVNING AFGØRES 1. AUGUST

Tredje runde i motorflyvning fandt sted på Vamdrups udmærkede flyveplads, arrangeret af klubberne Haderslev og Nordalt, hvis lokale pladser ikke fandtes gode nok til formålet. Vejret var noget diset, truede med regn og var køligt, men hindrede ikke konkurrencens afvikling. 17 deltagere fik følgende resultater ud af det:

Uden observator:

1. Niels Illum, Sportsflyveklubben .. 293 p.
2. Ejvind Hansen, Tønder ..... 295 p.
3. Bent Buchtrup, Midtsjælland ..... 395 p.
4. Leif V. Petersen, Fredericia ..... 413 p.
5. Erik Olsen, Midtsjælland ..... 437 p.

Med observator:

1. Søren Schack og Bent Lauritsen, Vestjysk ..... 371 p.
2. Åse Allerup og H. J. Lundberg, Sportsflyveklubben ..... 435 p.
3. Finn og Birgit Schou, Midtjysk ... 454 p.

Herefter var den samlede stilling:

Uden observator:

1. Ejvind Hansen ..... 52 p. (3)
   Niels Illum ..... 52 p. (3)
3. H. Møller Hansen ..... 51 p. (3)
4. Bent Buchtrup ..... 48 p. (3)
5. Leif Petersen ..... 47 p. (3)

Med observator:

1. Schack/Lauritzen ..... 58 p. (3)
2. Allerup/Lundberg ..... 53 p. (3)
3. Ev. og A. Christensen ..... 51 p. (3)
4. Ejner og Birgit Block ..... 42 p. (3)
5. Finn og Birgit Schou ..... 33 p. (2)

Mens Schack og Lauritzen således allerede nu er umulige at slå, kan der godt ske et og andet i soloklassen, der jo også er afgørende for udtagelsen til NM. Bl. a. spiller det ind, at man efter den fjerde konkurrence kan bortkaste sit dårligste resultat.

Fjerde runde er i øvrigt flyttet til 1. august i Odense lufthavn, arrangeret af Beldringe Flyveklub, idet finnerne har fået placeret NM i weekenden midt i august, hvor det ellers skulle være foregået. Det kan være uheldigt af sommerferie- eller andre grunde, men af hensyn til tilmelding til NM senest 6. august har motorflyverådet set sig tvunget til at foretage ændringen.

Efteruddannelse af instruktører

KDA har i samarbejde med Den Danske Lufafartsskole tilrettelagt et kursus specielt med henblik på instruktører, der ikke har gennemgået instruktøruddannelse efter de nye principper og med teorikursus i bl. a. instruktionsteknik.

Kursus er et tilbud til de lidt ældre instruktører (I+II), og en lang række emner vil blive behandlet og diskuteret. Der er her en mulighed for at samles med kolleger og udveksle erfaringer.

Instruktørerne kommer alle fra DDL (*Karl Rasmussen, Per Knudsen, Bjarne Prendal* og *P. E. Suchsdorff*), og der vil blive lejlighed til at indøvelse af specielle øvelser i luften med chefinstruktør *C. B. Christoffersen*.

Kursus afholdes i Stauning på Vestjyllands Højskole. Interesserede kan ved henvendelse til Luftfartsskolen få tilsendt yderligere oplysninger og komplet kursusoplæg.

Kursus foregår i to perioder fra 18.–19. september og fra 1.–2. oktober. Samlet pris for kost og logi, undervisning i begge perioder samt instruktør til den praktiske flyvning bliver kr. 375,00. Depositum ved tilmelding kr. 50,00.

Tilmelding til kursus foretages skriftligt eller telefonisk til læge *Magnus Pedersen*, 6971 Spjald, telefon (07) 38 10 20.

Motorflyverådet har med dette kursus fulgt eksempler både fra Sverige og herhjemme fra svæveflyverådets virksomhed, og hensigten er som sagt at give ældre instruktører en efteruddannelse, så de ikke har grund til at føle mindreværdskomplekser i sammenligning med deres yngre kolleger, der har fået en mere moderne uddannelse.

Nyt kursus for efteruddannelse af A-piloter

Motorflyverådet afholder i samarbejde med Den Danske Luftfartsskole et nyt kursus for privatflyvere på Vestjyllands Højskole mellem Ringkøbing og Stauning.

Kursus afholdes i weekenden 18.–19. september. Deltagerne vil ca. 1 måned tidligere få tilsendt kursusmateriale til selvstudium.

Kursusoplæg er nyt, således at tidligere elever på disse KDA-kursus med udbytte vil kunne deltage.

De valgte emner, der vil blive undervist i, har skolen kaldt:

1. *Kommunikation på større lufthavne.*
   Øvelser med kommunikationsanlæg og båndoptager.
2. *Flyvning uden formler.*
   Aerodynamik forklaret i alment sprog.
3. *Navigering.*
   Lidt nyt om emnet, praktiske tips og elevøvelser i klassen.
4. *Med charterfly til Las Palmas/Palma.*
   Set fra pilotens stol.

Lørdag aften vil der blive arrangeret fællesmøde med deltagere fra instruktørkursus, der afholdes i samme weekend. Emnet bliver: *Instrumentering i fly – flyvning på begrænset panel.*

Samlet pris for kost og logi samt undervisningen bliver 140,00 kr. Depositum ved tilmelding kr. 50,00.

Tilmelding som sædvanligt til læge *Magnus Pedersen*, 6971 Spjald, (07) 38 10 20.

Kalender – motorflyvning

1/8	DM, sidste runde (Odense).
14/8	Frist for tilmelding til KDAs AB-rally.
14–15/8	NM, Turku, Finland.
18–19/8	Efteruddannelseskursus (Stauning).
18–19/8	Instruktørkursus I (Stauning).
30/8–5/9	FAI European Air Tour.
16–19/9	VM for helikoptere, Bückeburg.
25–26/9	Tyrol-Rally (Innsbruck).
1–12/10	Instruktørkursus II (Stauning).

Nyt fra klubber og flyvepladser

Herning måtte også i år aflyse Rø-turen på grund af vejret. En konkurrence 3. juni blevv undet af Brinch og Laustsen, fulgt af Bornæs og Heden. 14.–15. august er der telttur til Samsø.

Midtsjælland og Dan-Wing har i samarbejde holdt to PFT-kursus med 38 piloter, der alle bestod. Der var god tilslutning til den traditionelle St. Hans aftenfest og ti deltagere i udflugt til Business Jet Flight Center og Legoland i Billund.

Samsø holder sin årlige flyverfest, der denne gang hedder »De gode gamle dage«, den 11. september på Flinchs Hotel, Tranebjerg.

Sportsflyveklubbens blad, der har fået ny form og format, oplyser, at 103 piloter har svaret et medlem på et spørgsmål om deres erfaring med brug af lyssignaler. 76 havde aldrig set sådanne, 18 havde, men flyver uden eller fløj med ikke virkende radio, ni erindrede for år tilbage at have modtaget lyssignaler, de fleste kun en enkelt gang.

Vestjysk bygger hangar til otte fly i den nye lufthavn og får antagelig kommunegaranti på et lån på 200.000 kr. til formålet.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Rigmor Madsen Lauridsen, Kastrup.
Jørn Flemming Olsen, Gentofte.
Frands Frandsen, Gjerlev.
Niels Christian Bøving, Herlev.
Svend Erik Jørgensen, Horsens.
Anders Mortensen, Sindal.
Peter Zacchi, Køge.
Flemming Ejlif Jørgensen, Glostrup.
Niels Torben Steen Pedersen, Næstved.
Irene Nielsson, Virum.
Aksel Milner Søegaard, Karlslunde.
Erling Svend Aage Brabrand, Roskilde.
Bo Andreasen, Farum.
Anders Peder Knudsen Kold, Herning.
Børge Andersen, Fredericia.
Frank Schmidt Andersen, Daugård.
Bent Knudsen, Ikast.
Vagn Hedelund Hansen, Fjerritslev.
Ivan Møller, Thisted.
Kaj Hilmar Pedersen, Hanstholm.
Aksel Henry Andersen, Vildbjerg.
Knud Peder Pøhl Nielsen, Herning.
Arne Boyen Rasmussen, Hatting.
Bente Nørby, Lading.
Einar Odd Løland, Frederikshavn.
Peder Møller Jacobsen, Gandrup.
Svend Erik Kjær, Sdr. Felding.
John Petersen, Helsingør.
Arne Frederik Beyer, Herlev.
Flemming Poulsen, Roskilde.
Arvid Ligaard Sørensen, Sunds.
Henry Høj Rasmussen, Allerød.

Den store trekant anerkendt

Svæveflyverådet har på sit møde den 26. juni godkendt Ib Braes' flyvning den 30. april 1971 på en trekantbane på 507,8 km fra Borup over Hvidkilde og Horne kirke tilbage til Borup med en hastighed på 61,3 km/t som national og lokal danmarksrekord.

Rekorden er anerkendt efter de gamle regler for fotokontrøl, idet de nye FAI-regler først blev udsendt på dansk den 10. maj, og de gamle regler i SM-bladene 711 og 712 først blev annuleret denne dato.

Rådet understreger, at fremtidige diplombetingelser og rekorder kun vil blive godkendt, hvis de opfylder de nu gældende regler.

Du har vel sikret dig et regelhæfte til 2 kr.?

To nye Danmarksrekorder

Verner Jaksland og *Tom de Voss*, Holbæk, forbedrede den 5. juli den 12 år gamle danske rekord for ud-og-hjemflyvning med tosædede fly ved at flyve fra Herning til Ullerslev og retur, i alt 270 km, 66 km bedre end den gamle rekord.

Karl Erik Lund, Vejle, har den 13. juli sat ny Danmarksrekord i målflyvning på 525 km ved at flyve fra Vandel til Alsfeld i Hessen.

Rekordansøgningerne er endnu ikke behandlet af svæveflyverådet.

Distriktskonkurrencerne

Der var syv deltagere i distriktskonkurrencen den 19. juni i Kalundborg, hvor man under først gode, men snart derpå vanskelige forhold prøvede at flyve en 87 km trekant.

PFGs Ka 6CR manglede kun to km i at nå hjem, hvorved *S. Lottrup Knudsen* indkasserede de 1000 points. Kalundborgs Pirat (*N. Å. Jørgensen*) fik 664, og Holbæks K-8B (*N. Ekner*) 229. Endnu en kom 7,5 km fra pladsen, mens resten måtte opgive.

Næste konkurrence den 3. juli i Frederikssund måtte aflyses. Vejret var varmt, men cirrus stoppede for indstrålingen, så der var ikke noget at flyve på.

19.–20. juni var der også distriktskonkurrencer fra Rosenholm flyveplads med Århus-klubben som vært. Der deltog syv fra tre klubber. Ingen gennemførte trekanten via Randers og Kirstinesminde lørdag, men nogle fik lidt points. En ud-og-hjem til Ulstrup søndag blev kun gennemført af Hernings K-8 med *Erik Skovbjerg* som pilot, men han fik ingen points, da der ikke var to fly over 40 km.

Arnborgs Bocian til salg

Med henblik på overgang til motorsvæveefly har Dansk Svæveflyvefonds bestyrelse besluttet at udbyde fondets Bocian 1E, OY-FFX, til salg for højeste bud over 23.000 kr. inklusive moms. Betalingsbetingelser: 50% kontant, resten over 6 måneder. Overtagelse: medio august, men til rådighed for ekstra HI-kursus 28. august til 5. september.

Tilbud sendes *inden 10. august* til Svæveflyvecenter Arnborg.

Om klubber nær Arnborg

I anledning af, at der i år er oprettet en klub i Brande, der foreløbig uddanner sine medlemmer ved at lade dem flyve på Arnborgs materiel, har svæveflyverådet drøftet sagen og ønsker pånyt at fastslå, at Arnborgs første opgave er højere svæveflyvning, således som klubberne også har indskærpet det på Arnborg-mødet i vinter.

Flere mindre klubber baserer deres virksomhed med højere svæveflyvning på Arnborg, og alle klubbers medlemmer kan naturligvis flyve her i det omfang, der er plads.

Blot må man se i øjnene, at elementær skoling kun kan finde sted i begrænset omfang, og at ingen klub vil kunne regne med at lade skoling af denne art med eget materiel ske på Arnborg. Allerede for en del år siden fik en stor klub afslag herpå.

Rettelse til regelhæftet

I »Rekord- og diplomregler« punkt 2.1.3. er der faldet to ord ud. Punktet skal lyde:

2.1.3. *Flojet distance.* Længden af den storcirkelbue ved havoverfladen, der forbinder afgangspunktet og ankomstpunktet, eller, hvis der er vendepunkter: summen af storcirkelbuer ved havoverfladen for hvert ben af flyvningen.

Tag lige og ret fejlen i dit eksemplar, inden du glemmer det. For du *har* vel et eksemplar. Ellers bestil straks et gennem din klub eller hos KDA. Kun 2 kr.

Der er stort behov for at eje, læse og bruge reglerne, for alt for mange diplomansøgninger kommer mangelfulde eller forkerte ind til KDA, som har måttet fremstille en speciel blanket til at rykke for manglerne, men som ikke kan hjælpe folk, der ikke overholder reglerne.

Det er rørende, så længe folk gemmer vore gamle blanketter. Vi får stadig ansøgninger om diplombetingelser på blanketter fra 1960, men brug hellere dem fra 1971.

Vi får også stadig fotos ind til sølv, selv om det kun kræves til guld.

Derimod kan vi endnu ikke imødekomme ønsker om straks at levere emblemet efter ønske med knap, når eller sikkerhedsnål undtagen mod ekstra betaling af 15 kr., idet vi skal bruge de nummererede med knap op først.

Ekstra HI-kursus nødvendigt

Da *Ole Didriksen* på svæveflyverådets vegne den 1. juli skulle foretage det upopulære arbejde med at sortere nogle af ansøgerne til HI-kursus fra, fordi også dette kursus var stærkt overtegnet, tog han en rask beslutning og etablerede endnu et kursus 14 dage senere, så alle tilmeldte har fået tilbud om at blive uddannet i år. Dermed vil man have haft hele fire instruktørkursus i år, tre for uddannelse af hjælpeinstruktører og et for videreuddannelse til førsteinstruktører, så det er en stor indsats, der udøves af instruktørudvalget og dets hjælpere på disse kursus.

S-certifikater

Svend Erik Kaarup Houlberg Nielsen, Ålborg.
Jens Skov, Nexø.
Palle Cornelius Nielsen, Rødovre.
Svend Magni Pedersen, Fakse.
Ernst Hansen Vestergård, Ringsted.
Kurt Winther Knudsen, Lemvig.

Kalender – svæveflyvning

24/7–1/8 FI-kursus (Arnborg).
14–22/8 HI-kursus (Arnborg).
28/8–5/9 HI-kursus (Arnborg).
6–7/11 Repræsentantskabsmøde (Århus).

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund holdt sommerlejr i Gesten fra 27. juni til 11. juli.

Birkerød holdt den uigenkaldelig sidste afskedsfest med klubhuset på Sandholm 3. juli, hvor festklædte medlemmer kunne se Air Scout'er flyve aftenflyvning med Bocian'en. De har overtaget den gamle hangar, mens kommunen har købt klubhuset til spejderhytte.

Bornholm har med en K-8-flyvning på 8 t 02 m udført den 20. juni af Georg Müller langt overgået den hidtil længste flyvning på godt 5 t. Lige inden vinden vendte nåede piloten kontakt med en søbrisefront, der lå på langs inde i landet hele dagen. Et par uger før blev der i øvrigt observeret en 15 km lang lenticularis et par km ude over havet ved østkysten, så der kommer måske mere nyt fra Bornholm en dag.

Holbæk markerede ved en fest den 10. juli sammen med Midtjydsk Flyveklub, at det var tiende gang, man holdt sommerlejr i Herning. Årets første 1000 starter blev passeret først i juni.

Kalundborg har fået ny formand, idet Ejvind Nielsen efter 10 års arbejde har trukket sig tilbage og efterfølges af »skipper« Elvin Johansen, Nyvangsvej 13, 4400 Kalundborg, telf. (03) 51 17 43.

Karup har købt Ejvind Nielsens Phoebus B i stedet for en reserveret Sio-3. Værdi med transportvogn 43.000, mens Sie'en uden vogn koster ca. 41.500 kr.

Kolding holdt sommerlejr på Gesten fra 12. til 25. juli. Midt i juni havde man nået 661 starter på Gesten.

Midtjydsk holdt 3. juli teorikursus i udvidet svæveflyvning og kunstflyvning som optakt til sommerlejren. Klubben har købt tre Pye-radioer og holder radiokursus til vinter. Spillet har fået ny motor. Klubben har foræret hvert medlem det nye regelhæfte.

Slagelses ene L-Spatz har brækket en vinge på grund af motorstop på spillet under start. Piloten er indlagt til observation for rygskade.

Sønderjysk gav ved åbningen af Boldhede Vestjysk Svæveflyveklub en Bolhedepokal for flyvning mellem de to klubbers pladser, og den er siden flyttet adskillige gange. Pr. 30. juni havde klubben fløjet 750 starter og 132 timer.

Flyvedagskonkurrencerne

Pr. 30. juni var der sket lidt ændringer i toppen på de sydjyske klubbers konkurrence, så stillingen var følgende:

Varighed: Skrydstrup 28 t 05 m, Billund 25 t 55 m, Vejle 23 t 38 m.

Distance: Kolding 3430 p., Skrydstrup 2859 p., Vejle 1011 p.

Hastighed: Skrydstrup 3980 p., Kolding 3781 p., Vejle 711 p.

Individuelt: Erik Nissen 2906 p., M. Bringø 2827p., Ole Borch 1988 p.

Havarier og hændelser

En pilot har knækket bagkroppen på sit fly ved landing i en kornmark. Kornmarker bør undgås på denne årstid – husk, at indtil høsten er landingsmulighederne færre. Tænk på det, når begyndere skal på stræk.

En bil med transportvogn kørte i grøften på hjemvejen fra Arnborg, da en hund sprang ud foran bilen. Pirat'en fik førerskærmen knust og adskillige knubs på krop og vinger.

Efter at en instruktør i Bergfalke havde sikret sig frit luftrum. og signaleringen til start er begyndt, dykker en Mucha St., der var under anflyvning, pludselig bagfra ind over startstedet, trækker op 100 m foran Bergfalken og går derpå rundt til landing. Man nåede at stoppe den igangværende start. Se havarieksempel 22 i »Svæveflyvehåndbogen«!

En Mucha St. får ikke forventet termiktilslutning, kommer til observationspunktet med for lav højde, benytter ikke en disponibel tværbane, men søger tilbage til startstedet, hvilket også lykkes, men det sidste drej blev afsluttet med nederste tip kun én meter over jorden. Under drejet passerede flyet en ca. 15 m høj mast i samme højde.

De hollandske mesterskaber

Holland havde mesterskaber samtidig med DM i fri klasse, men havde taget Kr. Himmelfartsdag og fredagen med. Derved nåede de seks gyldige dage: en 104 km trekant med 16 igennem, en 138 km ud-og-hjem med 23 igennem (af 28). Det var de to første dage. Den 27. maj havde de 197 km trekant med 21 igennem, 29. maj en 311 km trekant med ti igennem, den 30. maj en flyvning inden for et areal, hvor der i gennemsnit blev fløjet ca. 400 km af hver! Og den 31. maj en 302 km trekant med 26 igennem.

Resultaterne blev opstillet både i åben klasse og i handicap. I åben vandt *A. Dekkers* på LS-1 med 5.614 med *Bluekens* i K-6E som nr. 2 med 5.198 og *Teuling* som nr. 3 på Ka 6CR med 4.638.

I handicap vandt Bluekens med 5.402, A. Dekkers nr. 2 med 5.197 og Teuling nr. 3 med 5.129.

Der deltog en LS-1, en Phoebus C, en AN-66 og en ASW-15 foruden seks K-6E, sytten Ka 6CR og en K-8.

Medlemskonkurrencen

Lodtrækningen i forbindelse med R/C-unionens hvervekonkurrence skete sammen med præmieuddelingen efter DM i Stauning lufthavn. Resultatet blev, at *Bruno Hedegaard*, Århus, vandt den af Silver Star Models udsatte Merco-motor, og *Jørgen Knudsen*, Mundelstrup, vandt et årskontingent.

VM og NM

Vort hold til VM i Doylestown, USA, blev udtaget på grundlag af DM 1970 og består som bekendt af *Carl Mollerup*, Ålborg, *Erik Toft*, Ålborg, samt *Jens Jørgensen*, Silkeborg.

Holdet til Nordisk Mesterskab i Stauning i august er udtaget på grundlag af DM 1971 og består af *Erik Toft*, Ålborg, *Bruno Hedegaard*, Århus, samt *Bjarne Sørensen*, Stenløse, efter at *Lars H. Petersen* og *Kaj Hansen*, Haderslev, havde måttet melde afbud.

Holdet til VM, der ledes af *Axel E. Mortensen*, og som har *Svend Fischlein* som mekaniker, rejser fra London den 14. september i et fly, der er chartret til de europæiske deltagere. Der er således et par dage til træning før konkurrencen, der varer fra den 17. til den 19. Derefter har deltagerne nogle dage til rådighed, inden »Operation Friendlift« returnerer til Europa den 22. september.

Anden afdeling af DM i skræntflyvning

Der var 23 deltagere i anden afdeling af DM for radiostyrede svævemodeller, der blev afviklet den 20. juni ved Hanstholm under ret gode vejrforhold, omend det kneb lidt med vind i konkurrencens første runde.

Resultaterne blev:

1. Jens Grønbæk, Nærum ..... 1.000 p.
2. Jens Malmberg, Langå ..... 897 p.
3. Carl Mollerup, Ålborg ..... 884 p.
4. Ove Madsen, Århus ..... 818 p.
5. Preben Nørholm, Herning ... 805 p.
6. Elo Winther, Århus ..... 709 p.
7. Henning Nørreris, Viby ..... 682 p.
8. Axel Mortensen, Hobro ..... 636 p.
9. Leif Nørgaard, Skalborg ..... 599 p.
10. Bruno Hedegaard, Hadsten ... 583 p.

Kalender – radiostyring

7–8/8	Høstcup (Hobro).
21–22/8	Nordisk mesterskab (Stauning).
29/8	DM, svævemodeller, termik (Dianalund).
12/9	DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9	VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9	Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.

Hans Günther Isensee, Vesttyskland, deltog uden for konkurrencen og opnåede 583 p.

Før tredie og afgørende afdeling den 12. september er stillingen i toppen således:

1. Carl Mollerup, Ålborg ..... 1.707 p.
2. Preben Nørholm, Herning ... 1.617 p.
3. Jens Malmberg, Langå ..... 1.526 p.
4. Peter Kock, Skalborg ..... 1.502 p.
5. Elo Winther, Århus ..... 1.501 p.
6. Kaj U. Jacobsen, Skagen ..... 1.477 p.
7. Sv. Hjermitslev, Skagen ..... 1.442 p.
8. Leo Eriksen, Tørring ..... 1.349 p.
9. Ove Madsen, Århus ..... 1.347 p.
10. Henning Nørreris, Viby ..... 1.309 p.

Dansk sejr i VM med wakefieldmodeller

Thomas Koster nr. 2 i gasmotormodel

For tredie gang har Danmark erobret et verdensmesterskab inden for flyvning – noget ingen i de andre flyvesportsgrene endnu har præsteret bare én gang.

Ved det kæmpemæssige VM for fritflyvende modeller i Göteborg de første dage af juli vandt det danske hold med gummimotormodeller holdkonkurrencen med 3.762 p. af 3.780 mulige, mens Frankrig blev nr. 2 med 3.726 og Sovjet nr. 3 med 3.723. I alt var der 27 nationer med 71 deltagere.

Det danske hold bestod af *Chr. Schwartzbach, Erik Nienstædt* og *Kjeld Kongsberg*. Individuelt blev de nr. 7, 10 og 17.

I klassen for gasmotormodeller blev det danske hold nr. 3, og wakefield-verdensmesteren fra 1965, *Thomas Koster*, var lige ved at gentage bedriften med gasmotormodel, idet han blev nr. 2 efter en hård kamp med svenskeren *Rolf Hagel*. De fløj begge 7 max., 240, 300, og derpå vandt Hagel med 328 mod Køsters 321 sekunder.

Svævemodelfolkene kom ikke hjem med laurbær, men de har præsteret både individuelt og holdmæssigt verdensmesterskab allerede i 1953.

RESULTATERNE FRA NM I SVÆVEFLYVNING 1971

Plac.	Pilot	Land	Fly	1. dag 112,5 km trekant	2. dag 305 km trekant	3. dag Polygon	4. dag 507 km trekant	5. dag 507 km trekant	6. dag 101,5 km trekant	Total
1.	M. Wiitanen	(F)	Phoebus C	901	988	907	992	992	903	5684
2.	W. Hansson	(S)	H. 301	1000	1000	606	730	992	954	5282
3.	J. Horma	(F)	Phoebus C	774	909	1000	613	1000	788	5084
4.	L. Liljamo	(F)	SHK	643	513	634	956	768	900	4414
5.	H. Lindhardt	(D)	ASW 15	507	486	650	1000	858	700	4201
6.	Å. Pettersson	(S)	St. Cirrus	580	923	742	269	593	882	3989
7.	C. O. Ottosson	(S)	St. Libelle	557	824	620	344	873	716	3934
8.	G. Andersson	(S)	Phoebus C	211	796	712	371	858	657	3605
9.	I. Braes	(D)	LS-1	667	431	635	28	858	961	3580
10.	N. Sejstrup	(D)	St. Libelle	516	520	662	44	768	1000	3510
11.	O. Sørensen	(D)	St. Libelle	486	487	516	263	768	754	3274
12.	S. Hämäläinen	(F)	Kotka	223	757	693	40	539	799	3051

(F): Finland – (S): Sverige – (D): Danmark.

Mi-12 er noget af det mest fantastiske, man hidtil har set i Kastrup.

Verdens største helikopter i København

DET var ikke nødvendigt at tage til Paris for at se en af de virkelige nyheder på Salon de l'Aeronautique, for den russiske kæmpehelikopter Mi-12 passerede Kastrup på vej både til og fra Le Bourget og overnattede oven i købet i lufthavnen, uden at det rigtig gik op for massemedierne, hvad det var for en sensation.

Mi-12 er så ubestridt verdens største helikopter; i dens rummelige krop, der er forsynet med muslingeskalsdøre agter, er der plads til ca. 250 passagerer eller svært gods, køretøjer o. l. En nøjagtig specifikation over lasteevnen foreligger ikke, men Mi-12 har sat flere verdensrekorder for helikoptere. Den 22. februar 1969 løftede den således en nyttelast på 31.025 kg til en højde på 2.950 m, og den 6. august samme år satte den ny rekord ved at løfte 40.205 kg til 2.250 m.

De to fembladede rotorer er placeret i hver sin ende af en ganske stor vinge, der aflaster rotorerne under fremadrettet flyvning. Vingen, der er smallest inde ved roden, er forsynet med flaps, der kun kan indstilles på jorden efter den foreliggende flyveopgave, ikke i luften.

De fire motorer er anbragt parvis i naceller i vingetipperne. De er af typen Soloviev D-25VF, en turbinemotor med en startydelse på 6.500 hk. Der er en forbindelsesaksel mellem de to rotorer, således at krafttab som følge af motorsvigt bliver udlignet. Når der skal laves service på motorerne, går mekanikerne op gennem kroppen, ud på vingen, der er forsynet med rækværk, og kravler ned til motoren ad trin som på en skorsten, idet motorskærmene kan slås ned og virker som arbejdsplatforme.

Besætningen består af seks mand: to piloter, flyvemaskinist, elektriker, navigatør og radiooperatør. Den er anbragt i to etager med navigatør og radiomand på 1. sal, de øvrige i stuen.

Desværre var der ikke lejlighed til at flyve med Mi-12 i Paris eller i Kastrup, men det siges (af russerne), at støj- og vibrationsniveauet er meget lavt på grund af motorernes og gearkassernes anbringelse for enden af vingerne.

Fyldige data foreligger ikke, men rotordiameteren opgives til 35 m, kroplængden til 37 og bredden, målt over rotorkredsløbene, til 67 m. Der er 12,5 m til toppen af halefinnen, og passagerkabinen er 37 m lang, 4,4 m bred og 4,4 m høj. Mi-12 har en største hastighed på 260 km/t og en rejsehastighed på 250 km/t. Tjenestetophøjden er 12.300 fod (3.750 m).

YAK-40

DET andet russiske fly, der blev præsenteret i Kastrup sammen med Mi-12, var måske ikke så sensationelt men alligevel bemærkelsesværdigt på mange punkter. Det var det tremotorede jettrafikfly Yak-40, der som så mange andre flytyper er konstrueret som afløser for DC-3 eller Li-2, som de siger i Rusland.

Yak-40, der fløj første gang den 21. oktober 1966, gik i tjeneste i efteråret 1968, og mere end 200 flyver nu på Aeroflots føderuter, for det meste i egne med primitive flyvepladser. Men Yak-40 klarer sig også udmærket uden betonbaner. Den har store lavtrykshjul på alle tre understelsben, og den tredje motor er egentlig unødvendig under normale forhold og tjener først og fremmest til forbedring af startegenskaberne. Nu har midtermotoren fået reverseringsanordning, hvorved landingsstrækningen yderligere formindskes, og samtidig har man en god reserve i tilfælde af motorsvigt under indflyvningen. Så slår man bare reverseringen fra og har så øjeblikkelig to motorer på fuldkraft igen. Motorerne er af typen Ivchenko AI-25, en fanmotor på 1.500 kp med et gennemstrømningsforhold på 1:2.

Sikken en landing!

Den Yak-40, der blev vist i Kastrup og Le Bourget, var prototypen til en kompaktudgave til 40 passagerer, men det havde man nu ikke indtryk af; der var særdeles god benplads, og selv om man godt kunne have brugt lidt mere plads til siden, så var det dog ikke på nogen måde generende, i hvert fald ikke på den tur af en times varighed, vi var med på. Heraf tilbragte vi dog en væsentlig tid på jorden, ventende på starttilladelse, og fik derved et overbevisende indtryk af behovet for parallelbanen.

Under opstarten var der en ret kraftig støj fra APU'en (hjælpemotoren) og man kunne også godt høre motorerne, da flyet var kommet i luften, i hvert fald i den bageste del af kabinen, uden at det derfor dæmpede samtalelysten, og længere fremme var der ikke noget videre at høre. Om selve flyvningen er der egentlig ikke andet at bemærke, end at den var som i ethvert andet jetpassagerfly – bortset fra, at der blev serveret vodka – men landingen var ud over det sædvanlige.

En brummende lyd forkyndte, at midtermotorens reverseringsanordning var slået til, men ellers var der ikke noget usædvanligt ved indflyvningen, der måske foregik med en lidt stejlere vinkel, end vi er vant til. Det var der til gengæld ved landingsafløbet. De kraftige hydrauliske skivebremser og reverseringsanordningen i foreningen gjorde, at flyet holdt helt stille efter et landingsafløb på et par hundrede meter – men da hang vi også i sikkerhedsselerne!

Eksport til Vesten?

Den vestlige verdens flyveindustri har ikke nogen type, der svarer til Yak-40, og mange selskaber har vist interesse for det russiske fly, også på grund af prisen, der opgives til omkring $ 1 mill., fuldt udstyret. Det hele afhænger dog af, om Yak-40 får typegodkendelse af luftfartsmyndighederne i et af de store flyproducerende vestlige lande, og det sker formentlig inden årets udgang, sagde en repræsentant for *A. Johnson & Co.*, der repræsenterer den russiske flyveindustri i Skandinavien.

Efterfølgende data er for standardversionen til 27 passagerer. Udgaver med forhøjet fuldvægt (indtil 16.500 kg) er under udvikling.

Spændvidde 25,00 m, længde 20,36 m, højde 6,50 m, vingeareal 70,0 m². Tomvægt 9.010 kg, max. betalende last 2.300 kg, max. brændstof 3.000 kg, max. startvægt 14.700 kg.

Rejsehastighed 550 km/t i 20.000 fod, landingshastighed 160 km/t. Max. rækkevidde uden reserver 1.450 km, normal rækkevidde 950 km. Startstrækning 600 m, landingsstrækning 500 m.

Fra en højde på 15 m er landingsstrækningen ved den maksimale landingsvægt 12.360 kg 1.080 m, med reversering 630 m.

Yak-40 fotograferet i Sønderborg lufthavn.

(PARIS-SALONEN)

De lette fly

Franskmændene elsker forkortelser, og CERVA står for Consortium Européen de Realisation et de Vents d'Avions, det europæiske konsortium for produktion og salg af fly. Bag dette lidt ambitiøse navn står en sammenslutning af *Wassmer* og *Siren*, der er en fabrik for flykomponenter og også bygger svævefly. Første produkt fra det nye firma er *CE.43 Guepard*, der fløj første gang den 18. maj i år. Det er et firesædet lavvinget privatfly med 250 hk Lycoming motor og optrækkeligt understel, i virkeligheden en helmetaludgave af den bekendte *Wassmer Super 4/21*. Det anslås at have en rejsehastighed ved 75% på 310 km/t i 7.000 fod og en flyvestrækning på hele 2.800 km. Plasticflyet *WA 51 Pacific* sælger udmærket; der er nu leveret 27 til Frankrig, Tyskland og Belgien.

Gazuit-Valladeau viste på den forrige salon prototypen til et privatfly af helmetalkonstruktion og har nu sat det i produktion i en tosædet udgave, *GV 1020*, med 115 hk Lycoming og en firesædet udgave, *GV 1031*, med 150 hk Lycoming til henholdsvis 62.000 og 74.000 NF. En tresædet udgave, *GV 1032*, med 130 hk Rolls-Royce Continental er under forberedelse. GV-flyene er godkendt til kunstflyvning og er konstrueret til påvirkninger på +6 G og -3 G.

Tjekkerne viste desværre ikke deres Z-42 og Z-43 privatfly, der ellers skal være i serieproduktion, men den velkendte *Zlin Trener* i to udgaver. Der var den velkendte *Z-526-L* med Lycoming-motor, som Reims Aviation en gang havde planer om at bygge, men disse planer er nu definitivt opgivet, og *Z-526-AFS*, en ensædet udgave med kortere spændvidde, beregnet til »spidserne« inden for kunstflyvning.

Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB) har nu bygget ca. 50 *Bo 209 Monsun* og når ved årets slutning op på 15–20 fly om måneden. Til brug for flyveskoler har man udviklet versionen *Bo 209S*, der har større spændvidde og fast propel og ikke kan folde vingerne tilbage. Den er noget billigere end standardversionen, som den ellers er identisk med. Hidtil har man koncentreret sig om hjemmemarkedet, idet man af hensyn til kurering af eventuelle »børnesygdomme« gerne ville have nem adgang til de første produktionsfly, men man forbereder nu et eksportfremstød og har allerede sendt de første to fly til USA. Med 150 hk Lycoming er prisen 49.950 DM, med 160 hk Lycoming og stilbar propel 56.950 DM.

Derimod har man opgivet produktionen af *Flamingo*, der blev bygget af datterselskabet SIAT. Værktøjerne er blevet solgt til Spanien, hvor CASA skal bygge 50 til det spanske flyvevåben.

Mange har spurgt, om der ikke fandtes japanske privatfly, for japanerne er jo særdeles dygtige til at lave såvel kameraer som biler og motorcykler, der kan konkurrere både i pris- og kvalitetsmæssig henseende. Mitsubishi MU-2 forretningsflyet er blevet en stor succes, ikke mindst i USA, men på de enmotorede flys område er japanerne ikke rigtig kommet ud over at bygge til hjemmemarkedet.

Men det er ved at ændre sig, for *Fuji FA-200 Aero Subara* eksporteres nu i stor stil til Australien, og man er ved at oprette en forhandlerkæde i Europa. Aero Subara, der kan minde lidt om en Cherokee med forlænget bagkrop, er firesædet og forsynet med 160 hk Lycoming O-320 eller 180 hk IO-360. Den er fuldt kunstflyvedygtig, dog kun med to ombord, og kommer prismæssigt til at ligge på linie med tilsvarende Piper-typer, oplyste en repræsentant for Fuji, der er en efterfølger for krigstidens bekendte Nakajima fabrik.

Interessante tomotorede almenfly

Der var virkelig nyheder blandt de tomotorede almenfly. Piper havde Europapremiere på *Aztec E*, som dog har været i produktion i nogen tid.

SIAI-Marchetti håber nok på at erobre en del af det marked, som Aztec for tiden sidder på, med deres nye *S. 210*, der fløj første gang i fjor, og allerede er i serieproduktion. Det er et sekssædet tomotoret fly (200 hk Lycoming TIO-360) med optrækkeligt næsehjulsunderstel. Prisen bliver på ca. $ 70.000.

Partenavia P. 68 har nu fået navnet *Victor*. Også det er et sekssædet helmetalfly med to 200 hk Lycoming, men det er højvinget og har i sin nuværende udgave fast understel. Det er et usædvanligt rummeligt fly, som nok skal blive populære hos passagererne på grund af det fine udsyn fra kabinen. Da Partenavia er ved at flytte til en ny fabrik, vil det først blive sat i produktion næste år. Man forbereder desuden en version med optrækkeligt næsehjulsunderstel, hvor hovedhjulene trækkes op i naceller på siden af kroppen.

Det amerikanske *Wing Derringer* har været under udvikling i snart en halv snes år og er forlængst typegodkendt, men fabrikken, der er et datterselskab af Hi-Shear Corporation, en af verdens største fabrikker for nitter m. v. til fly, har hidtil ikke anset markedet for tilstrækkelig stort til et så avanceret tomotoret fly til kun to personer. Man har dog dele til ca. 25 fly på lager og har planer om at lave en firesædet udgave, hvis den markedsanalyse, der indledtes ved præsentationen i Europa, giver resultater.

Derringer, der vil komme til at koste ca. $ 50.000, er bygget efter metoder, der normalt ikke anvendes ved produktionen af lette fly, såsom kemisk fræsning og strækformning af paneler og forsænkede nitter. Det har da også meget fine præstationer; rejsehastigheden ved 75% ydelse fra de to 160 hk Lycoming IO-320 er 360 km/t i 10.000 fod. Man vil formentlig gå op til 200 hk 0-360 i serieudgaven, som man også planlægger i en militær udgave som ildlederfly, patruljefly o. l.

Helikoptere i massevis

Den italienske *Agusta*-fabrik nøjes ikke med at bygge Bell, Sikorsky og Vertol typer på licens, men har også egne typer på sit omfattende produktionsprogram. Blandt disse er den ensædede *A. 106*, der anvendes til eftersøgning og angreb på ubåde og er i tjeneste ombord på skibe af den italienske flåde. Den kan medføre to torpedoer og har en rejsehastighed på 167 km/t, mens rækkevidden er 240 km.

Elicotteri Meridionali ejes delvis (40%) af Agusta og begyndte sin virksomhed i 1967 med eftersyn af helikoptere for det italienske forsvar. Nu fremstiller man dele til Jet Ranger og Vertol CH-47 Chinook, der er i produktion hos Agusta, og har også påbegyndt produktionen på licens fra Agusta af en let tresædet helikopter *EMA-124*, der fløj første gang i maj i fjor. EMA-124 minder i udseende en del om Bell 47, som også er i produktion hos Agusta, men den er noget mindre og har et meget mere moderne rotorsystem. Motoren er en Lycoming VO-540, der er neddroslet til kun at yde 250 hk i stedet for de opnåelige 305.

Aerospatiale viste hele sit omfattende helikopterprogram, der delvis fremstilles i samarbejde med Westland, og fra denne fabrik var der den første nye engelske helikopter i en årrække, *WG. 13 Lynx*, som vi omtalte i majnummeret.

En interessant fransk type, som dog først forventes at flyve sidst på året, er *Helicop-Jet*, en firesædet helikopter med stiv fireblادet rotor, der drives af trykluftdyser i rotortipperne. Trykluften tappes fra motoren, der på prototypen er en Turbomeca Palouste IV, mens man på serieudgaven vil anvende den stærkere Astazou II.

Meget mere endnu

Denne artikel kunne sagtens blive længere, selv om nogle nok synes at den er lang nok i forvejen, for der var meget mere at se i Paris.

Der var fx den engelske *Taylot Titch*, et ensædet kunstflyvningsfly til amatørbygning, jettræneren *American Jet Industries T-610 Super Pinto*, en ny udgave af Temco TT-1 Pinto fra 1956 med General Electric CJ610 motor på 1.292 kp i stedet for den oprindelige Continental J69 på 417 kp. *Fiat G. 91Y*, den tomotorede udgave af den velkendte jagerbomber og samme fabriks militære transportfly *G. 222*.

Og så var der flyvemotorer, tilbehør, radioer, instrumenter, missiler, rumfartøjer, computere og meget, meget mere, som vi slet ikke har plads til at komme ind på, desværre.

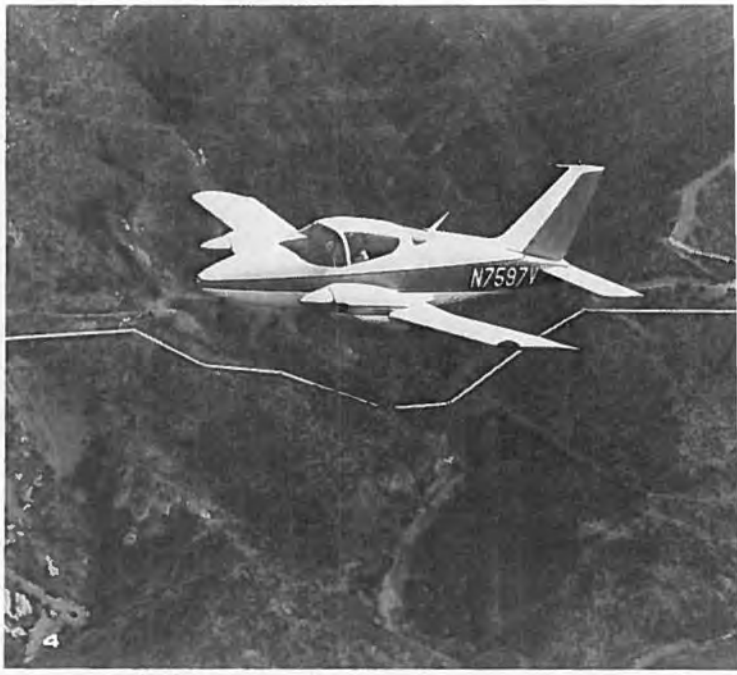
HK.

1. Messerschmitt-Bölkow-Blohm Bo 209 Monsun.
2. Elicotteri Meridionali EMA 124.
3. Polyteknisk Flyvegruppes Polyt 5.
4. Wing Derringer.
5. Partenavia P. 68 Victor.
6. Fuji FA-200.
7. Zlin Z-526 AFS.
8. Cerva CE-43 Guepard.

1

2

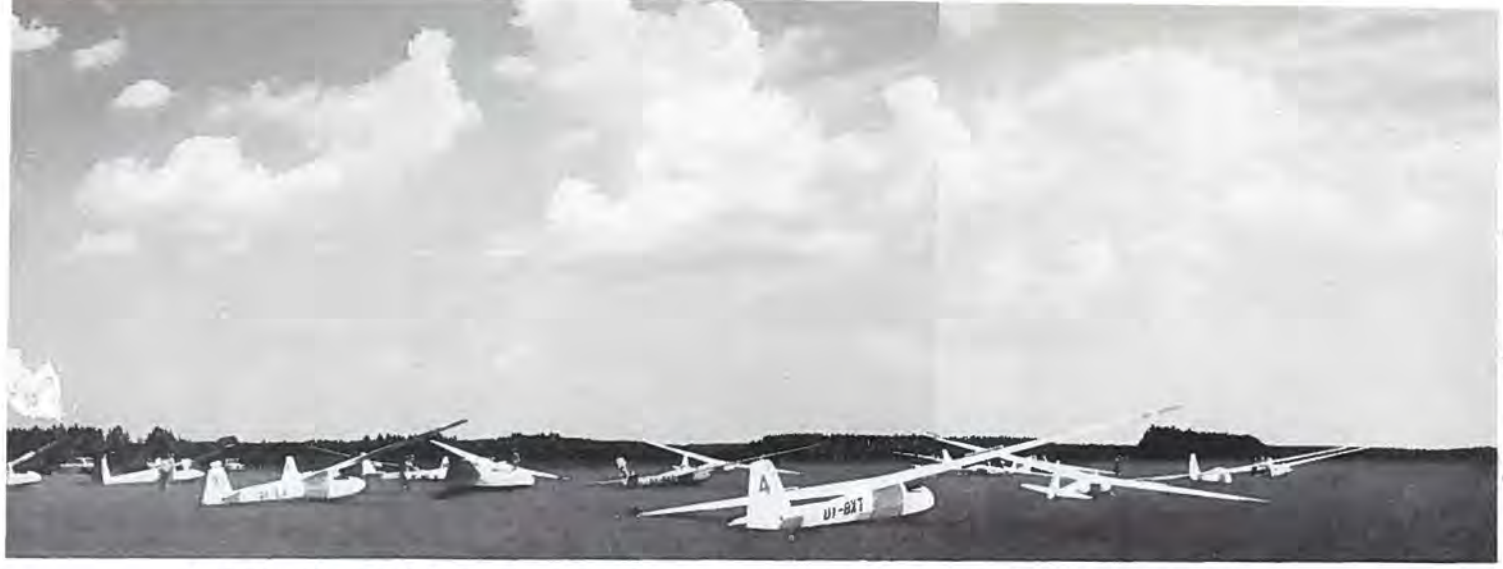
3



4

5

6



En halv time for starten til første konkurrencedag så himlen fantastisk fin ud, men overudviklede sig, da starten var gået.

DM I KLUBKLASSEN

AF HENNING KAMPMANN & CO.

Vejret dag for dag

VEJRET for DM i klubklassen tegnede dagen før starten til at blive så godt, som man næsten kunne ønske sig. Et højtryk på 1030 mb mellem Island og Skotland aftegnede sig på højdekortet på en måde, der gav forventning om, at det ville være stationært og give svag N-NØ-vind over Danmark de kommende dage.

Men som så ofte før udviklede situationen sig anderledes end ventet.

Lørdag den 5. juni

Højtrykket var allerede nu flyttet vestpå og lå SV for Island. Trykfald over Mellemeuropa forstærkede den labilitet, der allerede fandtes i dette område, samtidig med, at det bredte sig noget nordpå. Sidst på formiddagen tårnede cu'erne sig op, og kort efter middag bragede tordenen løs, og regnbygerne stod tæt i konkurrenceområdet. Mellemhøje skyer og ambolt-cirrus fra cb'erne gjorde hastigt derefter termikken svag og sparsom. Højdevinden var svag østlig.

Søndag den 6. juni

Fortsat lavtryk over Mellemeuropa, men trykstigninger over Danmark havde medført en stabilisering, så cu'erne ikke overudvikledes. Vinden var østlig, og i forbindelse med den ringere labilitet var der ingen cu-dannelse i området ved og vest for Silkeborg-søerne. Den østlige højdevind var noget stærkere.

Mandag den 7. juni

En koldfront over Sydnorge fra et lavtryk ved Kolahalvøen trængte langsomt sydpå mod Danmark, der havde svag til jævn VNV-vind, som tiltog noget og sidst på eftermiddagen førte lav stratus ind over Arnborg. Midt- og Østjylland havde det meste af dagen haft 1–3/8 cu og god termik, bortset fra et område ved Hjarbæk Fjord og sydøstpå, hvor den køligere Limfjordsluft midt på eftermiddagen i en vis gra undertrykte termikudløsningen. Højdevind jævn NV.

Konkurrencerne dag for dag

Lørdag den 5. juni: 211 km trekant

Førstegangsbriefing for piloter og førstehjælpere 0845–0945.

Briefing 1100–1130 til dagen opgave: 211 km Hobro-Tørring-Arnborg.

Start 1200, startlinien åbnet 1311.

På mindre end en halv time overudviklede vejret, der var forudsagt med 2–3/8 cu, base 2000 m, 5–8 m/sek. stig, sig til et stort tordenvejr over hele Jylland.

Svæveflyvning og tordenvejr hører ikke sammen, men enkelte hårdhudede piloter fik hurtigt fabrikeret flere vittigheder, som sikkert vil stå i mange år, fx: »Mine billeder må virkelig være gode i dag – de er taget med blitz allesammen.«

En pilot ville hurtigt ud på ruten og startede en halv time, før startlinien åbnede. Desværre var hans radio »US«, så han ikke kunne kaldes tilbage, og derfor fik han ikke et eneste point!

En pilot landede i Karup kontrolzone uden for den korridor på 5 km vest for kurslinien, som ledelsen havde fået åbnet: 0 points.

En anden pilot fotograferede første vendepunkt, men landede heldigvis 2 km derfra! Hans billeder var nemlig taget op i luften og ikke imod jorden, hvorfor de ikke kunne godkendes. Om aftenen fik alle lejlighed til at se deres egne billeder og gennemdrøfte dem med ledelsen. Generelt var billederne gode.

Ingen gennemførte opgaven. *Jørgen Lauritsen* nåede 171,5 km. Var starten gået en time tidligere, var mange givetvis kommet igennem. Ledelsen ønskede imidlertid, at alle fik god tid til forberedelserne den første dag, således at alt kunne være under kontrol. »Tærsklingen« over startlinien gav de velkendte sammenklumpninger. Men der var god stemning fra starten på dette DM.

Søndag den 6. juni: 103 km trekant

Briefing 0930, start 1030, startlinien åben 1140.

Opgave: 103 km Hinge sø-Brædstrup-Arnborg.

Vejr i starten: 3/8 cu/cb, base 12–1400 m, svag østlig vind, 2–4 m/sek. stig.

ATCC-Karup accepterede ruten om morgenen, men ønskede den ændret, umiddelbart før startlinien skulle åbne! Årsagen var dagens flyvestævne på Karup. Alt ordnede sig dog hurtigt, og alle piloter blev pr. radio informeret om ikke at gå nord for første vendepunkt, idet luftrummet over Kjellerup blev anvendt som »holding« for opvisningens fly.

17 piloter gennemførte opgaven. En pilot – *Jørgen Agesen* – var ikke tilfreds med sit resultat og fløj banen igennem for anden gang, hvorved han kom op på en tredjeplads denne dag! Det må ærgre de mange, der ikke forsøgte at gøre det samme.

En pilot mistede ca. 500 points, da hans foto af Brædstrup var fotograferet ca. 2 km for langt fra den korrekte placering.

Vinder blev dette DMs oplagte favorit, *Leif Corydon*, der gennemførte med 55,2 km/t.

En god dag, hvor starter og »tærskling« endelig sad »lige i øjet«.

Mandag den 7. juni: 164 km trekant

Briefing 0932, start 1030, startlinien åbnet 1135.

Opgave: 164 km trekant Laurbjerg-Tørring.

Vejret ved startliniens åbning 2–4/8 cu med base 1100–1400 m.

De første fly afgik umiddelbart efter åb-

Tirsdag den 8. juni

Koldfronten passerede Arnborg omkring middag, men gav sig kun tilkende ved et lag sc.

Onsdag den 9. juni

I polarluften på bagsiden af koldfronten dannedes en konvergenszone V-Ø over Danmark lige nord for Arnborg. I forbindelse hermed fandtes et udbredt lag af mellemhøje skyer over det meste af Jylland, som i takt med opløsningen af konvergenszonen i løbet af dagen forsvandt, først over den sydlige del af Jylland, hvorefter der i denne del begyndte nogen cu-aktivitet. Vinden syd for konvergenszonen var svag vestlig.

Torsdag den 10. juni

Fra et lavtryksområde over Sydengland og Nordfrankrig strakte en varmfront sig mod ØNØ til Nordtyskland. Fronten med regnområde bevægede sig i løbet af dagen nordpå og var midt på eftermiddagen fremme ved Limfjorden.

Fredag den 11. juni

I løbet af natten opløstes regnområdet nord for varmfronten, der blev liggende lige syd for den dansk-tyske grænse. Men et udbredt skydække af ac og ci lå stadig over Jylland. Senere på dagen opløste det sig i den NV-lige del af Jylland, og her startede sidst på formiddagen en ikke særlig konstant konvektion med spredte cu. Allerede midt på eftermiddagen gik de fleste cu igen i opløsning. Både jord- og højdevind Ø til ØNØ, højdevind 20–25 knob.

Lørdag den 12. juni

Fronten over Nordtyskland strakte sig mod øst ind i Rusland og var i den østlige del trængt noget nordpå, så regnområdet om morgenen dækede SØ-Jylland. Foran dette dækkede ac resten af Jylland. Ved middag var der huller over Arnborg, som dog hurtigt igen lukkedes østfra.

Højdemåleren, hvormed det afgøres, om svæveflyet holder sig under de 1000 m over startlinien. Resultatet meddeles pr. radio. Flere måtte tilbage og gøre det om.

ningen, og resten fulgte ret hurtigt med ud på ruten. Første mand over Laurbjerg var *Egon Briks Madsen,* som dog senere måtte ned SØ for andet vendepunkt. Der gik næsten tre timer, inden man hørte at første mand var på finalen. Det var til ingens overraskelse Leif Corydon, skarpt forfulgt af sin klubkammerat *Johs. Lyng.* Der var stor spænding om, hvem der kom først, idet der kun var 3 min. mellem deres startlinietider. Hurtigst blev dog Corydon med 3 t 16 m (50,1 km/t), mens Lyng havde tre minutter mere. Seks piloter gennemførte – sent på dagen kom der nogle svage signaler nordfra (omkring Lind). Det var *Jørgen Olsen* og *Sommerlade,* der havde taget en mere nordlig kurs og på denne måde kom hjem.

Onsdag den 9. juni: 122 km til Tønder

Briefing 0930, opgave målflyvning til Tønder, hele feltet kom i luften på ca. 40 min. Nu var spændingen stor: Hvem går først over startlinien?

Efter tre dages flyvning var der kun 300 points mellem de fem bedste.

Spændingen blev dog hurtigt løst, idet *Knud Høst* fandt tiden moden og ret hurtigt efter meldte sig over Sdr. Omme. Nu fik mere end halvdelen af feltet travlt med at komme af sted. Efter ca. 2 timer kom den første melding fra Tønder: Knud Høst var landet med 61,2 km/t. Fire mand gennemførte, nærmest derefter var *P. S. Rasmussen,* kun 6 km fra målet. Syv landede mellem 6 og 22 km derfra.

Der var nu opnået den krævede fire gyldige dage, hvilket også var medvirkende til at holde humøret helt i top.

Fredag den 11. juni: 115 km trekant

Opgave: 115 km trekant Hee-Aulum-Arnborg.

Starten var afgørende selv de få minutter, startliniepassagen varede. De sidst passerede nåede simpelt hen ikke at komme med ud til det brugbare vejr, der lå ca. halvvejen til Hee. Jørgen Lauritsen nåede først derud, men da han var midt på andet ben, klappede vejret sammen. De fire i toppen mødtes herude og kæmpede i lav højde. Lauritsen hemmeligholdt til det sidste, at han havde opdaget lidt løft i 250–275 m højde og gik til vejrs i det, mens Corydon, Høst og Lyng måtte ned at lande efter 75–78 km, mens Lauritsen nåede 102 km af banen. Herved fik han manøvreret sig op på andenpladsen i slutresultatet. En times tid senere nåede *Jørgen Agesen* og *Bjørn Poulsen* dog også frem til det område, hvor de andre måtte give op – de nåede henholdsvis 78 og 77,5 km.

PS: Der var et par fejl i resultatlisten på side B 28 i sidste nummer. Jørgen Lauritsen havde 769 points den anden dag, Johs. Lyng 736 sidste dag og 3316 som gyldigt resultat, 3356 total. H. J. Laursen havde 1515 points som gyldigt resultat.

Danmarksmesteren Leif Corydon (tv) og hans klubkammerat Johannes Lyng, der blev nr. 3, på vej fra briefingrummet.

At flyve uden totalenergianordning på variometret er utænkeligt i moderne konkurrencesvæveflyvning. Den nye Althaus-dyse sås på flere fly ved DM i år, anbragt enten foroven på bagkroppen eller på halefinnen.

Area Navigation - RNAV ... hvad er det

En orientering om et nyt navigationssystem, der gør det muligt at bruge VOR over store områder

I GENNEM den senere tid har man i den internationale fagpresse omtalt et navigationssystem, som kaldes »Area Navigation«, forkortet RNAV. Det gør det muligt ved hjælp af det fornødne elektroniske udstyr, at vælge den flyvevej piloten måtte ønske, blot flyvevejen er indenfor rækkevidden af referencesignaler udsendt fra jordstationer, eller at flyverejsen kan bestemmes ved andre selvstændige former for positionsbestemmelse.

Den del af Area Navigation, der har størst interesse for almenflyvningen, er den del af systemet, som anvender VOR/DME stationer som referencegrundlag.

Navigation ved VOR

En VOR-station udsender principielt 360 radialer, som er orienteret efter en kompasrose. Ved hjælp af et instrument i flyet kan man afgøre, i hvilken retning man befinder sig i forhold til jordstationen. Principielt benytter man en VOR-stations radialer til at flyve direkte fra eller til VOR-stationen. Man kan også flyve ad en radial fra VOR-station A, der krydser en radial fra VOR-station B, og når man når den krydsende radial fra VOR-station B, da følge denne indtil VOR-station B.

Man kan forbedre en VOR-station ved at anbringe en afstandsmåler, en såkaldt DME, på VOR-stationen. Derved har man mulighed for foruden retning også at få afstand fra VOR-stationen, hvilket giver den aktuelle position. Man er dog stadig principielt nødt til at flyve enten direkte fra VOR-station A til VOR-station B eller via krydsende radialer. Dette medfører en koncentration af fly omkring VOR-stationer og imellem VOR-stationer. For at skabe større fleksibilitet og nedsætte koncentrationen over VOR/DME-stationer har man udviklet det såkaldte »Area Navigation« system.

Area Navigation

I luftfartøjer, der er udstyret med VOR/DME-anlæg, kan man installere yderligere en lille »sort« kasse. Denne kasse er en datamat, som er i stand til at »flytte« VOR/DME stationer, hvorhen man ønsker. Datamaten kaldes en kurslinie-beregner. Man kalder en sådan »flyttet« VOR/DME-station for et »ghost beacon«, spøgelsesradiofyr, eller »waypoint«.

Befinder man sig fx stik syd for VOR/DME-station A i en afstand af 20 NM, og man ønsker at flyve direkte til lufthavn F, der ligger stik vest for VOR/DME-station A i en afstand af 30 NM, og luftfartøjet er udstyret med en Area Navigation datamat, gør man følgende: Man indkoder i datamaten positionen på lufthavn F udtrykt i en radial og en afstand fra VOR/DME-station A. Datamaten vil da udregne kursen fra luftfartøjets øjeblikkelige position til lufthavn F. VOR-instrumentet i luftfartøjet vil da vise, om man befinder sig på den valgte kurs, og DME-instrumentet vil vise afstand til lufthavn F. Med andre ord, instrumenterne indikerer som var man på vej til en rigtig VOR/DME-station – eller sagt på en anden måde, datamaten har »flyttet« VOR/DME-station A hen på lufthavn F.

Det grundlæggende Area Navigation udstyr i flyet kan suppleres med forskellige andre datamater. Der kan installeres en datamathukommelse, hvori man kan oplagre hele flyverutens »waypoints«. Ved at lade autopiloten få sine styre-informationer fra Area Navigation datamaterne kan autopiloten styre luftfartøjet ad den ønskede rute. Man kan yderligere indkode oplysninger om den ønskede flyvehøjde, hvorved autopiloten også bliver i stand til at passe denne del af flyvningen. Der kan installeres en særlig billedskærm i cockpittet, hvor flyets position hele tiden er vist på et kort over det område man overflyver.

Area Navigation i praksis

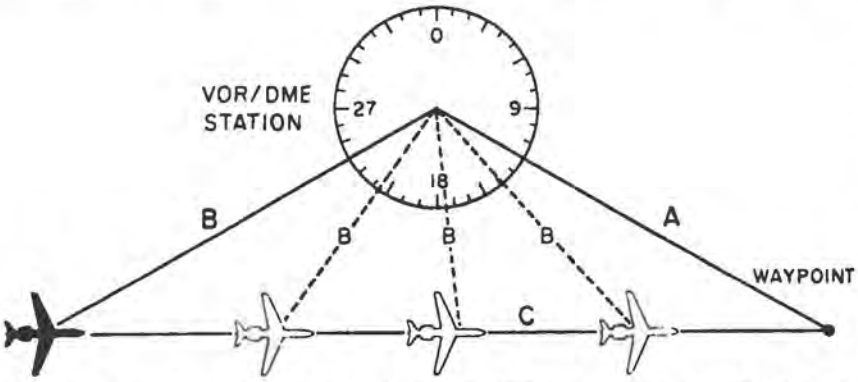
Area Navigation gør det muligt at vælge den mest direkte rute fra et sted til et andet uden hensyn til beliggenheden af VOR/DME-stationer, blot ruten er indenfor rækkevidden af disse stationer. Det er ligeledes muligt at opdele en stærkt trafikeret flyverute i flere parallelle ruter, hvorved man forøger rutens kapacitet.

I terminalområder omkring store lufthavne kan Area Navigation medvirke til at sprede trafikken. I dag er det ofte sådan, af flyveledelsen må radarkursdirigere luftfartøjer, når man af hensyn til trafikafviklingen må lede flyene ud i områder, hvor de ikke selv har tilfredsstillende mulighed for at navigere. Ved Area Navigation kan piloten selv navigere ad disse flyveveje, hvilket naturligvis nedsætter behovet for radarkursdirigering. Ved indflyvning til landing gør Area Navigation det muligt at foretage direkte indflyvning, idet man hele tiden kender sin position i forhold til landingsbanen, hvorved man kan undgå at gennemflyve de procedurer, som normalt skal sikre, at man kommer i den rigtige position i forhold til landingsbanen.

For piloterne betyder Area Navigation større mulighed for at vælge en passende flyverute til fx flyvepladser, der ikke er udstyret med radionavigationshjælpemidler, eller at navigere uden om restriktionsområder eller områder med dårligt vejr.

For flyveledelsen giver Area Navigation mulighed for en bedre udnyttelse af luftrummet, idet man kan tildele de forskellige trafikkategorier særlige ruter, som tager hensyn til de enkelte trafikkategoriers særlige krav, samt at de implicerede piloter selv er i stand til at navigere ad disse ruter.

rg.



Ved RNAV er man ikke bundet til at flyve ad radialer fra VOR-station til VOR-station. Man indstiller positionen for sit mål på en computer og flyver derpå VOR direkte til denne. Det forudsætter kun, at man er inden for rækkevidden af en almindelig VOR-station.
A er en radial og DME-afstand, der definerer »waypoint«, det ønskede mål.
B er radial- og DME-afstandsoplysninger til kurslinie-datamaten.
C er kurslinien til »waypoint«, beregnet på grundlag af A og B, således at man har konstant kursinformation og oplysning om afstand fra målet.

Nye Champion-typer

Champion-fabrikken har ikke bare genoplivet Aeronca Champ fra 1946, som ses på forsidebilledet, men frembringer også nye typer

Decathlon er godkendt til ubegrænset kunstflyvning i USA.

CHAMPION Aircraft Corporation, der siden oktober i fjor er et datterselskab af Bellanca-fabrikken, har nu sat tre nye typer i produktion udover den velkendte Citabria.

Ny og ny er måske så meget sagt, når det gælder Model 7AC Champ, for det er en gammel Aeronca-konstruktion fra 1946. Frem til 1948 blev der bygget over 7.200, og man regner med, at knap halvdelen af disse stadig flyver.

Champ er hvad mange fritidsflyvere har sukket efter i årevis: et tosædet enmotoret fly, der kan købes og flyves for en rimelig pris. Nu skal man være varsom med at overføre amerikanske priser til danske forhold ved bare at gange med 7½, men i USA kan Champ leveres for $ 4.995, og driftsomkostningerne til benzin og olie beløber sig ikke til mere end et par dollars i timen.

Den gamle Champ var forsynet med en 65 hk Continental motor, der ikke længere er i produktion, og i den nye udgave har man derfor installeret en 60 hk Franklin 2A-120-B. Det er en helt ny tocylindret boxermotor, der er væsentlig mere kompakt end den gamle Continental, så det har været nødvendigt at lave nye motorskærme (af glasfiber) med et karakteristisk luftindtag for karburatoren. Startmetoden er som på alle klassiske fly: håndstart ved at svinge propellen.

Champs struktur er også den gode gammeldags med krop og haleparti af svejste stålrør, mens vingerne har træbjælker og ribber af aluminium. Beklædningen er dog blevet moderniseret i form af Dakron i stedet for almindeligt lærred.

Også understellet er blevet moderniseret med bladfjederben à la Cessna, og der anvendes lidt mindre hjul end i den oprindelige udgave. Understellet er selvfølgelig af halehjulstypen – det er jo en klassiker, vi taler om.

Det bliver spændende at se køberreaktionen på dette fly, som fabrikken venter sig meget af. Trist, at KZ III værktøjerne er brændt; måske var der et marked for den endnu i dag!

Data: Spændvidde 10,71 m, længde 6,64 m, højde 2,13 m, vingeareal 15,79 m². Tomvægt 340 kg, disponibel last 214 kg, fuldvægt 554 kg. Max. hastighed 160 km/t, rejsehastighed ved 75% 138 km/t i 4.000 fod. Stallhastighed 64 km/t. Startstrækning til 15 m 275 m. Stigehastighed 2,3 m/s. Flyvestrækning 483 km.

Kunstflyvedygtigt landbrugsfly

Champion Scout er for så vidt heller ikke noget nyt fly; det kan bedst betegnes som en landbrugsudgave af Citabria. Landbrugsfly skal her forstås i videste forstand, for det er ikke bare et sprøjtefly. Det kan Scout også bruges til, udstyret med glasfibertank på 340 l under kroppen. Ifølge fabrikkens oplysninger kan tanken installeres på en times tid og fjernes igen i løbet af et par minutter, og så har man et velegnet fly til »optælling af kreaturer, patruljering af hegn, jagt på prærieulve, godsbefordring og hurtig, pålidelig persontransport«. Just ikke det, man har mest brug for på en almindelig dansk bondegård, men som almindeligt arbejdsfly kan det måske nok have interesse, f. eks. til fotografering, idet både højre og venstre vindue kan åbnes, og døren kan eventuelt fjernes helt, hvis man har brug for en større åbning. Det bageste sæde og den tilhørende styrepind kan tages ud ved at trække i et par splitter, og man har så et rummeligt fragtrum. Scout har i øvrigt drivhus-canopy for at forbedre udsynet under flyvning i terrænet, og trådklippere på understellet, »just in case«. Til standardudstyret hører også ildslukker, antikollisionslys, crash locator beacon og skulderseler samt forstærket forsæde. I øvrigt er Scout godkendt til kunstflyvning.

Motoren er en 150 hk Lycoming O-320-A2B med metalpropel, der giver flyet en rejsehastighed på 200 km/t. Prisen ab fabrik er $ 10.750 med hjulunderstel, men flyet kan også leveres med ski og pontoner.

Champion Scout er en landbrugsudgave af Citabria.

Amerikansk modstykke til Zlin?

Citabria er som bekendt ordet Airbatic stavet bagfra, men hvad Decathlon egentlig står for, ved vi ikke (det står ikke i vor gamle veltjente mellemskole-ordbog). Sådan hedder Champions nye kunstflyvningsfly, der skal være det første ubegrænsede kunstflyvningskonkurrencefly, der er blevet godkendt til produktion i USA. Det første fly blev afleveret den 24. februar i år, og der er allerede solgt 14, deriblandt et til Sverige.

Decathlon, der er et højvinget tosædet fly, har en 150 hk Lycoming IO-320 med Hartzell constant speed propel. Vingeprofilet er det næsten symmetriske modificerede NACA 1412. Manøvrelastefaktoren er + 6 G og ÷ 5 G, tophastigheden 225 km/t, manøvrehastigheden 210 km/t og flyvetiden knap 4½ time. Prisen ab fabrik er $ 14.995.

RADIOSTYRING:

DM i kunstflyvning og skala

Erik Toft, Kaj H. Nielsen og John Wilsfeld blev danmarksmestre 1971

Erik Toft starter assisteret af Jens Jørgensen.

FOR andet år i træk afviklede radiostyringsfolkene deres DM på Stauning Lufthavn, som med sin startbane, campingplads, kiosk og cafeteria er en ideel ramme om dette arrangement. Prisen for goderne er, at man – naturligvis – må indordne sig under lufthavnens normale trafik, og dette gav en del forsinkelse i første runde, der blev afviklet lørdag formiddag den 12. juni. Ved at aflyse middagspausen kom man dog rettidigt i gang med anden runde, og siden blev programmet overholdt planmæssigt.

Der var i år 30 deltagere fordelt med ni i C-klassen, 17 i B-klassen og fire med skalamodeller, og dette antal er meget nær grænsen for, hvad arrangementet kan overkomme, når det skal afvikles på en almindelig weekend.

Kunstflyvning

Hvad modeller, motorer og udstyr angår, var der ingen særlige nyheder denne gang. Tværtimod bar adskillige af modellerne præg af at være flittigt brugt. Flyvestandarden forekom at være lidt lavere end sidste år, men det skyldes givet, at vejret denne gang var meget blæsende og urolig. Vi har ingen udprægede stjernepiloter, men til gengæld en ret god bredde i C-klassen, hvilket blev understreget ved at kun én af vore VM-folk kvalificerede sig til holdet til Nordisk Mesterskab.

Erik Jensen, Vojens, som havde vundet årets tidligere konkurrencer i Jylland, mistede sin Crusader kort før DM efter radiobesvær, og hans nye Mäxi led samme skæbne allerede i den første DM-start. Vinder blev *Erik Toft,* som efter at have eksperimenteret lidt i foråret, nu tilsyneladende har fundet den rette model. Han var dog hårdt trængt af nr. 2, *Bruno Hedegaard,* som her deltog i C-klassen for anden gang.

Mens B-klassen sidste år helt blev dominneret af nye, unge folk, var det denne gang veteranerne, der var i toppen. *Kaj H. Nielsen* vandt foran *Ole Harder,* mens *Sv. Hjermitslev* på tredjepladsen og *Jan Nielsen* som nr. 5 viste, at de helt unge stadig er med fremme.

Kaj H. Nielsen med vindermodellen i klasse B.

Skalamodeller

Det har hidtil knebet med at få tilstrækkeligt med deltagere frem i skalaklassen, og derfor ændrede man i år reglerne, således at bedømmelsen af skalalighed og håndværksmæssig udførelse blev foretaget på 5 meters afstand. Dette virkede efter hensigten, for så vidt fire deltagere stillede op i klassen, som derfor kunne gennemføres for første gang. Til gengæld blev bedømmelsesopgaven urimelig vanskelig for skaladommerne. Det kan i sig selv være ret vanskeligt at skulle sammenligne modeller af fx en Stearman PT 17 i konventionel opbygning med en Lear Jet i glasfiber. På 5 meters afstand er det ret umuligt at gøre tilfredsstillende, og derfor var dommerne så forsigtige, at skalakonkurrencen blev en flyvekonkurrence i højere grad, end den burde have været. Al begyndelse er som bekendt svær, hvilket både deltagere og arrangører erkendte, og vi har i hvert fald nu et erfaringsgrundlag, der kan komme os til gode ved fremtidige skalakonkurrencer.

Flyvningerne med skalamodellerne var imponerende, og alle fire deltagere gennemførte planmæssigt hver to flyvninger under meget stor publikuminteresse.

Wilsfelds Stearman PT 17.

RÅDET FOR STØRRE FLYVESIKKERHED

Hændelsesrapporten

Flysikrådet beder alle piloter hjælpe med at indsamle lærerige erfaringer

– Under en serie landingsøvelser indtraf motorstop ved drej til finalen. Hurtigt skift til anden tank gav nyt liv til motoren.

Årsag: Under sit check før landing havde piloten refleksmæssigt skiftet til anden – men tom – tank.

– Under VFR-flyvning fra Esbjerg til Skovlunde var der ved Tissø nær sket en kollision mellem et enmotorers privatfly og et tomotorers firmafly, idet flyene kom mod hverandre på nøjagtig samme kurs i 2.500 fod. Heldigvis reagerede begge piloter korrekt.

Årsag: Forkert valgt højde.

– Umiddelbart efter sætning af et fly med halehjul trak flyet voldsomt til højre. Modsat sideror og bremse nåede kun lige at forhindre et »groundloop«.

Årsag: Flyet havde foretaget en rullende start med løft af halen i svinget ind på banen, så halehjulet var skråtstillet ved landingen.

– Næsehjulsblokering under landing med flermotoret fly.

Årsag: Ved netop udført eftersyn var næsehjulet blevet udskiftet, men mekanikeren havde smurt det med et forkert smøremiddel.

– Under stigning efter start nåede piloten lige at få trukket flyet op over træerne for baneenden. Da han skulle til at trække sine flaps ind, opdagede han, at de ikke havde været sat ud før starten.

Årsag: Manglende brug af checkliste.

– Et fly blev under landing sat på sidste halvdel af banen og måtte for at undgå at køre ud over begrænsning m. v. bremse under drej, hvilket medførte udskridning.

Årsag: Piloten var kommet for højt ind og udførte sideglidning på sidste del af finalen med deraf følgende fartoverskud. Fartmåleren havde – helt korrekt – vist en forkert, lavere fart.

– Under mørkeflyvning til PFT gik motoren under landingen i stå i 100 fods højde. Flyet landede med stoppet motor.

Årsag: Piloten havde trukket »Mixture« i stedet for forvarmer.

– Under kørsel til parkeringsområde svigtede flyets bremser totalt, og kun ved hurtigt at svinge til siden undgik piloten kollision med en benzinstander.

Årsag: 30 kts vind og lang kørsel havde nødvendiggjort kraftig brug af bremserne med deraf følgende varmeudvikling og bremsesvigt.

– Efter et unormalt langt startløb fik piloten med nød og næppe flyet i luften over banebegrænsningen.

Årsag: Gashåndtaget var utilstrækkeligt tilspændt og var under startløbet langsomt gledet tilbage.

Alle disse hændelser har faktisk fundet sted; men kendskabet til dem har i hvert enkelt tilfælde kun været udbredt til en ganske snæver kreds; derfor er flere af dem indtruffet gentagne gange. De erfaringer de enkelte piloter har gjort i sådanne situationer har ikke i tilstrækkelig høj grad været gjort tilgængelige for andre, hvorved mange værdifulde muligheder for havariforebyggelse er forblevet uudnyttet.

Rådet for Større Flyvesikkerhed har nu udarbejdet en *hændelsesrapport*, der skal gøre det muligt at indsamle, bearbejde og udbrede oplysninger om sådanne hændelser og forhold af flyvesikkerhedsmæssig betydning.

I de større luftfartsselskaber og i flyvevåbnet har der i adskillige år været udført et omfattende organiseret havariforebyggende arbejde. Anvendelsen af hændelsesrapporter er indgået som et værdifuldt led i dette arbejde.

Indenfor almenflyvningen har der indtil for nylig ikke eksisteret nogen organiseret flyvesikkerhedsvirksomhed. Rådet for større Flyvesikkerhed så det derfor som en af sine første opgaver at gøre en indsats på dette område. Uddannelse af flysikfolk, udvidet oplysningsarbejde om flyvesikkerhed og nu sidst introduktionen af hændelsesrapporten er eksempler herpå.

For nylig har hver certifikatindehaver modtaget et eksemplar af hændelsesrapporten sammen med et brev, der fortæller om rapportens formål og brug. Derudover vil rapportformularerne blive gjort let tilgængelige rundt om på flyvepladser, på skoler og i klubber.

Eksistensen af hændelsesrapporten er ikke i sig selv nogen garanti for en højnelse af flyvesikkerheden. Men den åbner vigtige muligheder for et effektivt forebyggende flyvesikkerhedsarbejde. Det er op til den enkelte at udnytte disse muligheder, i første omgang ved at udfylde og indsende en hændelsesrapport hver gang der er anledning til det.

Rådet for større Flyvesikkerhed.

OM AT FÅ VEJRET – – –

RÅDET FOR STØRRE FLYVESIKKERHED

AKTUELT VEJR KL. 1050 GMT DEN 23/6 1971.

MODTAGET PÅ TLF.: (01) 51 52 17

STATION	VIND	SIGT	VEJR	SKYER	TEMP	TREND
KØBENHAVN	/				/	
BILLUND	300/8	10+		4/8 cu 2000, 3/8 sc 3000	14/10	
ÅLBORG	/				/	
KARUP	310/12	10+		3/8 cu 2500, 3/8 sc 4000	15/8	NOSIG
SKRYDSTRUP	/				/	
TIRSTRUP	/				/	
AVNØ	/				/	
ESBJERG	320/17	10+		6/8 cu 2000	13/10	(QNH 1016)
SØNDERBORG	/				/	
ODENSE	/				/	
RØNNE	/				/	
	/				/	

RVR = BANESIGTBARHED (RAPPORTERES NÅR SIGT ER UNDER 1500 M).
CAVOK = INGEN NEDBØR ELLER TORDEN, INGEN SKYER UNDER 5000 FT OG SIGT 10 KM ELLER MERE.
TREND = LANDINGSUDSIGT (GÆLDER 2 TIMER FRA OBS-TIDSPUNKTET).
NOSIG = INGEN VÆSENTLIGE ÆNDRINGER DE NÆSTE 2 TIMER.

5/71/maj

Alle modtagere af Meddelelser fra Luftfartsdirektoratet har fået tilsendt en prøve på flysikrådets nye »vejrblok«. Her er et eksempel på udfyldning for en tur Holstebro–Esbjerg. Blokken rekvireres hos Rådet for større flyvesikkerhed, Københavns flyveplads, 2740 Skovlunde. Den koster ikke noget.

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

VELHOLDT JODEL D. 112

(2 pers.) sælges grundet videreuddannelse. Total gangtid siden ny 900 timer, gangtid til HE 400 timer. Flyet har aldrig været ude for havari og har nylig fået fornyet luftdygtighedsbevis. Pris 23.000.

SLAGELSETRYK
Telefon (03) 52 13 25

4-sædet REJSE- OG SLÆBEFLY SÆLGES

Piper PA 22, 150 hk, 1960.

KONGSTED FLYVEPLADS
Telefon (03) 71 10 19

PIPER COMANCHE 250 – 1964

sælges evt. med ny motor, total gangtid 875 timer.

DYHR THOMSEN
Telefon (07) 12 58 00

CHIPMUNK

fjerdepart i OY-DHJ, som er stationeret på Skovlunde, sælges. Henvendelse

O. SØRENSEN
Telefon (01) 48 07 51

JODEL DR 250

4-sædet, 160 hk Lycoming, rejsehastighed 250 km i timen. Narco Mk. 8 med VOR, horizont og gyrokompas.

BUNDESEN
Telefon (07) 52 00 71

PYE BANTAM

til salg. 3 kanaler.

EJV. NIELSEN
Kalundborg . Telf. (03) 51 16 50

PHOEBUS C – SE-TFP

säljes i förstklassigt skick med släpvagn, samt med eller utan instrument.

TEL. SVERIGE 0418/126 88
Gunnar Nordin

TIGER MOTH OY-DYJ

til salg. Henvendelse til

SVÆVEFLYVECENTER ARNBORG
Telefon (07) 14 91 55

MEDEJERE

3–4 partnere søges til Cessna 172, stationeret i Nordsjælland.

HYLDAL
Telefon (03) 30 60 24

CERTIFICERET FLYVEMEKANIKER

søges til daglig vedligeholdelse og assistance ved opfølgning af dokumentation på ny NORD 262.
Skriftlig henvendelse til

AVIA RADIO A/S
att.: H. B. Hansen
Hangar 262 . Københavns Lufthavn
2791 Dragør

HOBBY BLADET

PIPER COLT

1500 t til HE. Timepris kr. 60,00. Nyt luftdygtighedsbevis. Radio og fuldt gyropanel. Andel sælges, kr. 2.300,00.

LEIF SABRO
Telefon 90 30 20

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING
CESSNA 150

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

Telefon
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

CHEROKEE – CESSNA

SKOLEFLYVNING
fra kr. 120,00
(A – B – PFT – Omsk.)

UDLEJNING
fra kr. 100,00
(tachometertime)

TEORI
A – VHF kr. 300,00
(start 16. august)

DELTA FLY

Aa. Brodersen . Telefon 53 06 35

Airtour CRP-1 Computer

Airtour CRP-1 er den første i serien af lækre computers fra England. Den opfylder de seneste krav til moderne flyvning og er fremstillet af fint gedigent materiale.

Hastighedsskalaen går fra 20 til 780 med normalt blyantsvindmærke (men den fås også med vindarm). Alle normale beregninger kan foretages med yderste nøjagtighed. Leveres med dansk instruktionsbog.

Pris: kr. 97,00. Med vindarm: forlang CRP-2, kr. 107,00.

Se i øvrigt vort store udvalg i computers til al slags flyvning.

KDA-Service

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE . TELEFON (01) 91 58 46

– eller nærmeste forhandler

BILLUND FLYVESKOLE og BILLUND FLYVETEORISKOLE tilbyder PRAKSIS OG TEORI – UNDER POPULÆRE FORMER

* Efteruddannelse af privatflyvere – Weekend-kursus 11. og 12. september på Filskov Kro – 13 timers teori og senere 5 timers flyvning i skolens eller i eget fly. Et populært kursus, hvori over 100 danske privatflyvere har deltaget.

I EGNE VELINDRETTEDE TEORILOKALER VED BILLUND LUFTHAVN

* Teorikurser til B, I og C/D starter 30. august kl. 1900 (eksamen medio maj 1972). Tilmelding senest den 30. august.
* VHF-kursus starter efter behov.
* Kursus til telefonistbevis starter 1. februar 1972.
* PFT-kursus for A-piloter starter efter behov. PFT-prøve kan evt. også aflægges uden teoriundervisning.

* Skoleflyvning til A, B, I samt instruktør. Indhent nærmere oplysning og tilbud.

Billund Flyveskole Telf. (05) 33 13 60
Billund Flyveteoriskole Telf. (05) 33 13 36

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, autopilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1970 CESSNA 182 SKYLANE
fuld IFR, krystalstyret ADF
Totaltid 350 timer

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1967 CESSNA 182 SKYLANE
450 timer totalt, blå/hvid, Narco Mk.12 + ADF, som ny, 140 kts. cruise

1961 CESSNA F 172
Ny motor, 360 CH radio, gyropanel. Billig.

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen
i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY
FLYVESKOLE (01) 53 20 80 og 53 29 67 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

502 FLYVEMATERIELTJ
FORSYNINGSTJENESTE
PUBLIKATIONSSEKTIONEN
3510 FLYVESTATION VÆRLØSE

Shell fly-tankstationer

Oslo

Thisted

Aalborg

Tirstrup

Stauning

København

Esbjerg

Sønderborg

Shell er med i Esbjergs nye lufthavn - ligesom i de fleste andre lufthavne. En Shell fly-tankstation i lufthavnen sørger for brændstof og olie til alle maskiner. Både små og store.

Dygtige aviation folk, der arbejder hurtigt og effektivt, så alt er klar til tiden. Det er Shell Aviation Service - flyenes tankstationer.

Shell
AVIATION SERVICE

SHELL
GØR MERE FOR DEM

737

flyv

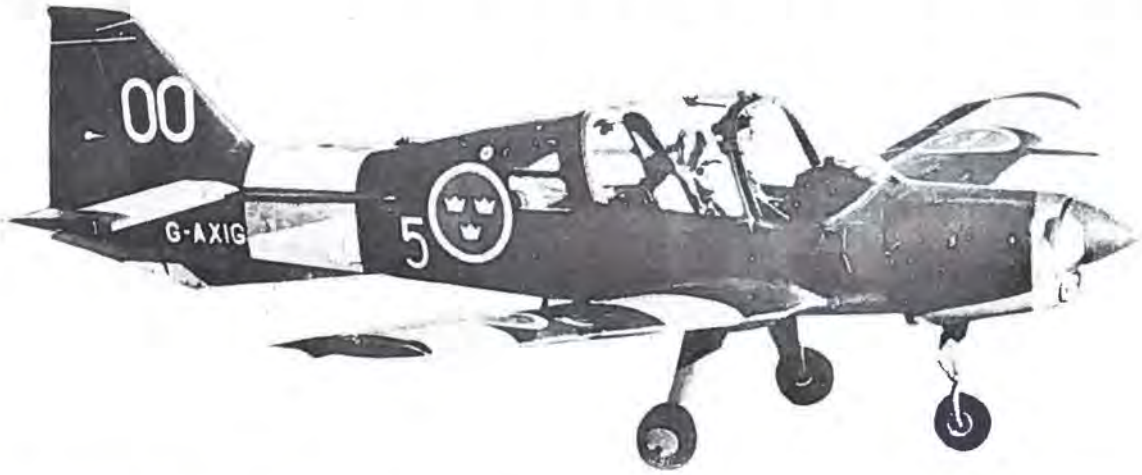
9

44. ÅRGANG SEPTEMBER 1971 KR. 3,50

FLYV ETS
BIBLIOTEK

bulldog-

konstrueret for effektivitet



Scottish Aviation BULLDOG er det mest effektive grundtræningsfly på markedet i dag. Den vil med fornøjelse udføre de mest krævende træningsoperationer i et flyvevåben, og den vil gerne opfylde store intensive træningsprogrammer i civile flyveskoler. Den **fuldt** kunstflyvningsdygtige BULLDOG vil optræde effektivt i følgende roller:

Grundlæggende flyvetræning
Instrumentflyvning

Radionavigation og træning i flyvning i luftveje

Sports- og rejseflyvning
Slæb af svævefly

Militær forbindelses- og observationsflyvning

Træning i våbenbrug og let angrebsfly
Forsyningsnedkastning.

Præcise og smukt harmoniske styregrejer gør flyvning i BULLDOG til en fornøjelse. Kvik stigning og alment livlige præstationer passer godt ind i det grundlæggende flyveskolemønster, og den grundigt afprøvede struktur er konstrueret til belastninger indtil plus 6 G og minus 3 G. Den store kabine kan rumme store piloter med fuldt nødudstyr, og den omfattende standardspecifikation inkluderer blindflyvningspanel, dobbeltstyring og bremser, et rummeligt instrumentbræt, afkastelig og forskydelig førerskærm samt et brændstofsystem, der er nemt at betjene. Med tilføjelse af radioudstyr er standardudførelsen af BULLDOG serie 100 operativt komplet. Den gennemprøvede 200 hk Avco Lycoming motor og den nemme vedligeholdelse sikrer pålidelighed for høj udnyttelse.

Resultatet af bulldog er effektiv træning

Scottish Aviation Limited. Prestwick Airport Scotland

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S
Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	27. september
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	1. september
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	1. september
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	8. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	11. oktober
FLYVELEDER	1. februar 1972
FLYVETELEFONISTBEVIS	2. september
STEWARDESSEKURSUS	1. september
FLYVEMASKINIST	2. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Tilmelding snarest

LINKTRÆNING

Rekvirer oplysning om vort specielle kursus til A-piloter – svæveflyvere samt instrument.

VHF/RADIOTELEFONISTBEVIS

– korrespondancekursus

– træningsbånd

KORRESPONDANCEKURSUS

Samtlige kurser kan rekvireres gennem FORSVARETS CIVILUNDERVISNING

Få en uddannelse efter ICAO mønster og timetal

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 35 instruktører
* Eget linkcenter med 2 link
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* FORLANG NYT UNDERVISNINGSPROGRAM 1971–72 TILSENDT GRATIS

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 198
Nyt motoranlæg i Linta 200
VFW 614 i luften 201
Med *FLYV* i Cessna F172 202
Nyt tårn i Kastrup 204
Hvor gode præstationer har de? 205
Lindhardt nordisk mester 206
Rivende udvikling
for motorsvæveflyene 207
Den europæiske luftbus A 300B 208
Bøger 209
4. Biancotto Memorial 210
DM i motorflyvning 211
Populær radiostyrings-konkurrence 211
Oscar Yankee 212

Forsidebilledet:
Ført af den danske testpilot Leif Nielsen går det første tyske trafikfly siden 1937 i luften den 14. juli 1971.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 9 . september 1971** **44. årgang**

FORÆLDET HEMMELIGHOLDELSESPLIGT

Når man skal have udstedt et radiotelefonistbevis, skal man højtideligt signere et tavhedsløfte, der – underskrevet af vitterlighedsvidner – indsendes til generaldirektoratet for post- og telegrafvæsenet.
Bestemmelserne vedrørende radiotjeneste i skibe og luftfartøjer indeholder pligt til at hemmeligholde samtalernes indhold og tilstedeværelse.
Man trues med straf om bøde, hæfte, fængsel samt fortabelse af beviset, hvis man overtræder reglerne!
– Når formaliteterne er overstået, glemmer de fleste dem utvivlsomt, bortset fra P & T, der formentlig omhyggeligt arkiverer disse vigtige erklæringer.
Eftersom hundreder af piloter og masser af andre ombordværende i fly kan høre hele den løbende korrespondance, og alle og enhver i øvrigt kan købe modtagere til at følge den på (uden hemmeligholdelseserklæring), så er der i realiteten ikke tale om nogen hemmelighed.
Der er heller ingen, der tager kravet alvorligt. Men taler om, hvad man har hørt af mere eller mindre heldige bemærkninger og fortæller det videre til andre.
Det er på tide at erkende, at der i dag er tale om en offentlig tilgængelig korrespondance, at få afskaffet de forældede bestemmelser og blive fri for papiret med tavshedsløftet.
Det vil samtidig være en lille bitte rationalisering – men hvert papir mindre er et skridt i den rigtige retning, så lad os snarest få den gennemført.

PRISVÆRDIG ÅBENHED

Det er efterhånden en fast etableret praksis at offentliggøre alle relevante oplysninger om civile flyveulykker og -havarier, ikke for at hænge nogen ud, men i forebyggende øjemed. Erfaringen er som bekendt den bedste læremester, og det må vel også have en vis gyldighed, selvom der er tale om andres erfaringer.
På tilsvarende måde har man også inden for den militære flyvning et veludbygget system for formidling af oplysninger om ulykker og havarier, et system, der har dannet mønster for det civile.
Der er dog en væsentlig forskel: Det er kun forsvarets personel, der delagtiggøres i oplysningerne. Hensynet til den militære sikkerhed og beredskabet kan i mange tilfælde berettige denne tys-tys holdning, der imidlertid hidtil generelt er blevet udstrakt til at omfatte alle militære flyvehavarier, også dem med et mere »civilt« præg, f. eks. helikopterulykken i Vadehavet eller det firdobbelte motorstop på en C-54 med efterfølgende nødlanding på havet.
I de to Draken-havarier har man imidlertid ført en åben dørs politik. Gennem aviser, radio og TV er offentligheden blevet nøgternt og sagligt orienteret om resultatet af havariundersøgelserne. Takket være denne prisværdige åbenhed har man forhindret rygter og mytedannelse og også bidraget til at skabe forsvaret en større goodwill i befolkningen. I et demokratisk samfund har befolkningen krav på at være velinformeret, også når det gælder forsvaret.

Første Draken-havari i Danmark

Flyvevåbnet mistede den første Draken den 27. juli, da A-015 fra ESK 725 havarerede 2 km SØ for Karup. Piloten, den 32-årige premierløjtnant *Ib Sørensen*, skød sig ud med katapultsædet og kom ikke noget til.

Det havarerede fly var startet kl. 1329 sammen med en anden Draken på en rutinemæssig øvelsesflyvning. Over Fur opstod der rystelser i flyet, og motoren tabte kraft. Piloten brugte den sidste motorkraft til at nå op i 6.000–7.000 fods højde og forsøgte derfra at nå Karup i glideflugt, men inden han nåede så langt, havde han tabt så meget fart og højde, at han valgte at skyde sig ud. Flyet fortsatte glidningen og mavelandede i kornmark og kurede videre ind i en lille skov, hvor det blev stoppet. Der udbrød ikke brand i flyet, der tilsyneladende kun blev lettere beskadiget. Det er dog tvivlsomt, om det kommer i luften igen, men mekanikerskolen får nok et kærkomment stykke undervisningsmateriel.

Den sandsynlige årsag til havariet blev hurtigt fastslået, og flyvevåbnets havarikommission har for en gangs skyld offentliggjort resultatet af sine undersøgelser. Man fandt en lille metalsplint i brændstofkontrolsystemet, hvilket bevirkede at motoren fik for lidt brændstof.

Flyvevåbnet havde ved redaktionens slutning modtaget 28 af bestilte 46 Draken. ESK 725 har nu fået alle sine 20 F-35, og ESK 729 har fået seks RF-35. De første kom til Karup den 25. maj.

Endvidere har man fået to TF-35; de blev leveret den 23. juni.

Den 3. august havarerede endnu en Draken. Det var RF-35 nr. AR-103, ført af sekondløjtnant *K. K. Jepsen*, ESK 729, der var på omskoling og skulle øve ind- og udkobling af autopiloten under drej. Af endnu ukendt årsag koblede autopiloten ikke ud som den skulle; der opstod en næse-op bevægelse, der tilsyneladende bragte flyet i et super-stall, som det ikke lykkedes for piloten at bringe flyet ud af. Han skød sig derfor ud i 7.000 fods højde, mens flyet styrtede ned ved Øster Vellinge ved Randers og blev fuldstændig knust.

Anerkendelse for fremragende tjeneste

Chefen for Flyvevåbnet har 1. januar indstiftet et diplom, Anerkendelse for fremragende tjeneste, der kan tildeles alt personel i flyvevåbnet, men naturligt nok normalt vil blive givet til det ikke-flyvende personel. Den er første gang tildelt kaptajn *P. H. Appel* for hans indsats som flyveleder i Værløse den 12. december i fjor, hvor han hjalp en vildfaren privatflyver, hvis nerver var brudt sammen, ned til en sikker landing i Værløse.

Flyvevåbnets øvrige hædersbevisninger er Medaljen for udmærket lufttjeneste, der blev indstiftet af Kongen i 1962 og indtil nu er tildelt 12 personer, sølvbæger med inskription, der er tildelt 26, heraf 21 i forbindelse med Skagerrak-forliset, og Anerkendelse for særlig rådsnarhed og fremragende luftmandskab, der er tildelt 45 piloter og flyvebesætningsmedlemmer.

Olieforureningen i Odense havn fotograferet fra et privatfly.

Nej til ekspropriation til Hammel

Kort tid efter at ministeriet for offentlige arbejder havde givet placeringsgodkendelse for Århus' projekterede lufthavn ved Hammel, afslog trafikminister *Ove Guldberg* at give Århus amt tilladelse til at ekspropriere den nødvendige jord til anlæg af lufthavnen. Amtet har dog ikke opgivet kampen for Hammel, men vil appellere til den øvrige regering eller rejse sagen på et senere tidspunkt (efter valget). Endelig er der den mulighed, at man gennemfører arealerhvervelserne ved køb, selvom denne fremgangsmåde nok vil forsinke byggearbejderne.

Derimod er man ikke interesseret i et tilbud fremsat af den tidligere forsvarsminister *Ninn-Hansen* om at *se* på en eventuel udbygning af Tirstrup med tværbane og opdeling af pladsen i et civilt og et militært område i stil med Ålborg. Staten vil dog ikke bidrage til financiering af denne udbygning. Amtsborgmester *Robert Svane Hansen* udtaler, at det vil blive næsten lige så dyrt som Hammel. Tirstrups hovedbane har kun en bæreevne på 40 t, hvilket er fuldt tilstrækkeligt til flyvevåbnets fly, men ved at være i underkanten for moderne trafikfly. Pladsen kan således ikke bruges af DC-9.

Fra statstidende

I aktieselskabsregistret er optaget Bergquist Helicopter-Service A/S, Sandbækvej 5, 2610 Rødovre. Det har til formål at drive luftfartsvirksomhed og har en aktiekapital på 10.000 kr. Selskabets direktør er den tidligere chefpilot i Thanner Fly *Berne Ivar Bergquist*, der i nogen tid har drevet selvstændig helikoptervirksomhed.

Privatflyvere kan hjælpe i kampen mod forureningen

Naturforurening hører snart til hverdagen, og myndighederne gør da også meget for at bekæmpe uhyret. Her er der et område, hvor den civile pilot kan være med i arbejdet. Det sidste eksempel, vi har set, er fra de fynske aviser, der beretter om, at en kraftig olieforurening af Odense havn og kanal blev opdaget fra et privatfly.

Det var *Evald Christensen* som pilot og fotograf *Olavi Niikanoff*, der var en tur hen over Odense, da de blev opmærksomme på sagen. Straks ved landingen underrettede de havnemesteren, der iværksatte en undersøgelse af forholdene. Det viste sig ved nærmere undersøgelse, at olien stammede fra et kloakudløb, og det må have været fyringsolie, da olien var meget tynd.

Havnekaptajn *Volmer Therkildsen* siger: Jeg er meget glad ved den henvendelse, der kom; i dette tilfælde var sagen ikke så alvorlig, som det måske kunne se ud fra luften, men det kan først afgøres ved nærmere undersøgelse. Ét er sikkert – vore teknikere er straks gået i gang med at lokalisere utætheden, men det kan nok blive besværligt at finde den. Jeg vil gerne understrege, at observationer af denne art er vi meget glade ved at få. Skulle en pilot være i tvivl om, hvor han skal henvende sig, så kan han altid rette henvendelse til det lokale politi, som så vil foretage sig det nødvendige. Havde dette været en svær olie, ville den simpelt hen have ødelagt fuglelivet langs kanalen, ligesom mange ville have fået deres lystbåde svinet til.

Arne Hollænders AH-1 hænger nu på Egeskov Veteranmuseum.

Havarierne i 1970

Havaristatistikken for 1970 udviser ikke større ændringer i forhold til 1969. Efter de »slemme år« 1966 og 1967 synes havarierne at have stabiliseret sig på et lavere niveau.

Diverse erhvervsflyvning havde tre døde (fotoflyvning) og har derfor stærkt forøget havariraten i denne kategori. Privatflyvningen havde to døde som året forud.

Privatflyvningen har naturligvis stadig langt den største havarirate. Det skal blive interessant at se, om indførelsen af PFT kommer til at sætte sig spor i statistikken.

Hændelser med mindre skader er fjernet fra statistikken, omend et par særligt interessante hændelser er beskrevet. Alle de øvrige skader kategoriseres efter ICAO-definition som »større skader«, omend en del ser meget overskuelige ud økonomisk set, som fx en bøjet propel.

Med havarioversigten foreligger flyvestatistikken for 1970. Da man har flyttet taxaflyvning over til ikke-regelmæssig offentlig lufttrafik og fjernet den fra forskellig erhvervsmæssig lufttrafik kan man ikke umiddelbart sammenligne statistikken med den tidligere (1968–69 i FLYV nr 8/1970) udover, at man kan konstatere en meget ringe samlet fremgang i flyvetimer, hvilket skyldes en fortsat nedgang for skoleflyvning, der modvirker andre fremgange. Tallene for 1970 er:

	timer	hav.	rate	døde
Regelm. off.	71.408	1	1.4	0
Ikke-regelm. do....	74.591	1	1.35	0
	145.999	2	1.37	0
Div. erhverv	6.408	5	78	3
Privatflyvning	51.129	45	88	2
Skoleflyvning	26.528	9	34	0
Almenfl. (÷taxa)	84.065	59	70	5
Total	230.064	61	26.6	5

Til de 61 kommer 15 hændelser, ialt 76 til sammenligning med de 76 i 1969.

»rate« er antal havarier pr 100.000 flyvetimer.

For dem, der vil drage nøjere sammenligning med 1969, kan vi oplyse, at tallene for taxaflyvning var 5.130 t i 1969 og 7.425 t i 1970.

Havarier ved Thisted den 4. april ifjor

I den rapport over havariet med en Piper PA-28-140 på isen øst for Sennels Hage ifjor, som luftfartsdirektoratet offentliggjorde først i august, kommer man til den konklusion, at piloten er fløjet ind i en snebyge og på grund af desorientering eller vertigo har mistet kontrollen over flyet. Ved havariet omkom føreren, der var eneste ombordværende. Der var intet, der tyder på, at flyet ikke var teknisk i orden inden havariet. Det er tilsyneladende gået i et spiraldyk lige ned i isen.

Flere Bulldogs til Sverige

Det svenske Forsvarets Materielverk har bestilt yderligere 20 Bulldogs hos Scottish Aviation. De er beregnet til den svenske hærs flyverstyrker.

Den første Bulldog af de 58, der skal leveres til Flygvapnet, blev officielt overtaget den 7. juli, og den 23. juli fløj de to første Bulldog til Sverige, ført af skotske piloter. De første fly leveres fuldt udstyret, men de senere vil blive afleveret i primer og blive færdiggjort hos Svenska Flygverkstäderna i Malmö, hvor der også installeres radio m.v.

Bulldog fik den 30. juni civilt typeluftdygtighedsbevis af Air Registration Board.

Øget fuldvægt på Super Caravelle

De tre Super Caravelle 12, der leveres til Sterling i begyndelsen af 1972, får en fuldvægt på 58.000 kg mod 56.000 kg for de hidtil leverede Caravelle 12, men disse vil blive modificeret, så de også får den højere fuldvægt. Også de gamle Super Caravelle 10 vil få fuldvægten sat i vejret, fra 54.000 kg til 55.000 kg. Det kræver bl. a. udskiftning af enkelte dele i hovedunderstellets ben.

Det har været et stort problem for dækfabrikanterne at få dækkene til at holde på grund af den lille diameter og den deraf følgende høje temperatur under starten, men det er nu lykkedes for Kleber Colombes og Goodyear. De hjulnav og bremser, der i dag bruges ved en fuldvægt på 56.000 kg, er blevet godkendt til 58.000 kg.

I forbindelse med den øgede fuldvægt vil der ikke blive tale om installation af større tanke eller flere passagersæder, men med fuld last (109 passagerer, bagage og salgsvarer) kunne Super Caravelle 10 kun medføre 14,3 t brændstof, og tankene rummer 15 t. Nu vil man ofte kunne undgå tekniske mellemlandinger eller man kan medføre mere brændstof fra en plads med lavere priser.

G2 fly indført i 1970

Ifølge Statistisk Årbog blev der i 1970 indført 62 fly til Danmark til en samlet værdi af 374.860.000 kr., mens der blev eksporteret 8 fly til ialt 1.157.000 kr. Endvidere blev der importeret 201 t »dele til flyvemaskiner m.v.« til en værdi af 59.260.000 kr., og eksporteret 39 t til 13.612.000 kr. Endelig androg importen af »andre luftfartøjer, faldskærme, katapulter m.v.« 22 t til ialt 3.623.000 kr., mens der blev eksporteret 1 t af den nævnte varekategori til et beløb på 99.000 kr.

IØVRIGT...

● *RF-84F Thunderflash* C-385 fik den 30. juli motorstop over Kattegat og styrtede i havet 30 km nord for Sjællands Odde. Piloten, major P. Dønvang, ESK 729, skød sig ud.

● *Vasama* OY-VDX brød sammen i luften den 1. august under kunstflyvning ved Ringsted og totalhavarerede. Pilooten, Niels Tårnhøj, reddede sig i faldskærm. Han er den første danske svæveflyver, der har gjort brug af faldskærm.

● *Overtærkmestrene* i flyvevåbnet Aage Rasmussen og Vilhelm Justin Allin Thomsen afgår med pension pr. 30. september.

● *Finnair* har fået ny direktør for Region Danmark, nemlig Harri Lukander, der var stationschef i København 1957–58 og siden har virket i Vesttyskland og USA. Han afløser Kari Tikkanen, der tiltræder en stilling ved hovedkontoret i Helsingfors.

● *Aviaexport* har truffet aftale om levering af Ka 26 helikoptere til USA, hvor de skal anvendes i olieindustrien i Texas og på vestkysten. Ordren er formidlet af A. Johnson & Co., Stockholm.

● *To McDonnell Douglas F-4EJ Phantom* blev afleveret til det japanske forsvar den 16. juli. Yderligere 102 skal bygges på licens af Mitsubishi, de 11 første af »byggesæt« leveret fra USA.

● *Britten-Norman* afleverede de to første Trislander den 29. juni til henholdsvis den amerikanske forhandler og det engelske lokalflyveselskab Aurigny Air Services.

● *Luftvæddeløbet* fra England til Vancouver blev vundet af en Swearingen Merlin III, fløjet af den tyske forhandler Joachim Blumschein.

● *Rolls-Royce Pegasus 11* er blevet typegodkendt. Den udvikler 9.750 kp og vil være standardmotor i eksportudgaven af Harrier. Motorerne i de eksisterende fly vil blive modificeret til Pegasus 11 standard.

● *Grønlandsfly* har købt en DC-6B, OY-DRC, tidl. Braathen's LN-SUT, som erstatning for DC-4'en OY-FAJ, der er »kannibaliseret«. Den kom i et uvejr ud for ret voldsomme påvirkninger, der medførte så omfattende strukturelle beskadigelser, at det ikke kunne betale sig at reparere den.

● *Cimber Air* har bestilt endnu en Nord 262, selskabets sjette. Kontrakten blev underskrevet under den nylig afsluttede Paris-salon, og det foregik i mock-uppen til A-300B Airbus. Flyet skal leveres i september.

● *Anders Helgstrand* er blevet valgt til præsident for charterselskabernes nye brancheforening IACA.

● *Den internationale konkurrence* for redningshelikoptere i England i juni blev vundet af den engelske flåde. Royal Air Force blev nr. 2, og tredjepladsen deltes mellem USAF og den danske flåde. Flyvevåbnet blev nr. 6.

Nyt motorprøveanlæg i Linta

Hvor SAS efterser sine motorer

Verdens stærkeste kommercielle flyvemotor, Pratt & Whitney JT9D, til eftersyn på SAS-værkstederne i Linta ved Stockholm.

ET af verdens største motorprøveanlæg er blevet taget i brug af SAS motorværksted i Linta »på den anden side af Bromma«. Det har kostet 7,5 mill. sv.kr. og er beregnet til verdens stærkeste flyvemotor i kommerciel tjeneste, Pratt & Whitney JT9D, der anvendes i SAS nye flagskib Boeing 747B.

Linta står for motoreftersyn på alle Boeing 747B i KSS-gruppen, dvs. to fly fra SAS, to fra Swissair og syv fra KLM. Det bliver i alt 44 installerede motorer plus 16 reservemotorer. Det har krævet investeringer på 15 mill. sv.kr. i værkstedsudrustning og halvandets års forberedelser, fortæller Lintas chef *Gösta Almqvist*. Det 80 m lange prøveanlæg er dimensioneret til motorer med en trykkraft på 45.400 kp og en maksimal luftgennemstrømning på 2.000 kubikmeter pr. sekund. Det betyder, at man har taget god højde for den fremtidige udvikling, for i sin nuværende udformning, JT9D-3A, udvikler motoren 20.140 kp, der øges til 21.320 kp i JT9D-7, der kommer til efteråret. Det er mere end dobbelt så meget som den hidtil stærkeste motor i SAS, JT3D-7 motoren fra DC-8-62/63 på 8.618 kp.

Jumbojettens motor suger ca. 1.000 kubikmeter luft pr. sekund gennem anlægget, fortsætter Gösta Almqvist. Luften tages ind gennem et lodret indsugningstårn og blæses senere ud gennem det 23 m høje udblæsningstårn, hvor man kommer op på en lufthastighed på ca. 20 m/s.

Der er gået ca. 4.000 kubikmeter beton til støbning af prøveanlægget og ikke mindre end 350 t stål og armeringsjern. Lydisoleringen har kostet 1,5 mill. sv.kr., men så er man også nået ned på betydeligt under 40 decibel i en afstand af 200 m. Det betyder at anlægget kan køre døgnet rundt uden at genere naboerne. I udløbstårnet er der fx. en såkaldt hulkurv, hvor jetstrålen strømmer ud gennem en mængde huller. Væggene i tårnet er yderligere beklædt med perforerede plader med 10–12 cm mineraluld indenunder. Det giver en yderst effektiv lydisolering.

Reservedele for 90 mill. sv.kr.

Til den nye motor har Linta anskaffet specialværktøj for ca. 2,5 mill. kr., og lige så meget har de prøvebænke kostet, som det har været nødvendigt at anskaffe til motorens hjælpeapparater. Desuden må man have et reservedelslager til en værdi af 90 mill. kr., stadigvæk i *svenske* kroner.

Flere data om JT9D motoren: Den vejer 5.700 kg, og den komplette motorinstallation koster ca. 7 mill. kr. Alene til at drive fantrinet kræves en effekt fra lavtrykturbinen på 100.000 hk. Brændstofforbruget er også imponerende – 200 l flyvepetroleum i minuttet.

En sådan motor er en særdeles kompliceret indretning, og det er umuligt for en enkelt mand at beherske den fuldtud. Demontering og opbygning er ét specialområde, rensning og yderbehandling et andet. Reparation af de forskellige dele med alt hvad det indebærer fra maskinel bearbejdning, plasmasprøjtning og elektronstrålesvejsning til andre former for svejsearbejde, bladeftersynene og pladereparationer kræver mange slags specialister.

Så er der alle hjælpeapparaterne. På Linta efterses ca. 200 forskellige typer fra brændstofkontrolenheder og brændstofpumper til kontrolorganer for ledeskinneomstilling og de såkaldte Sundstrand-drev, der giver konstant omdrejningstal til den elektriske generator. Alene brændstoftilførslen til motoren er i dag lige så kompliceret som hele jetmotoren var det for 10 år siden.

12.000 timer mellem hovedeftersyn

På Linta, der årligt behandler jetmotorer og materiel til en værdi af ca. 300 mill. kr. i sin 7.000 m² store værkstedshal, har man virkelig kunnet følge udviklingen.

Den ældste motortype, der for tiden efterses, er Rolls-Royce Avon RA 29, der sidder i Caravelle. Vægt 1.600 kg, trykkraft 5.500 kp, indkøbspris 800.000 kr. Endnu i dag har man 26 installerede motorer plus en halv snes reservemotorer. De går 5.600 timer mellem hvert komplet eftersyn. Desuden er der indlagt en demonteringsinspektion efter 2.900 timer.

SAS' ældste Caravelle-motor har i dag ca. 20.300 timer på bagen, en rekord, som dog slås af den ældste Pratt & Whitney jetmotor, en JT4 i en DC-8-33, som har passeret 26.000 timer. JT4-motorerne ligger som regel 5.000 gangtimer højere end Caravelle-motorerne, da de akkumulerer gangtid hurtigere.

DC-8-33s motor har en trykkraft på 7.620 kp, vejer 3.700 kg og kostede i sin tid 1,5 mill. kr. Linta har omkring 30 motorer i omløb, men i forbindelse med afviklingen af DC-8-33 er flere motorer blevet solgt til Stal-Laval, der ombygger dem til drivkraft for elektriske spidsbelastningsanlæg. En tidligere SAS-motor er således nu installeret i en kraftstation på Manhattan!

Både JT4 og dens fanforsynede fætter JT3D fra DC-8-55 og DC-8-62/63 går 12.000 timer mellem hvert hovedeftersyn. Derimellem ligger dog et såkaldt EHM (Engine Heavy Maintenance) ved 4.000 og 8.000 timer for JT4 og ved 6.000 timer for JT3D.

Til sammenligning kan oplyses, at JT9D-motoren i Boeing 747B til at begynde med skal demonteres ved 1.000 timer. Den tilladte gangtid vil gradvis blive øget til 8.000 timer. Tallene kan dog ikke direkte sammenlignes, eftersom denne motortype ikke kommer til at gennemgå fuldstændigt eftersyn i traditionel betydning, men vil blive gennemgået »modulvis«.

Alene i forbrug af reservedele koster et et fuldstændigt eftersyn på en DC-8 motor i dag 125.000 kr. Hertil kommer prisen for mellem 2.500 og 3.000 arbejdstimer.

Produktionstakten er omtrent en motor pr. arbejdsdag, når man medregner alle forekommende typer af eftersyn og reparationer. Omløbstiden for en motor, som gennemgår fuldstændigt eftersyn, er ca. 35 dage.

Linta har 415 ansatte, hvoraf de 240 på værkstedsgulvet producerer 425.000 arbejdstimer pr. år. Den gennemsnitlige anciennitet er hele 11 år.

(Efter »Inside SAS«).

VFW 614 i luften

Første vesttyske trafikfly siden 1937

VFW 614 gores klar til proveflyvningen.
Med motorerne anbragt over vingen har den et udseende, der adskiller den fra dagens mode.

MED den danske testpilot *Leif Nielsen* som kaptajn og den svejtsiske *Hans Bardill* som andenpilot var VFW 614 i luften første gang den 14. juli fra lufthavnen i Bremen. Det er det første tyske trafikfly siden Condor'en fra 1937, og den blev forøvrigt også bygget i Bremen. Da hed fabrikken Focke-Wulf; den er nu en del af den store VFW-Fokker koncern.

Ved en prototypes første flyvning går man naturligt nok forsigtigt til værks, og VFW 614 prototypen D-BABA lettede med en fuldvægt på 15.400 kg. Flyet gik i luften ved 193 km/t og tog jorden igen med 204 km/t. Starten skete med en flapstilling på 14°, landingen med 40°. Flyvningen varede 31 minutter, og der blev prøvet forskellige motorindstillinger mellem 65 og 80 %. Flyets hastigheder lå ved de forskellige indstillinger inden for 2 % af de beregnede værdier under hensyntagen til højde og flyets stilling. Under hele flyvningen holdt man sig under 3.000 fod, og den højeste registrerede hastighed var 337 km/t.

DC-3 afløser

Næsten alle trafikfly i den sidste snes år er blevet betegnet som DC-3 afløsere, og det var også tilfældet med VFW 614, da projekteringen begyndte i 1961. Betegnelsen VFW 614 angiver, at det er det fjerde projekt fra 1961, og oprindelig var det meningen at lave et jetdrevet bush-fly til anvendelse i de mere barske egne af jordkloden, hvor der ikke er flyvepladser med permanente baner. Man regnede dengang med et 36-sædet fly med en fuldvægt på 11.500 kg og en rejsehastighed på 450 km/t. Siden er projektet blevet ændret gentagne gange, og VFW 614 er nu et væsentlig større og tungere fly med en hastighed, der er mere på linie med andre jettrafikflys.

Leif Nielsen gratuleres efter den 31 minutters forsteflyvning den 14. juli af programlederen, dr. ing. Rolf Stüssel.

Motorerne oven på vingen

Det, der straks adskiller VFW 614 fra alle andre fly, er motorens placering i naceller oven på vingerne. Denne placering er først og fremmest valgt for at undgå, at fremmedlegemer fra banerne suges ind i motorerne, men byder også på andre fordele. Tyngdepunktet kommer til at ligge midt i kabinen, og det er ikke nødvendigt at lave udskæringer i flapsene af hensyn til udblæsningen fra motorerne. Der er dog også visse gener ved denne motorplacering, bl. a. med hensyn til service på motorerne, hvor man må anvende stiger eller platforme, og i mellemrummet mellem motorer og krop vil der optræde højere lokale lufthastigheder. Der er da også som følge af vindtunnelprøver gennemført et stort antal ændringer på motornacellearrangementet, og den pylon, der bærer nacellen, har omvendt profil d.v.s. at den er smallere foran end bagtil, hvorved man håber at formindske vanskelighederne.

Motorerne er af typen M 45H, en turbofanmotor, der er udviklet af Rolls-Royce Bristol afdeling og den franske fabrik SNECMA i forening. Det er ikke den første motor, de to fabrikker samarbejder på, men det er den første motor, der lige fra projektstadiet er udviklet i forening.

M 45H er opbygget efter et modulprincip og har et forholdsvis lavt gennemstrømningsforhold, 2,85:1. Den udvikler i sin nuværende form 3.400 kp og har et specifikt brændstofforbrug på 0,473 kg/kp/h. Den første prøvekørsel fandt sted i januar 1969, og de seks motorer, der køres på prøvestande, har en samlet gangtid på ca. 1.500 timer. Der fremstilles 15 motorer til de tre VFW 614 prototyper, heraf to, der kun er beregnet til anvendelse på jorden. Rolls-Royce' financielle vanskeligheder har virket noget forsinkende på udviklingsarbejdet, men man regner dog med at have nået en gangtid mellem hovedeftersyn på 2.000 timer, når VFW 614 bliver typegodkendt.

Skræddersyet til korte strækninger

Fabrikken siger, at VFW 614 er skræddersyet til korte strækninger, både økonomisk og operationelt. Den har plads til 40 passagerer (44 hvis man udelader bagagerummet i kabinen), men opnår økonomisk balance ved så få som 14–20. Den starter og lander på mindre end 1.200 m og kan derfor anvendes på tre fjerdedele af de eksisterende lufthavne, og har en høj blokhastighed takket være stor rejsehastighed og særdeles god stigeevne. Eksempelvis vil den på en strækning på 200 km udvise en tidsbesparelse på 20 minutter (60 %) i forhold til konventionelle turbinemotorfly. Og så er den økonomisk på strækninger fra 150 km og opefter.

VFW-Fokker har endnu to prototyper af VFW 614 under bygning, og desuden er der bygget et flystel til belastningsprøver. Man satser på typegodkendelse en gang i slutningen af 1972. Prisen kommer til at ligge på godt 18 mill. kr. pr. fly, og VFW-Fokker håber på at sælge 400 fly, svarende til andel på 25–30 % af det anslåede verdensbehov for kortdistancetrafikfly på rundt regnet 1.200–1.500 fly. Foreløbig har man registreret optioner på 26 fra otte selskaber, deriblandt Sterling og Cimber Air med henholdsvis seks og tre.

Data for VFW 614:

Spændvidde 21,50 m, længde 20,60 m, højde 7,84 m.

Operationel tomvægt 12.200 kg, typisk nyttelast (40 pass.) 3.720 kg, max. startvægt 18.600 kg.

Landingshastighed 248 km/t. Rejsehastighed 735 km/t i 25.000 fod. Stigetid til 21.000 fod 11 minutter. Flyvestrækning 670 km.

Startløb 690 m, startstrækning til 10,5 m 875 m, landingsstrækning fra 15 m 690 m, landingsafløb 430 m.

Med *flyv* i

Cessna F 172

Verdens almindeligste fly er fra 1955, men stadig i produktion i Frankrig og USA

Piloterne i en Cessna 172 kan glæde sig over hensigtsmæssigt placerede styregrejer, instrumenter og betjeningshåndtag. Der er god plads til fuldt IFR-udstyr, om man ønsker det.

CESSNA 172 ... den *har* vi jo skrevet om, og den kender alle, for det er verdens almindeligste fly – det er ens umiddelbare reaktion til et forslag om en prøveflyvningsrapport om typen.

Men da det viser sig, at vi nok har fulgt de nye modeller af typen op år for år, men at vor egentlige præsentation ligger næsten 13 år bagude, er der god grund til igen at se på dette fly, ikke blot aht til vore mange nye læsere siden da, men også til de ældre. For nok hedder det stadig en 172, men der er nok større forskelle på den 172, vi prøvede i 1958, og dette års model, end der er på en del andre fly med forskellige typebetegnelser, noget der igen forklarer, hvorfor vi ikke kan give et klart svar på det ofte stillede spørgsmål om, hvor mange typer man egentlig har fløjet.

Så vi sagde tak til Business Jet Flight Centers forslag, og en skøn sommerdag satte vi os op i OY-AKH, der ejes af Botved Boats A/S, sammen med *S. Bjørnskov*, der er firmapilot i dette foretagende, som også har en Cessna 310.

Det var lidt af en revolution, da Sportsflyveklubben i 1958 anskaffede en brugt Cessna 172. Det markerede begyndelsen til overgangen fra de typer, der kom frem lige efter krigen, såsom KZ-flyene, til moderne amerikanske helmetal-rejsefly. Der var nye ting at lære at betjene, der var næsehjul, der var ny komfort.

Alt det er der stadig, og Cessna 172 er i grundtrækkene selvfølgelig stadig et firesædet højvinget helmetalfly med 145 hk motor og en meget rummelig kabine. Men både det indre og det ydre har gennemgået talrige ændringer i årenes løb. I det ydre var det først den pilformede halefinne, dernæst bagvinduerne, der ændrede udseendet, i det indre kom man med overgangen til el-drevne flaps af med håndtaget mellem sæderne, og siden fik man helt fladt gulv foruden et stadig større og mere overskueligt instrumentbræt.

Nogle år var det stort set kun farver og bemaling , der blev ændret, men på 71-modellen kom overgangen til et bredere understel af ny konstruktion. Der er også aerodynamiske ændringer i udformningen af toppen af finnen og af plantipperne, ligesom flaps'ene har fået en stivere bagkant.

Mens de amerikanskbyggede udgaver i 1968 skiftede over til en 4-cylindret 150 hk Lycoming-motor, har de europæiske, der bygges af Reims Aviation, bibeholdt den 6-cylindrede Continental O-300-D, licensbygget af Rolls-Royce.

Den oprindelige Model 172 fra 1955 så en hel del anderledes ud end dens utallige efterkommere i dag, men er i grundtrækkene naturligvis stadig et højvinget 4-sædet fly med en 145 hk motor.

OY-AKH fotograferet i Kalundborg. Bemærk de nye vingetipper og toppen af halefinnen.

Indtryk af kabinen

Indstigning gennem de store døre i hver side foregår stadig nemt – bedst er det at lade passagererne komme ind først og så skubbe forsæderne tilbage, stige ind og køre dem frem igen til ønsket position. Sæderne i AKH kan også stilles op og ned, og ryglænene var ligeledes stilbare.

Også bagsæderne er bekvemme og med stor benplads, og bag dem findes bagagerum, tilgængeligt også udefra, i hvilket der kan indrettes et barnesæde, kapacitet 54 kg.

En nyhed er, at der ikke bare findes lænderem, men også en diagonal skuldersele. Jo, flyvningen, der lærte bilerne sikkerhedsseler, lærer igen af disse. Og problemet med seler, der ligger og roder på gulvet, er undgået ved at placere skråselen oppe over døren, når den ikke bruges.

På det grå instrumentbræt er flyveinstrumenterne anbragt i standard T-placering. Omdrejningsviseren er i 71-udgaven flyttet fra øvrige motorinstrumenter i højre side til en position lige under variometret – og altså tæt ved motorbetjeningshåndtagene i midten. Herved er der blevet mere plads i højre side til fx ekstra radioudstyr. Det er der i forvejen god plads til i midten. AKH havde foreløbig kun en enkelt ARC 300 radio med VOR. Den havde iøvrigt også en »wing-leveler«, der dog ikke var helt justeret.

Genopfriskning af flyveindtrykkene

Nu er det flere år siden, jeg har fløjet en almindelig Cessna 172, så jeg havde ikke frisk sammenligningsgrundlag. Det er derfor svært at udtale sig om, hvad de 33 cm ekstra hjulbredde og det nye understel giver af forskel. Cessna-familiens stålfjederhovedben har altid været gode og i stand til at klare mange dårlige landinger, men det nye, der kommer fra Cessna Cardinal, er endnu bedre og har betydelig længere levetid. Det består af et konisk rør og kan ikke alene optage op-og-ned-stød, men også bevæge sig frem og tilbage efter behov.

Vi fløj først fra Grønholt til Kaldred og lavede et par landinger der, hvorefter vi fortsatte til en mark ved Mullerup, som Botved Boats bruger, idet der foreløbig ikke findes en egentlig landingsbane.

Det var en simpel skrånende græsmark, som vi landede opad og startede nedad, og den var ikke just flyvepladsjævn, men det klarede de nye ben fint.

Det var i øvrigt meget interessant at se en af Botved Boats' fabrikker af glasfibermotorbåde og prøve en tur i en Coronet Family samt se den kombination af fabrik, service- og feriecenter for bådfolket, der var indrettet i Mullerup. Det er en anden historie, men selv om der er større format over motorbådsverdenen, end der endnu er over almenflyvningen, kan der måske nok læres noget heraf.

Der er også et vist slægtsskab. *Ole Botved* er jo af flyveræt – hans far fløj i 1926 en Fokker C-V fra København til Tokio via Indien og hjem gennem Rusland – og *Chr. Hunderup* hentede han for nylig til firmaet fra en topstilling i SAS. Begge har de A-certifikat og benytter intensivt Cessna'en.

At flyve er den iøvrigt særdeles nem. Jeg har aldrig yndet de 90° ratudslag til hver side, og jeg havde glemt, hvor meget den skal trimmes, men Cessna bibeholder med velberåd hu disse store udslag, så flyet på ingen måde bliver særligt følsomt. Selvfølgelig er den ikke lynhurtig ved sving-skift.

Stall-egenskaberne er godmodige som altid. Den pneumatiske stall-varsler fløjter højlydt i god tid før stallet. Stabiliteten er om muligt blevet endnu mere udpræget.

Flyet er let at starte og let at lande – de store flaps er meget effektive, og hvis bare man husker at holde næsen højt i landingen, kan den landes langsomt og kort.

Udsynet er som altid begrænset lidt af vingen i sving, men en del kan man se ved at læne sig fremad. Iøvrigt leveres den nu med to små tagvinduer ligesom Cessna 150 Aerobatic, og det er det nok værd at benytte sig af. Og så kan man altså se bagud, hvilket især er godt på jorden i trafikerede lufthavne. Man behøver ikke engang dreje hovedet, for der er et »bakspejl« foroven på instrumentbrættet ved siden af kompasset.

Støjniveauet er ikke højt, og Cessna søger stadig at mindske det yderligere ved forbedrede former for ophæng af motor og skærme og ved selve lydisoleringen af kabinen.

Varmeanlægget var dagen ikke til at prøve, derimod friskluftindtagene. Vor bagsædepassager fandt det dog varmt bagi, men så benyttede vi heller ikke muligheden for at flyve med vinduet i venstre dør i åben stilling.

Præstationer

Og hvad kan Cessna 172 så bruges til, hvad kan den præstere?

Ja, hvis man vil nøjes med den spartansk udstyrede standardmodel, så kan man fylde de normale tanke (145 liter anvendelige) putte 4 standardpersoner å 77 kg i kabinen og lade dem hver tage 7 kg bagage med men altså ikke de tilladte 54 kg.

I praksis bringer radio og ekstra udstyr tomvægten op og den disponible vægt ned. AKH må med 4 personer og uden spor bagage kun fylde tankene 75% op, men det giver stadig en ganske god rækkevidde.

Har man brug for at flyve meget langt, kan man med ekstratanke få 182 anvendelige liter bensin med, hvilket øger rækkevidden en del, men reducerer den disponible last med 26 kg foruden vægten af tankene.

Alt i alt er det vældigt fleksible muligheder.

Vanvittigt hurtigt går det naturligvis ikke. 105 knob eller 194 km/t er dog en hastighed, man i praksis kan planlægge flyvning med. Og på længere ture i større højder eller med reduceret last kan man flyve lidt hurtigere.

Den gode gamle Cessna 172 har fulgt med tiden og holdt sig ny. Vor amerikanske kollega *Flying* sammenlignede den for nylig med Folkevognen, og det er der god grund til i disse transportmidlers simple betjening, anvendelighed, præstationer, pris (også brugtpris!), service osv. Artiklen hed iøvrigt »Er dette verdens bedste fly?« og var ikke utilbøjelig til at sige ja til, at det var det bedste all-round privatfly.

I hvert fald er det den flytype i verden – civil som militær – der er bygget i størst antal. Det var 16.665 (af totalt 95.000 Cessna-fly) ved sidste opgørelse, og den skal nok være ved at have rundet de 18.000 nu. Store tal i luftfarten! Og tal der siger mere end mange farvestrålende brochurer.

PW.

DATA

Reims/Cessna F172 (1971)

145 hk Rolls-Royce Continental O-300-D. Fast propel

Spændvidde	10,92 m
Længde	8,21 m
Højde	2,68 m
Vingeareal	16,16 m²
Tomvægt (OY-AKH 652 kg)	597 kg
Disponibel last (AKH 393 kg)	446 kg
Fuldvægt	1043 kg
Rejsefart ved 75% i 7.000 ft	211 km/t
Rejsefart ved 67% i 2.500 ft	191 km/t
Stigeevne ved jorden	196 m/min
Stallhastighed med flaps	79 km/t
Tjenestetophøjde	3993 m
Startstrækning til 15 m	465 m
Landingsstrækning fra 15 m	381 m
Rækkevidde v. 75% i 7.000 ft	943 km
Rækkevidde i 10.000 ft med ekstratanke	1425 km
Pris ab Reims (standard)	kr. 116.590

NYT TÅRN I KØBENHAVNS LUFTHAVN

Den nye bane 22R bruges fortrinsvis til starter samtidig med at 22L, hvoraf man ser noget i billedets venstre side, anvendes til landing. Som 04 bruges de omvendt. Til højre i billedet det nye bygningskompleks med tårnet. Aerodan Luftfoto.

LIDT før fire om morgenen den 14. juli sagde den vagthavende flyveleder i tårnet i Kastrup over radioen til de fly, der måtte lytte på tårnfrekvensen: »Hvis I om lidt ser en på knallert på startbanen, så er det mig, der er på vej til det nye kontroltårn«.

Om han nu virkelig kørte på knallert tværs over lufthavnen, melder historien ikke noget om, men omskiftningen gik i alle tilfælde glat, og den første, der blev ekspederet fra det nye tårn, var *Mogens Stjernqvist,* der kort forinden var startet fra Skovlunde, medbringende en stor lagkage med påskriften 04L-22R. Den blev spist med stor velbehag af personalet i det nye tårn, men det var faktisk lidt for tidligt, for parallelbanen blev først taget i brug den 21. juli, og da kun til trafik under VMC-forhold, idet banebelysningen ikke var blevet færdig Det første fly, der startede fra den nye bane, var luftfartsdirektoratets Nord 262 OY-IVA.

Arbejdet på banebelysningen blev afsluttet sidst i juli, og banen blev åbnet for trafik under alle vejrforhold medio august.

36 m højt tårn

Da man midt i 50'erne planlagde den nye lufthavnsgård (den nuværende afgangsbygning), indgik der oprindelig også et kontroltårn i projektet, men det blev strøget, da der skulle spares penge. Det er man glad for i dag, for tårnet har fået en langt bedre placering i Maglebylille, end det ville have fået i tilknytning til lufthavnsgården.

Tårnet er kun en lille, omend dominerende del af det store flyveledelseskompleks i den vestlige del af lufthavnen. Komplekset, der er tegnet af arkitekt *Bent Severin,* opføres i to etaper. Første etape består af det 10-etager høje kontroltårn og en toetagers bygning.

Fra kontrolkabinen 36 m oppe har man et helt fantastisk udsyn over lufthavnen. Kontrolkabinen er af samme model som anvendes af det svenske flyvevåben og er tolvkantet med en diameter på 9 m. Den er udstyret med klimaanlæg og særdeles vel isoleret mod støj, – så godt, at man ikke kan høre flyene på banen lige neden for tårnet. Det er der nogle af flyvelederne, der er lidt kede af, for de er vant til at bruge alle sanser under udøvelse af deres job.

Kontroltårnet har plads til syv mand, det antal man skønner nødvendigt for at klare den fremtidige trafik, nemlig chef, næstkommanderende, to mand til starter og landinger og to til trafikken på jorden samt en koordinator. Foreløbig er trafikken dog ikke større, end at fem mand er nok under spidsbelastning, og i de trafiksvage perioder er der kun et par mand på vagt.

Hele indretningen af kontrolkabinen er nøje gennemprøvet på en attrap, der var opstillet i det gamle tårn fra 1939 i lufthavnens nordøstlige hjørne, og kontrolkabinen i København Vest vil blive indrettet på ganske samme måde, hvilket vil være en stor lettelse for flyvelederne, der uden »omskoling« kan gøre tjeneste i begge lufthavne. Af udstyret kan nævnes interne TV-kredsløb, hvorved oplysninger om trafikafviklingen overføres mellem tårnet og de andre afdelinger af flyveledelse København. Der er også radarskærme til overvågning af trafikken i umiddelbar nærhed af lufthavnen og instrumenter, der angiver sigtbarheden langs lufthavnens startbaner.

Foreløbig er det kun kontrolkabinen, der er taget i brug i det nye tårn. I de underliggende etager skal der indrettes yderligere lokaler til flyveledertjenesten, ASMI-radaren (Airfield Surface Movement Indication), flyvevejrtjenestens observationspost og en række tekniske installationer.

Ny kontrolcentral i 1973

Den toetages bygning, der er sammenbygget med tårnet, ser nogenlunde færdig ud i det ydre, men den eneste »enhed«, der er rykket ind, er administrationen af Flyveledelse København. Det skete allerede den 1. juli, men til gengæld bliver den resterende del af bygningen først taget i brug i 1973. Den skal rumme flyveledelsens kontrolcentral og approach, og det tager lang tid med de omfattende tekniske installationer. Bl. a. skal der installeres to computere til automatisering af flyveledelsen.

Anden etape af byggeriet er i fuld gang og består af to bygninger af samme udseende som kontrolcentralen. Den skal rumme flyveradiotjenesten og flyvevejrtjenesten, den anden bliver en skolebygning for alle sikringstjenester. Dette byggeri ventes afsluttet sidst på året.

32 mill. kr. – ud[illegible] udstyr

Det nye kompl[illegible] har et bebygget areal på ialt 3.350 m² og et etageareal på 9.870 m². Byggeprisen er ca. 32 mill. kr., heri ikke medregnet veje og terrænarbejder og heller ikke de tekniske installationer, der nok kommer op på 40 mill. kr. ialt. Disse penge er dog ikke spildt, hvis lufthavnen en gang bliver flyttet til Saltholm. Det bliver faktisk kun nødvendigt at flytte kontrolkabinen – alle de andre anlæg kan fortsat anvendes.

Nærbillede af de nye bygninger i Maglebylille. Flyveledelsen har til huse i tårnet og den dermed sammenbyggede bygning. Til venstre får flyveradiotjeneste og flyvevejrtjeneste til huse. Aerodan Luftfoto.

Organisations-nyt

SEPTEMBER 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1300 og 1400-1600, lørdag 0900-1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og monttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 15. SEPTEMBER

Interessant foredrag i KDA 4. oktober

Vi nærmer os vintersæsonens møder og kan allerede nu oplyse, at KDA byder på et interessant arrangement mandag den 4. oktober, hvor den kendte engelske Air Commodore *A. H. Wheeler* fortæller om sit arbejde med at genopbygge og flyve historiske flyvemaskiner, således som det gøres i Shuttleworth Trust. Han var også med til at bygge flyene til filmen »Disse prægtige mænd . . .«, og herom vil han fortælle den 5. oktober i Foreningen Danske Flyvere. Selv om Wheeler er godt oppe i årene, flyver han – der er tidligere testpilot i Royal Air Force – stadig aktivt både de helt gamle fly og Spitfire m.m.

Sæt kryds i kalenderen ved 4. oktober!

Flyvehistorisk fællesudvalg

Chefen for Flyvevåbnet og KDA har pr 1. september 1971 nedsat et permanent flyvehistorisk fællesudvalg med den opgave at indsamle og varetage historiske effekter fra dansk militær og civil flyvning samt at fremme planerne vedrørende oprettelse af et flyvemuseum.

Udvalget består af oberst *K. Jørgensen* (formand), civilingeniørerne *Hans Harboe, Gunner Larsen* og *Leif Prytz*, overassistent *L. A. T. Ege* og fuldmægtig *Hans Kofoed*.

Lettelse for udenlandske piloter i Danmark

Igennem mange år har KDA påpeget det urimelige i, at udenlandske piloter (bortset fra de skandinaviske), der ville føre dansk-registrerede fly, skulle gennem en omstændelig procedure for at få godkendelse hertil, mens de uden videre kunne føre fly af samme typer overalt i landet, hvis disse var udenlandsk registreret. Efter at der i kontaktudvalget for general aviation viste sig rørende enighed mellem såvel samtlige organisationer som luftfartsdirektoratet og ministeriet for offentlige arbejder om, at det var en uheldig ordning, tog ministeriet pårny sagen op til forsvarsministeriet (der havde ønsket ordningen af efterretningsmæssige årsager). Resultatet er nu blevet, at privat- og svæveflyvere fra ICAO-lande fremtidig slipper for besværet. De nærmere enkeltheder fremgår af »Meddelelser fra luftfartsdirektoratet« af 19. juli 1971.

FAI's Sporting Code

De internationale regler for flyvesport – dvs konkurrencer og rekorder – der fastsættes af FAI, kan somme tider være lidt svære at følge med i, da de stadig ændres. De fleste optrykkes imidlertid nu i nye udgaver og kan købes hos KDA for 10 kr pr stk.

Sporting Code Section 1 (1970) indeholder de almindelige principper og regler for flyvesport, rumfart og rekorder.

Section 2 (1970) indeholder nærmere detaljer for balloner, luftskibe, flyvemaskiner, rotorfly, jetbårne fly, fly drevet af menneskekraft, rumfartøjer og luftpudefartøjer med alle rekordkategorier.

Section 3 (1971) om svæveflyverekorder, VM m.m. skulle snart være på trapperne. En del er udsendt af KDA i dansk oversættelse.

Section 4 (1971) er lige udkommet med samtlige bestemmelser for modelflyvning.

Section 5 (1964) om faldskærmssport er kun brugelig med en masse tillæg, men forventes efterhånden også i ny udgave.

Nye bøger i KDAs bibliotek

P. H. Nielsen–P. Trans–P. Weishaupt: *Purjelento* (2. udgave).

Nye direkte medlemmer i KDA

Ingeniør *P. Vilhelmsen*, Birkerød.
Læge *Mogens Rydgård*, Dragør.
Advokat *T. Moltke-Leth*, København K.
Bent André Kofod, Skovlunde.
Helle B. Andreassen, Brønshøj.

Anthon Berg Air-Rally

I weekend'en 4–5. september løber årets Anthon Berg rally så af stabelen i Esbjergs nye fine lufthavn. Det tegner til at blive et spændende arrangement med livlig kamp om de 12.000 kr i præmier. Ved redaktionens slutning var tilmeldelsesfristen endnu ikke slut, men der var da tilmeldt 40 fly, heriblandt svenske og norske.

Både lørdag og søndag bliver der foruden rallyet opvisning fra kl 1500–1600 med ballonopstigning, faldskærmsspring, Chipmunkopvisning, Hughes-helikopter og kunstflyvning i såvel MFI–9B som MFI–15 foruden det lille ensædede biplan BA–4B.

Instruktør – se her!

Idet vi henviser til sidste nummer (side B 30) med KDA's tilbud til motorflyveinstruktører, der ikke er uddannet efter de nye regler, om at få efteruddannelse, så de kommer på linie med de nyere, skal vi erindre om tilmelding til dette kursus.

Tilmelding skal ske *senest 6. september* til læge Magnus Pedersen, 6971 Spjald, telefon (07) 38 10 20.

Kursus finder sted på Vestjyllands Højskole fra 18-19. september og 1-2. oktober.

– Tilmeldingsfristen 6. september gælder også de A-piloter, der vil deltage i det efteruddannelseskursus for disse, som motorflyverådet afholder 18.-19. september.

Kalender – alment

4/10	KDA-mødeaften.
5/10	Møde i Danske Flyvere.
13/11	Årsfest i Danske Flyvere.
7/12	Andespil i Danske Flyvere.

Slutresultat af DM

Vejret var fint også til fjerde DM-runde, så der blev ingen problemer med kontrolzonen som frygtet, da Beldringe Flyveklub arrangerede DM i Odense lufthavn. Resultaterne blev:

Uden observatør:

1. Ejvind Hansen, Tønder ..... 195 p.
2. H. Møller Hansen ..... 311 p.
3. Bent Buchtrup, Midtsjælland ... 336 p.
4. Erik Olsen, Midtsjælland ..... 420 p.
5. Niels Illum, Sportsflyveklubben 479 p.

Med observatør:

1. Ev. og A. Christensen, Beldringe 353 p.
2. Finn & Birgit Schou, Midtjysk... 385 p.
3. Ernst Jørgensen & K. E. Nielsen, Midtsjælland ..... 436 p.
4. H. Julius & H. Clausen, Vestjysk 499 p.
5. S. Schack & B. Lauritsen, Vestj. 504 p.

Det samlede resultat for i år (baseret på hver deltagers tre bedste placeringer) blev:

Uden observatør:

1. Ejvind Hansen ..... 58 p.
2. H. Møller Hansen ..... 55 p.
3. Niels Illum ..... 55 p.
4. Bent Buchtrup..... 50 p.
5. Erik Olsen ..... 49 p.

Med observatør:

1. Schack & Lauritsen ..... 58 p.
2. Evald & Andreas Christensen..... 57 p.
3. Åse Allerup & H. J. Lundberg ... 53 p.
4. Finn & Birgit Schou ..... 51 p.
5. H. Julius & H. Clausen ..... 47 p.
   E. Jørgensen & K. E. Nielsen ... 47 p.

Hermed blev Ejvind Hansen den 25. vinder af såvel Nordisk Pool's pokal for det samlede resultat som Skandinavisk Aero Industris pokal for navigationsflyvning, mens H. Møller Hansen vandt Ellehammer-pokalen for landinger.

Nordisk motorflyvekonkurrence i Åbo

Efter DM udtog KDA årets hold til NM, der fandt sted i Åbo i Finland den 14-15. august. Det bestod af piloterne *Ejvind Hansen* (Cherokee), *H. Møller Hansen* (KZ VII) og *Niels Illum* (KZ III), mens *Bent Schroder* og *E. Rørbæk Madsen* fra motorflyverådet var henholdsvis holdleder og jurymedlem.

Nordisk mester blev den svenske mester *Gillis Unger* med 1.5 pointes, fulgt af finnen *M. Määttänen* med 3.0 og *J. O. Friskman, Sverige,* med 4.5 points. Af danskerne placerede *Niels Illum* sig som nr 7 med 7.3 Ejvind Hansen som nr 9 med 7.5 og H. Møller Hansen som nr 11 med 9.6.

Navigationskonkurrencen blev vundet af svenskeren *J. Kravé,* der således vandt Cherry Heering-pokalen. Han blev nr 4 samlet. Prins Henriks pokal i landingskonkurrencen blev vundet af Unger, tæt fulgt af Ejvind Hansen.

Traditionelt slås Sverige og Finland om den holdmæssige førsteplads, Danmark og Norge om sidstepladsen.

Sverige vandt med 6.0 points, Finland blev nr 2 med 9.2, Danmark nr 3 med 14.8 og Norge nr 4 med 16.9.

I forbindelse med NM blev afholdt en række møder om reglerne for de kommende års konkurrencer, hvor man via FAI vil prøve at få et EM ud af det efterhånden.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Herning havde navigationskonkurrence 25. august og har det igen 11. september, mens der 26.9. er udflugt til Svendborg.

Horsens holdt hangarfest i Rårup 9. august, og klubrally var planlagt til 28. ell. 29. august med navigations- og landingskonkurrence.

Nakskov kommune har bevilget radio til flyvepladsen, som håber snart at få en leveret. Efter at 17 kr gebyret til toldvæsenet er bortfaldet, er der stigende trafik til eller fra udlandet på flyvepladsen.

Pilot Training Club besøger 28–29.8. venskabsklubben i Linköping med 5 fly og skal se SAAB's Draken-fabrik, opvisning samt deltage i konkurrence.

Privatflyveklubben, der nu tæller over 100 medlemmer, har kørt VHF-kursus i juli med prøve 10. august. 29. august er der heldagsudflugt til Endelave med landingskonkurrence om eftermiddagen. Pr 1.8. har man oprettet selvrisikoordning, så man er dækket ind for selvrisikoen ved havari eller mindre uheld.

Ringkøbing–Skjern–Tarm har inviteret til »Æ West–Jydsk–Mesterskav« 28. aug.

Samsø erindrer om »De gode gamle dage« på Flinch's hotel i Traneberg lørdag den 11. september. Tilmelding senest 7. september.

Skovlunde-beboere, der havde klaget til ombudsmanden over ministeriets dispositioner i forbindelse med støjklagerne, fik ikke ret af ombudsmanden, der fandt ministeriets stilling korrekt.

Skive har sikret sig jord i Vinkel til en eventuel ny flyveplads der. Vinkel ligger ca 7 km øst for byen. – Der var planlagt flyvestævne til 29. august.

Sæby kan i givet fald tage mod motorfly på byens svæveflyveplads ved Sæbygård, der har en 1200 m nord-syd-bane og en 800 m øst-vest-bane, begge 100 m brede. Henvendelse til tandlæge O. Overbye.

Thisted havde ca 8.000 tilskuere, hvoraf ca 6.000 betalende, til flyvestævne 11. juli. Den tyske kunstflyver *Richard Hecht* vikarierede for *Norbert Holzberger. G. Sommerlade* viste kunstflyvning i svævefly, der var Burda-Staffel, faldskærmsspring, radiostyring og musik.

Viborg venter øget interesse for kunstflyvning – i første omgang som teori, senere som praksis med en MFI fra Air Dane. 29. august skulle der holdes klubmesterskaber om Svendsens pokal i landing og navigation. 5. sept. er der udflugt til Egeskov.

Dansk Kunstflyve Union ventede sidst i august Sander Farkas på besøg med kunstflyveudgaven af MBB Monsun 209.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Carl Christian Frandsen, Varde.
Poul Asbjørn Jensen, Rønne.
Sven Karl Lennart Goof, Lyngby.
Aage Robert Uth, Lyngby.
Allan Kartin, Bagsværd.
Niels Alexis Bernhard Olsen, København.
Ove Glerup-Nielsen, Slagelse.
Hans Chr. Andreasen, København.
Bjarne Erik Nielsen, Glostrup.
Benny Børge Leftes, Herlev.

Kalender – motorflyvning

14–15/8	NM, Turku, Finland.
18–19/8	Efteruddannelseskursus (Stauning).
18–19/8	Instruktørkursus I (Stauning).
30/8–5/9	FAI European Air Tour.
4–5/9	KDA's Anthon Berg Air Rally (Esbjerg).
16–19/9	VM for helikoptere, Bückeburg.
25–26/9	Tyrol-Rally (Innsbruck).
1–12/10	Instruktørkursus II (Stauning).

Kurt Fl. Hjelmsted Nielsen, Nr. Sundby.
Dorthe Kollodzieysky, Tranebjerg.
David Robert Long, Birkerød.
Mogens Bent Jensen, Kastrup.
Leif Richardt Borgen Lindhardt, Nordborg.
Kristen Harding Andersen, Ærø.
Klaus Degner Hansen, Hillerød.
Karl Peter Krogsgaard, Esbjerg.
Torben Donatzsky Hansen, København Ø.
Svend Oxfelt, Greve Strand.
Mogens Peter Hansen, Tune, Roskilde.
Peter Damgaard-Hansen, Søborg.
Ib Hjorth Jensen, Hvidovre.
Orla Hilmer Hansen, Køge.
Knud Erik Poulsen, København F.
Carl Aage Knap, Randers.
Henrik Finn Henriksen, Virum.
Terence Raymond Parker, Bagsværd.
Knud Aage Puggård Kristensen, Vandel.
Berndt Egon Nielsen, Grenå.
Hans Aage Karup Jacobsen, Købh. Ø.
Tavs Mortensen, Rødovre.
John Oluf Lassen, København F.
Frank Brade Jørgensen, Svendborg.
Kjeld Bjerre, Odense.
Svend Aage Vrist Rønn, Fruens Bøge.
Ove Dalby Pedersen, Pindstrup.
Poul Ravn Tarp, Randers.
Erik Vilhelm Olsson, Randers.
Caj Mårten Ralfson Schaumann, Købh. Ø.
Ejner Kløverpris, Højrup.
Paul Ejsing Søbye, Vinderup.
Hans Sørensen Ullersted, Stenderup.
Jens Jørgen Due Keis, Risskov.
Finn Madsen, Herlev.
Vagn Johan Lauridsen, Lunderskov.
Oluf Koedstrøm, Løsning.
Gert Borch, Vandel.
Svend Larsen, Svendborg.
Orla Holm Jensen, Langå.

B-certifikater

Jørgen Frederik Blichfeldt, Nakskov.
Henning Møller Nielsen, Holstebro.
Niels Jørgen Bach, Billund.
Keld Bak Pedersen, Hvidovre.
Jørgen Villy Jensen, København.
Nils Torsten Hjalmar Larsson, Dragør.
Svend Engrob Nielsen, Herning.
Lars Thau, Karlslunde.
Jan Tjellesen, København.
Sven Harry Petterson, Godthåb.
Finn Bunk, Karlslunde.
Erik Munch Schødt Christensen, Herning.
Axel Pedersen, Charlottenlund.
Boris Cvetan Milenkovic, Godthåb.
Erik Damgaard Olesen, Billund.
Søren Reimich, Silkeborg.
Hans Yngve Backner, Brøndby Strand.
Alf Christer Berge, Dragør.
Benny René Reved, Kastrup.
Hartvig Amdi Pedersen, Dragør.
Kjeld Viggo Nielsen, Herning.
Henry Larsen, Ålborg.
Ragnar Michelsen, Dragør.
Nils Ivar Ernhold Lundström, Dragør.
Hans Max Edward Danielsson, Dragør.

Rekorder

Karl-Erik Lunds flvvning den 13. juli er indstillet til sværeflyverådets godkendelse som national og lokal rekord med 552,56 km og slår *Kæld Wiehe's* danske og nordiske rekord på 525 km. Flyvningen blev ikke udført i en stor brølende nordsituation. Vinden var NV hele turen, og indtil Kieler-kanalen var der kun tørtermik. Karl-Erik ramte 15 km ved siden af nær målet, men en sidste boble til 1500 m lod ham nå det. Der lå iøvrigt en sværeflyveplads 1½ km derfra! Karl-Erik mener, en Vasama kunne have nået 600 km den dag og et af de nye glasfly naturligvis længere, så til næste forår bør piloter af sådanne tænke på at give de danske rekorder den tak opad, der nu skulle være teknisk mulig.

Jaksland og de Vos' ud-og-hjem-rekord for flersædede var ikke færdigbehandlet ved redaktionens slutning, men er målt til 274,5 km.

Amerikaneren *Joe Lincoln* fløj en 100 km trekant den 24. maj med 118 km/t i en Schweizer 2–32 og har anmeldt den til FAI som ny verdensrekord for tosædede.

Distriktskonkurrencerne

Det nordjyske distrikt kunne af 7 mulige flyvedage kun bruge 1. august – de sidste 4 gange mødte kun 1 fra andre klubber, men han *(Harry Jensen)* i Svævethy's Ka-6CR) vandt til gengæld en returflyvning til Viborg flyveplads, mens *Verner Pedersen* i Pirat fik 913 points og *Allan Johansen* i LS-1 818.

I det midtjyske fik OY-FOX *(Henning Sørensen)* den 19.6 de 1000 points, fulgt af OY-DXR *(Finn T. Andersen)* med 911 og OY-MEX *(Jørn Knudsen)* med 667.

Den 17. juli i Silkeborg blev annulleret, da ingen kom over 40 km i et forsøg på Viborg retur.

Den 18. prøvede man 80 km Hørning St. retur i vind på 25-35 knob! Uden for konkurrencen fløj *Ib Wienberg Rasmussen* på SH-1 turen på 1 t 07 m eller 71 km/t. Takket være 4–6 m/sek stig kunne hjemturen gøres på 46 min trods 65 km/t modvind!

DXR *(Henning Sørensen)* fik 1000 p (28 km/t), ELX *(Håkon Nielsen* 439 p, XEM *(Rasmus Hjort)* 238 p. Fire fik points, en femte ingen p.gr.a. fotofejl.

Det sydjyske distrikt har måttet aflyse i Rødekro og Bolhede p.gr.a. dårligt vejr, selv om 10 fly lå klar. Man håbede nu på 21–22. august.

På øerne måtte man aflyse i Frederikssund 3. juli p.gr.a. cirrostratus, der hindrede al termik – og næste dag kunne arrangør-klubbens tre fly tilsammen præstere 19 timer!

17. juli blev af Ringsted–Næstved udsat til 21. august p.gr.a. sommerferie.

Men den 31. lykkedes det for Øst-Sjælland at gennemføre en konkurrence, hvor 7 af 8 fly fik points, selv om termikken var svag, og søbrisen hindrede returnering til Kongsted fra vendepunkterne Ledreborg (klubkonk.) og Torbenfeld (individuelt).

En K6E med *Henrik B. Christiansen* fik de 1000 p i klubklassen, fulgt af en K8B med *Erik Poulsen* med 768 p. Vinderen nåede 91.7 km.

Individuelt vandt *Poul H. Nielsen* på Vasama med 91.7 km og 1000 p, *Poul Kragh fik* 826 p og *Morten Voss* 638 p.

Nye konkurrencer var berammet til 14.8. i Holbæk, 21.8. i Ringsted og 28.8. i Gørløse.

Flyvedagskonkurrencerne

Pr 30.7. var stillingen efter klubsommerlejre følgende:

Varighed: Billund 50 t 07 m, Sønderjysk 33 t 44 m, Skrydstrup 29 t 36 m.

Distance: Kolding 3783 p, Skrydstrup 2915, Vejle 1011 p.

Hastighed: Skrydstrup 4157 p, Kolding 3895, Vejle 711.

Individuelt: Erik Nissen 3180, M. Bringø 2827, H. Jensen 2100 p.

Skyflyvningskursus

Efter flere års pause blev der først i august holdt et skyflyvningskursus på Arnborg med *Willi Ramberg* som lærer og *Leif Corydon* som kontrollant af den praktiske prøve. Alle 9 bestod teoriprøven, to mangler praktisk prøve og de fleste endnu lidt flyvning, før de kan få skyflyvningstilladelse.

9 nye førsteinstruktører

Årets FI-kursus på Arnborg fik et udmærket forløb, og alle 9 aspiranter bestod.

Det andet HI-kursus gik midt i august med 14 deltagere, og et tredie med lige så mange finder sted i ugen omkring 1. september, hvorefter der skulle være uddannet ca 40 nye HI-folk i år.

Et fint tilbud:

DIF/MLU's sports-ulykkesforsikring

Tidligere forsøg på en kollektiv ulykkesforsikring for sværeflyvere er faldet til jorden, da vi er alt for få at fordele risikoen på, ligesom forsikringsselskaberne ofte ser noget skeptisk på flyvning.

På meget bred basis er det imidlertid lykkedes for Dansk Idræts-Forbund at tilbyde en fælles forsikring til DIF's ca 800.000 aktive medlemmer. Den dækker overalt i verden under udøvelse af alle idrætsgrene under DIF samt under kollektiv transport til og fra sportspladsen.

Forsikringen tegnes på basis af en generalpolice hos Mejeriernes og Landbrugets Ulykkesforsikring. Den dækker ved død for 50.000 kr for forsørgere, 5.000 for ikke-forsørgere og ved invaliditet for 75000 kr plus tillæg, så man til og med 33 års alderen kan opnå op til 150.000 kr.

Præmien er kun 11 kr pr år. Vil man desuden sikre sig dagpenge, kan dette også lade sig gøre med op til 75 kr pr dag for en præmie på ialt 71 kr.

Nærmere oplysninger er udsendt direkte til klubberne og kan iøvrigt rekvireres fra KDA.

Tegning af forsikringen foregår individuelt ved indsendelse af et giroindbetalingskort til MLU. Forsikringen løber for et år ad gangen fra 1. oktober, men gælder ved tegning nu med det samme.

Det er et så godt tilbud, at ingen sværeflyver eller faldskærmsspringer bør undlade at benytte sig af det.

Kalender – sværeflyvning

28/8–5/9	HI-kursus (Arnborg).
6–7/11	Repræsentantskabsmøde (Århus)
7/12	S-teoriprøve.
21/3	S-teoriprøve.

Landssværeflyveklubben

Følgende søger optagelse. Eventuel indsigelse senest 14. september:

Henning Hjuler Pedersen, Bredgade 64, Nr. Nebel.

Kæld Wiehe, Anerovej 7, 8260 Viby J.

Havarier og hændelser

En Vasama fik den 1. august vingebrud i luften under kunstflyvning og totalhavarerede, mens piloten reddede sig med faldskærm. Ifølge pilotens forklaring havde han udført rygflyvning i godt 1000 m højde, gik derfra i et halvt loop tilbage til normal glidning og herfra ind i et dyk med ca 200 km/t, hvorfra han ville trække flyet op i lodret stigning. Da han var nået op i en vinkel på 75–80°, knækkede venstre vinge af ca 1 m fra roden.

Havariet undersøges af luftfartsdirektoratet, der også har vraget til kontrol. Før disse undersøgelser er afsluttet, kan man naturligvis ikke udtale sig om årsagen, men det må påpeges, at ethvert fly – også et kunstflyvningsdygtigt – kan rives i stykker i luften ved forkert behandling.

En K-8 fik halepartiet beskadiget og bagkanten på begge vinger brækket ved en hård udelanding (pilotens første) på en mark, der i forhold til vindstyrke og højden af træerne i indflyvningen var for kort.

En Foka, der landede i sikkerhedszonen på en flyveplads, da piloten kom for kort ind, fik efter udfladning fat i korn på marken ved siden af med vingetippen. Haleplan og højderor brækket, yderste 40 cm af bagkrop knækket.

En L-Spatz havarerede i spilstart med for ringe træk i wiren, da piloten ventede for længe med at trykke næsen ned. Flyet stallede og ramte jorden med næsen og venstre vinge samtidig og ground-loopede. Venstre vinge delvis knækket, diverse skader på højre vinge samt krop.

En Rhönlerche rører ved for lav indflyvning trækroner i pladsens begrænsning, bliver drejet 45° ud af kurs, men bliver landet normalt trods beskadigelse af vingetip og krængeror.

En Bergfalke kommer ind til landing med bremser inde, men under udfladning trækker eleven fulde bremser, så flyet synker igennem og rammer en lille bakketop hårdt med meden. Diverse skader på krop og vinge.

En Bocian groundlooper under landing med skader på understel og finne. – Da den ældre udgave er sårbar for ujævne pladser, har man bestilt modificeret hjulophæng ved reparationen.

En SHK fik beskadiget halehjul samt revner i kropfinéren ved landing med venstre tip for lavt, så den fik fat i højt græs med groundloop til følge.

En K-8B fik venstre tip beskadiget ved brat overgang mellem tothaling og indkøring af wiren, hvorved venstre vinge tabtes og flyet drejede til venstre inden udkobling.

Ved en Bergfalke-start observerer spilføreren i 2–300 fods højde, at »noget« hænger fast i haleslæberen. Det rapporteres til instruktøren pr radio, men frekvensen blokeres af et andet fly, så starten fortsættes. Da der udkobles, gøres opmærksom på, at der hænger wire i haleslæberen. Flyvefarten kunne holdes med pinden helt fremme, og landing foregår langt inde på pladsen, hvor man konstaterede, at der hang 125 m gammel wire fast i haleslæberen. Flyet var lastet næsten til fuldvægt.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator har holdt medlemsmøde om klubstørrelse, sovefaciliteter m.m., har haft sommerlejr og havde pr 8.8. på klubfly fløjet 1810 starter og 688 timer iår.

Birkerød går nu igang med klubhus på Gørløse. Der bliver s-teorikursus til decemberprøven. Klubfly noterer 12% flere starter og 17% flere timer end ifjor. De planlagte 1200 flyslæb er passeret, og nogle af eleverne fra april (der nu flyver Ka-6) omskolet til spil.

Holbæk har forsynet hvert medlem med KDA's nye regelhæfte. Pr 3.7. var der fløjet 1336 starter og 12.062 kroner (!) Klubben har fået afslag på et kloakprojekt, som nu ventes at blive 10–15.000 kr dyrere.

Lemvig passerede 1500 starter midt i august og tænker på nyt fly.

Nordjysk fik i juli deres Siebert Sie-3 til godt 40.000 kr. Der er udført 15–1600 starter pr medio juli.

Silkeborg holdt åbent hus 3. juli for at få samlet et nyt skolehold. Derpå var der 3 ugers sommerlejr på Christianshede.

Skrydstrup tjente næsten 10.000 kr ved at sælge is, sodavand, øl, pølser m.m. ved »åbent hus«. SHK'en er blevet solgt og skal efter forlydende erstattes med en St. Libelle.

Slagelse har efter længere tids pause igen åbnet for tilgang af medlemmer og har erhvervet en Zugvogel. Piloten, der lå til observation for rygskade, slap uden mén. Spatz'ens vinge er under reparation.

Svæveby's nye plads ved Tødsø tegner meget fint og skulle nu så småt kunne bruges, men indvielsen venter til 10-årsjubilæet i februar. Et 30.000 kr rentefrit lån fra DIF har »lunet« godt på det fine byggeri.

Sønderjysk fløj godt 500 starter og 115 t ved sommerlejren på Røde Kro i juli og havde pr 1.8. 1475 starter og 280 timer. Næste programpunkt er en 900 m bane 15/33.

Vejle fløj i sommerlejren 700 starter og 225 timer og havde derpå ialt 1900 starter og 600 timer i år. Den nye wire har kørt 1000 starter uden brud. Efter høsten begynder arbejdet på den nye flyveplads med rørlægning og dræning af en grøft, og sidst i september tager man fat på hangaren. Klubben har fået 10.000 kr af tipsmidlerne.

Værløse: Lindhardt havde tre flyvninger over 9 timer ved NM i Finland. Klubben har haft nogle flyslæbaftener i august med civilt slæbefly.

Sølv-diplomer

540 Jørgen Bang Oldhøj, Århus.
541 Jens Jørgen Poulsen, Billund.
543 Jens Peder Nielsen, Vestjysk.
543 Torben Rydstrøm Møller, Nordvestjysk.
544 Børge Østergård Jensen, Billund.
545 Anthon Moustgård, Billund.
546 Hans Ole Humlum Hansen, FSN Ålborg.

S-certifikater

Ernst Mikkelsen, Ringsted.
Mogens Fahlgreen, Farum.
Erik Ole Madsen Øxenholt, Fakse.
Willy Dreier Larsen, Lemvig.
Gerhard Egon Savsmark, Rønne.
John Egelykke Hansen, Sunds.
Jens Boutrup Jensen, Tønder.
Helge Hald-Jacobsen, Nr. Sundby.
Jørgen Hagen Jensen, Ålborg.
Kaj Nielsen, Lemvig.
Niels Harvor Ilsøe, Lemvig.
Hans Henning Jakobsen, Kølvrå.
Ove Romby Larsen, Lemvig.
Einar Bjørn Røberg, Skjødstrup.

Dansk sejr i hold-præcision ved NM

Ved NM i faldskærmsspring i Karlsborg i Sverige opnåede det danske hold at vinde mesterskabet i hold-præcision med 18,39 points. Norge havde 19,25, Sverige 31,45 og Finland 39,98.

Individuelt vandt nordmanden *Tangen* i præcision, finnen *Takkala* i stil og svenskeren *Wimmerstedt* det kombinerede slutresultat, så sejrene blev pænt fordelt mellem landene.

De danske springere var *J. Testmann, J. Allerslev Jensen, M. Clausen, P. E. Hansen, J. Wæver, J. Holstein-Magnussen* og *M. Borggild.*

Penge til model-unionerne:

Modelflyvefondet ophævet

Efter at dansk modelflyvning er blevet omorganiseret til tre special-unioner, er baggrunden for Modelflyvefondet bortfaldet, hvorfor KDA's hovedbestyrelse og modelflyverådet (i henhold til en bemyndigelse til sidstnævnte fra repræsentantskabsmødet) er blevet enige om at ophæve fondet.

Dette skete med virkning fra 30. juni 1971, hvor værdien af revisorerne blev opgjort til 21.301,77 kr. Der blev således i obligationer og kontanter 7.100,59 kr til hver af de tre unioner, som har fået dette beløb udbetalt af KDA.

KDA har forvaltet fondet, der blev oprettet ved den daværende Dansk Modelflyver Union's overgang til KDA i 1950. Pengene var opsparet af unionen fra Flyvelotterimidler, for at man kunne have en reserve i modelflyvearbejdet i tilfælde af et dårligt år for lotteriet, som dengang var grundlaget for unionens økonomi.

Hovedbestyrelsen har som betingelse for sin godkendelse bemærket, at midlerne af unionerne skal anvendes til modelflyveformål.

De tre unioner vil fortsat anvende deres andele fortrinsvis som reserve.

Kalender – radiostyring

29/8 DM, svævemodeller, termik (Dianalund).
12/9 DM Skrænt III, Hanstholm.
15–22/9 VM, Doylestown, Penna., USA.
19/9 Jyske Mesterskaber, Haderslev.
26/9 Sjællandsmesterskabet, Dianalund.

DM for skræntmodeller – 3. afd.

Tredie og sidste afdeling i årets DM for radiostyrede skræntsvævemodeller finder sted søndag den 12. september ved Hanstholm.

Konkurrencen begynder kl 0900, og man finder frem til skrænten ved at følge de skilte, der er opspat på vejen mellem Østerild og Hanstholm.

Startgebyret er kr 5.00, der kan betales ved ankomsten. Tilmelding skal ske forud til *Ole Christiansen,* Fasanvej 51, st. tv., 8500 Grenå, telf. (06) 32 11 80, og skal indeholde oplysning om medlemsnummer samt *frekvens.*

Jydske mesterskaber

Haderslev Modelflyveklub er vært ved årets jydske mesterskaber, der afvikles søndag den 19. september kl. 0900 på klubbens flyveplads i Arnitlund ca 15 km fra Haderslev. Følg skiltene fra »Motel Syd« umiddelbart syd for Haderslev og til pladsen.

Der flyves i klasserne *A, B* og *C,* og arrangørerne ser også meget gerne, at man medbringer dommere.

Tilmeldelse skal ske senest den 15. sept. til *Michael Stensgaard Nielsen,* Søndergade 38, 6500 Vojens, telf. (04) 54 25 69. Startgebyret, kr 10.00, kan betales ved ankomsten.

Haderslev Modelflyveklub håber på god deltagelse og lover til gengæld at have et par overraskelser i baghånden.

Sjællandsmesterskaber

Vestsjællands Fjernstyringsklub har fået overdraget arrangementet af sjællandsmesterskaberne den 26. september, der samtidig vil markere indvielsen af klubbens nye flyveplads i Niløse Holme ved Dianalund. Kør fra Dianalund mod Niløse, hvor der svinges mod Verup og 200 m senere mod Niløse Holme. Ca 2 km længere fremme viser et skilt til flyvepladsen.

Konkurrencen flyves i klasserne *A, B* og *C,* og begynder kl 1000. Tilmeldelse foretages til unionen senest den 22. sept. Startgebyret, kr 10.00, betales på flyvepladsen. Der kan købes pølser m.v. på pladsen.

Værksted søges

Hvem kan hjælpe Flyvehistorisk Sektion med et mindre værkstedslokale, ca. 25–30 m², i hovedstadsområdet, evt. på delebasis? Som andre klubber har sektionen ikke for mange penge, men kan dog tilbyde en rimelig husleje. Henvendelse til Hans Kofoed, telf. (01) 91 43 32.

Klaus Holighaus vandt den åbne klasse ved de tyske mesterskaber i år i denne Nimbus II med 20 m spænd vidde. Bedste glidetal skal være 49 ved 90 km/t. Det skal blive interessant engang at få det målt.

Hvor gode præstationer har de nye fly egentlig?

NÅR man fra at flyve de gamle standardklassefly med angivne bedste glidetal omkring 30 kommer op at flyve i et nyt glasfiberfly med bedste glidetal angivet til omkring 38 kan man naturligvis ikke umiddelbart *føle* forskel. Man må på en eller anden måde måle præstationen ved højdetab over en vis strækning eller ved direkte sammenligning med andre flytyper.

Når man efter et par dage at have fløjet fx Pirat stiger om til at flyve Standard Cirrus på omtrent de samme baner, så kan man hurtigt konstatere det mindre højdetab.

Og hvis man følges med et andet fly ved samme hastighed, kan man *se* forskellen. Den så ikke ud til at være så stor mellem en Vasama og Cirrus'en ved almindelig lav hastighed, men da vi satte farten op til 150 km/t, sank Vasama'en tydeligt længere og længere ned.

Ved konkurrenceflyvninger er der også god lejlighed til at mærke forskellen, selv om pilotens indsats heldigvis også har en masse at sige. Men der er tider, hvor de nye fly ikke bare er 10 eller 20% bedre, som fx deres bedste glidetal angiver, men 100% eller mere – nemlig når de er i stand til at nå frem til den næste boble, mens det ældre flye må ned at lande.

Jo, man får *noget* for pengene, for de meget dyrt købte sidste punkter af glidetallet. Men *hvor* meget? Får man de 38, som brochuren siger?

Her kommer videnskabeligt korrekte målinger, foretaget af helt uafhængige personer, ind i billedet. Det må siges, at det er overordentligt vanskeligt at måle moderne svæveflys meget høje præstationer. Det kan kun gøres af meget erfarne specialister med fornødent udstyr. *Hans Zacher* i Tyskland og *Paul Bikle* i USA har med en række hjælpere gjort svæveflyvningen store tjenester ved at udvikle metoder og foretage målinger, så vi nu ved lidt mere realistisk om, hvad flyene kan, end der fremgår af brochurerne og beregningerne. Og selv *de* påpeger de usikkerhedsmomenter og fejlkilder, der ligger i deres resultater.

De nyeste af denne art fremgår af en artikel af Bikle i det amerikanske blad »Soaring«s juninummer, hvor han offentliggør resultater af amerikanske målinger, foretaget omkring jul og nytår på en række moderne typer, omfattende de fire dominerende glasfiberfly i standardklassen, ASW-12, Diamant 18 og et par amerikanske typer.

Hvad viser resultaterne? At de sidste points i glidetal er endnu dyrere, end køberne har troet, for der *er* ikke så mange af dem. De standardklassefly, der hævdes at have bedste glidetal på 38, har kun ca. 35. ASW-12, som hævdes at have 47, måles på forskellige eksemplarer til 42, 43, 44 og en enkelt på 46.

De samlede hastighedspolarer ligger efter målingerne for de fleste typer næsten hele vejen dårligere end i brochurerne, nogle endda betydeligt under. Et par hovedtal for de fire standardtyper fremgår af hosstående tabel.

	St. Ci.	*LS -1*	*ASW -15*	*St. Lib.*
Tomvægt ..... kg	212	200	178	180
Fuldvægt ..... kg	300	312	300	289
Prøvevægt ..... kg	333	322	314	287
Min. fart ..... km/t	70,4	70,4	69,5	70,4
Bedste glidetal	35,2	35,0	35,1	34,5
ved km/t	94,4	90,8	92,5	92,5
Min. synk .... cm/sek.	68	68	66	68
ved km/t	78,6	77,9	78,6	79,5
Synk ved 111 km/t ...	95	98	99	100
Synk ved 148 km/t ...	170	176	180	186

Bikle konkluderer, at man måske kunne være fristet til at sige, at en af disse typer var bedst, men at forskellene er så små i sammenligning med måleusikkerhed og forskellen på individuelle eksemplarer af samme type, at de må anses for at have samme præstationer.

Det falder også i tråd med den hidtidige opfattelse – forskellene mellem enkelte eksemplarer af samme type kan være større end forskellen mellem typerne.

Men de er altså ikke så gode, som nogle har troet. Det gælder ikke bare glidetal, men også synkehastighed og stallingsfart. Sidstnævnte angives til 62–64 km/t, men ligger altså ved 70 – dog må det bemærkes, at da det også kniber med at holde tomvægten, bliver flyvevægt med udstyr og vintertøj for alle en smule over det tilladte.

Mindste synk har været hævdet at ligge på 52 til 60 cm/sek. Men i virkeligheden er det altså 66–68 cm/sek. og ved større hastighed end opgivet.

I prøverne indgik også målinger af overfladejævnheden, der er meget fin for de fabrikerede standardfly, men dog kan forbedres. Det er dog ikke alle anstrengelser i den retning, der giver et tilfredsstillende resultat – i nogle tilfælde bliver resultatet dårligere. Kun virkelige eksperter på området kan slibe dem, så resultatet bliver bedre.

Lindhardt nordisk mester i standardklassen

Wiitanen vandt NM i Finland

DET sjette NM i sværeflyvning blev i år afholdt på det finske flyvecenter, Räyskälä, med deltagere fra Finland, Sverige og Danmark. Räyskälä er en tidligere militær flyveplads, beliggende i de skønneste omgivelser mellem søer og store skove ca. 80 km nordvest for Helsingfors. Pladsen dækker et område på ca. 100 ha, med to store startbaner på 1.800 m, og efter at man overtog pladsen i 1963, har sværeflyverne bygget hangarer, værksted, kantinebygning med kontorer og to af de for finnerne så uundværlige saunaer. Området er kendt for sine gode termikforhold, og selv om der er mange søer og store skove, findes der tilstrækkeligt med små, men acceptable udelandingsmuligheder. Det er i øvrigt her, man efter yderligere udbygninger og forbedringer påtænker at arrangere VM i 1976.

Vi ankom to dage, før konkurrencen skulle starte, og blev mødt med alle tiders sværeflyvevejr, hvilket stemte forventningerne højt, idet man så frem til en konkurrence, hvor vejret ville give mange gode dage til forskel fra så mange sværeflyvekonkurrencer, hvor tilfældigheder tit har været afgørende.

Det kunne selvfølgelig ikke holde, og de to første dage blev da heller ikke gyldige, idet 25% (fire piloter) ikke nåede ud over de 100 km, som reglerne foreskrev. Tredie dag udskrev man en 112,5 km trekant Räyskälä–Somero–Kokonjärvi–Räyskälä, som det lykkedes 10 af de 12 deltagere at gennemføre. Vejret var ikke overbevisende, men det lykkedes for svenskeren *Walter Hansson*, som forsvarede sit nordiske mesterskab fra 1969, at komme hurtigst rundt med 67,7 km/t fulgt af finnen *Wiitanen* med 63,9 km/t og med endnu en finne, *Horma*, på trediepladsen med 58,3 km/t. *Braes* blev nr. 4, *Seistrup* nr. 8, *Lindhardt* nr. 9 og *Ove Sørensen* nr. 10.

Dagen efter blev opgaven større, en 305 km trekant Räyskälä–Villähde–Längelmäki–Räyskälä. Vejret tegnede fint med muligheder for en ny 300 km rekord, dog skulle man tage sig i agt for en front, der ville komme ind fra sydvest midt på eftermiddagen. Fronten kom, som briefet, og kun de hurtigste nåede hjem. Walter Hansson var igen hurtigst med 83,1 km/t tæt fulgt af Wiitanen med 82,3 km/t og igen med Horma på trediepladsen med 76,9 km/t. Danskerne blev fanget af fronten, og selv om Braes og Seistrup benyttede sig af tilladelsen til skyflyvning, nåede ingen af dem hjem. Længst nåede Seistrup med 284 km, Ove Sørensen fløj 268 km, Lindhardt 267,5 km og Braes 240,5 km.

Flyvning til langt ud på aftenen

Tredie konkurrencedag blev opgaven udskrevet som en polygon-flyvning, og da termikken var kraftig og holdt sig længe, blev det meget sent, før de sidste landede. Klokken 2200 var den sidste på jorden, det var Horma, der i løbet af knap 11 timer havde tilbagelagt ikke mindre end 813,5 km, den længst fløjne distance med sværefly i Finland. Det var en stor præstation, især når man erindrer sig, at Horma sidste år blev meget alvorligt skadet, da han styrtede ned med et slæbefly i Räyskälä. Næstlængst kom Wiitanen med 741 km, på trediepladsen *Åke Pettersson* med 611,5 km. Seistrup blev nr. 6 med 548,5 km, Lindhardt nr. 7 med 539,5 km, Braes nr. 8 med 527,5 km og Ove Sørensen nr. 12 med 434,5 km. I den samlede stilling overtog Wiitanen nu førstepladsen med Horma og Hansson på de næste pladser.

Den sidste, der kom hjem til pladsen, var Braes. Han havde omhyggeligt fundet sig den fineste og mest jævne mark i hele Finland, som uheldigvis viste sig at være tilsået med gulerødder. Gulerødder er åbenbart kostbare i Finland, for bondemanden blev meget vred, spærrede markvejen med en traktor og krævede 300 finske mark i »løsepenge«. Efter et par timers heftig »diskussion« på finsk, og efter politiets indgriben blev Braes og hans hold frigivet uden at betale. Bondemanden var endog kølet så meget af, at han havde beværtet med kaffe og smørrebrød.

Lindhardts dag

Da alle meteorologer lovede endnu bedre vejr den næste dag, var det kun naturligt at udskrive en 507 km trekant Räyskälä–Jyväskylä–Sydänmaa–Räyskälä. Allerede ved starten klokken 1000 begyndte vejret imidlertid at overudvikle sig, og med stor forsigtighed gik det ud ad første ben. Seks nåede at vende første vendepunkt og tre af dem, finnerne Wiitanen og *Liljamo* samt Lindhardt også andet vendepunkt. Vejret var blevet noget bedre på andet og tredie ben, og det lykkedes for Lindhardt at vinde dagen, idet han nåede 402 km. Wiitanen nåede 399 km og Liljamo 385 km. Ove Sørensen nåede 128 km ud ad første ben og blev nr. 9. Dagen blev dyrest for Seistrup og Braes, der kun fik henholdsvis 44 og 28 points. I toppen øgede Wiitanen sit forspring, Hansson og Horma byttede plads, og Lindhardt rykkede op på en femteplads.

De tre andre danskeres forgæves dag

Torsdag var det helt overskyet, basen lav, og ingen troede på, at man kunne komme igang med opgaven, en 102,5 km trekant. Basen løftede sig dog til 6–700 m, og de første modige gik afsted. De fleste vendte imidlertid om på første ben, idet ingen regnede med at kunne komme igennem. De fire danske vidste ikke noget om, at både svenskere og finner var vendt om og landet igen, før Seistrup, Braes og Ove Sørensen kom hjem efter at have været rundt. Pludselig blev der spænding, idet man jo anede en lille sensation. Hvis Lindhardt kunne komme hjem også – og rygtet sagde, at han endnu fløj – ville det blive gyldig dag, og de fire danske ville vinde 900–1000 points fra de andre, hvilket ville kunne give lidt mere spænding i toppen her de sidste dage. Men ak, håbet brast, da det blev meddelt, Lindhardt var landet ved første vendepunkt, og mens svenskere og finner drog lettelsens suk, gik Seistrup, Braes og Ove rundt og græmmedes.

Den sjette dag prøvede man den samme 507 km trekant som den fjerde dag, idet alt tegnede til kraftigt vejr igen. Skyerne forsvandt allerede ved middagstid, så det meste af turen foregik i tørtermik, og da modvinden på første ben var meget kraftigere end forudset, blev klokken næsten 1600, inden de forreste nåede første vendepunkt. Andet ben var lidt nemmere, men det var nødvendigt at flyve forsigtigt, da området var næsten uden landingspladser. 10 vendte også andet vendepunkt, men det fremskredne tidspunkt gjorde termikken så svag, at heller ingen nåede igennem den dag. Horma nåede 471,5 km tæt fulgt af Wiitanen og Hansson, som begge klarede 468 km. Braes og Lindhardt delte fjerdepladsen med 409 km, Seistrup og Ove Sørensen nåede 369 km.

Wiitanen i spidsen havde stadig et stort forspring før sidste dag og kunne vel næppe indhentes, men pladserne fra 2 til 5 var endnu ikke helt afgjort.

Seistrups dag

Sidste dags opgave skulle være lille, da afslutningen var berammet til klokken 1600 af hensyn til de svenske og danske deltagere, som skulle nå en færge i Åbo tidligt på aftenen. Trekanten Räyskälä–Turkhauta–Ahvenisto–Räyskälä på 101,5 km blev fløjet i ren og til tider kraftig tørtermik, og Seistrup var hurtigst med 70,9 km/t, derefter Braes med 69,64 km/t. Ove Sørensen fløj til en 9. plads med 62,0 km/t og Lindhardt blev nr. 11 med 59,8 km/t.

▶ s. 207

Til venstre den nordiske mester M. Wiitanen i Phoebus C. I midten forbereder den forhenværende mester Walther Hansson en flyvning. Til højre J. Horma, der fløj 813 km en dag med landing kl. 2200. Han sluttede som nr. 3.

Rivende udvikling for motorsvæveflyvere

Manfred Schliewa i den nye RF-5B med forøget spændvidde.

Efter at FAI har fastsat rekordregler for motorsvævefly og bebudet det første VM til 1974, fortsætter den tekniske udvikling af disse fly med rivende fart, først og fremmest i Tyskland.

Vejret var ganske vist ikke godt til årets konkurrence først i juni på Burg Feuerstein, men den blev da gennemført, og samtidig blev der præsenteret nye flytyper og nyt tilbehør, også som led i en teknisk bedømmelse heraf, ligesom der var livlige diskussioner om den nye flykategoris videre udvikling.

Konkurrencen blev i den tosædede klasse vundet af *Hugo Jännichen,* fulgt af *Manfred Schliewa* og *Chr. Gad.* De fløj alle tre nye typer: de to første RF-5B Sperber, Gad overraskelsen fra Scheibe: SF-Tandem-Falke.

Den ensædede klasse blev vundet af *Günther Brodersen* på SF-27M foran kanoner som *Huth* og *Haase* (på hhv SF-31 og ASK-14) og rekordindehaveren *Collee* på SF-27MCi, der er forsynet med Cirrus-vinger. Collee har fået anerkendt den første tyske motorsvæveflyrekord med 539 km.

Det tyske »aerokurier« har bragt beskrivelser af begge typer.

RF-5B er en direkte videreudvikling af den RF-5, som Schliewa demonstrerede på Arnborg ifjor. Hovedforskellen er større spændvidde og vingeareal, der giver bedre svæveflyveegenskaber, især sammen med kantstilbar propel. Pris ca. 40.000 DM.

Tandem Falke er udviklet fra Bergfalke, idet den har en krop baseret på Bergfalke III. I vingen har man forladt det traditionelle Scheibeprofil til fordel for Gö-533. I modsætning til RF-5B har den fast hovedhjul samt støttehjul. Også den har kantstilbar propel. Motoren er den 45 hk Stamo MS 1500. Pris 37–38.000 DM.

Ialt er der i Tyskland hidtil bygget 630 motorsvævefly (indtil 31.12.1970). Af disse gik 366 til Tyskland, mens 264 blev eksporteret. En meget stor del af dem i Tyskland er tosædede, og en stedse større del af svæveflyveuddannelsen foregår på motorsvævefly.

I Danmark vil man for alvor tage fat herpå næste år, når Svæveflyvecenter Arnborg til marts får leveret en Scheibe SF 25B Falke, takket være støtte fra Tuborgfondet; men det bliver muligvis ikke den eneste.

Falke har som bekendt sæderne side ved side. Den nye udgave har fået indført adskillige forbedringer på grundlag af erfaringerne med 200 tidligere byggede Falke, såsom større hjul, bekvemmere sæder samt selvstarter (ekstraudstyr). Mens motoren er på 45 hk, kommer der også en SF 25C på markedet med 55 hk motor og større tank samt selvstarter som standard, men ellers som B-modellen. Hensigten med denne version er at give bedre præstationer som motorfly.

Danskeren Chr. Gad i Tandem-Falke med svigerfar Egon Scheibe stående foran

(Lindhardt nordisk mester)

Dette bragte ingen ændringer i stillingen i toppen, og Wiitanen blev en værdig Nordisk Mester 400 points foran den tidligere mester Walter Hansson, som igen var 200 points foran Horma på tredjepladsen. Det lykkedes for Lindhardt at beholde sin femteplads i det samlede resultat, og han blev kåret som Nordisk Mester i standardklassen. Braes, Seistrup og Ove Sørensen sluttede som numrene 9, 10 og 11.

Resultaterne fremgik i øvrigt af oversigten i sidste nummer, side B 32.

Set med danske øjne kunne vi måske nok have gjort det bedre, men det er ikke helt retfærdigt at måle alle efter samme målestok, da der til trods for store forskelle i flyenes præstationer kun blev fløjet i én klasse.

Med flere deltagere fra de enkelte lande ville man kunne udjævne dette ved en eventuel klasse-inddeling, og NM-tanken ville sikkert kun vinde ved en bredere tilslutning.

Som helhed må det vel siges, at vejret ikke var det allerbedste, i hvert fald ikke i forhold til de udskrevne opgaver, men efter tre gode og tre mindre gode svæveflyvedage samt en række oplevelser fra dette dejlige land rejste vi hjem for at ruste os til næste NM, der formentlig finder sted i Danmark i 1973.

Allan Johansen.

TOSÆDEDE MOTORSVÆVEFLY

	Scheibe SF-25B	25C	Schl. ASK-16	Sportavia RF-5	RF-5B	Scheibe Tandem
Spændvidde ..... m	15,30	15,30	16,00	13,74	17,02	16,50
Længde ..... m	7,50	7,50	7,32	7,80	7,70	8,30
Vingeareal ..... m^2	17,50	17,50	19,00	15,90	19,00	18,50
Sideforhold	13,4	13,4	13,5	12,5	15,2	14,0
Tomvægt ..... kg	340	375	460	420	450	370
Disponibel vægt ..... kg	200	205	240	230	200	190
Fuldvægt ..... kg	540	580	700	650	650	560
Vingebelastning ..... kg/m^2	31	32	37	41	34	33
Max. fart med motor ..... km/t	165	180	150	190	180	160
Max. rejsefart ..... km/t	140	150	130	185	160	140
Minimumfart ..... km/t	60	65	70	80	68	60
Rulledist. ved start ..... m	250	290	230	290		175
Stigeevne ..... m/sek	2	2	2,5	3	3	2,2
Glidetal	22	21	25	22	26	26–27
Min. synk ..... cm/sek	95		100	140	95	90
Rækkevidde med motor ... km	450	600	400	700	400	400
Motor ..... hk	45	55	68	68	68	45
Pris inkl. tysk moms ... DM	35.000	37.000	40.900	42.900	44.800	38.000

Den europæiske luftbus A 300B

Bygningen af flyet i fire lande skrider godt fremad

Modelbillede, der giver et indtryk af, hvordan den kommende luftbus til 250–300 passagerer vil se ud.

TÆT ved 9.000 personer i Frankrig, Tyskland, England og Holland arbejder nu på den europæiske luftbus A300B. Der er foretaget over 7.500 timer prøver i 12 vindtunneller i de fire lande, og 12.000 tegninger er blevet frigivet til produktionen.

Kropsektionerne til det første fly er allerede forenet i slutmonteringsjiggen i Toulose. Installation af systemer og motorer vil fortsætte indtil næste forår, og efter prøver på jorden forventes flyet at foretage sin jomfruflyvning sidst på sommeren 1972. Udviklingsprogrammet satser på typegodkendelse i slutningen af 1973 og gør brug af fire fly:

nr. 1 til udforskning af præstations-»konvolutten« og flyveegenskaberne,
nr. 2 til motor- og systemafprøvning,
nr. 3 til præstationsmålinger og udprøvning af air-conditioning,
nr. 4 til altvejrslandinger.

Endvidere vil et ikke-flyvende fly blive anvendt til belastningsprøver, ligesom træthedsprøverne vil lægge beslag på dele, der svarer til mere end et helt flystel.

Prøveflyvningerne vil foregå fra Aerospatiales prøveflyvningscenter i Toulose, der også står for prøverne med den franske Concorde-prototype.

Leder af flyveprøverne for A300B er den franske testpilot *Max Fischl*, der formentlig vil være kaptajn på A300B's jomfruflyvning. Hans personale er overvejende franskmænd, men der er allerede 14 tyskere med på holdet, og dette tal skal øges til 40. En af »tyskerne« er den danske testpilot *Lars Peter Heise Laursen* fra VFW.

4.000 millioner kr.

Financieringen af udviklingsfasen, der beløber sig til ca. 4.000 mill. kr., foretages af den franske og den tyske statskasse. Yderligere er de banklån, der kræves i produktionsfasen, sikret ved særlig lovgivning i de to lande.

Administrationen af det store program er i hænderne på Airbus Industrie, et fransk-registreret selskab, der er oprettet af Aerospatiale og Deutsche Airbus GmbH, et for tilfældet oprettet konsortium af Messerschmitt-Bölkow-Blohm og VFW-Fokker. Dette selskab optræder som fabrikant under forhandlingerne med luftfartsselskaberne og vil også være ansvarlig for eftersalgsstøtten på samme måde og i samme udstrækning som en enkelt fabrik.

Konventionelt udseende

De tider er forbi, hvor der var de store forskelle på de forskellige fabrikkers trafikfly, og hvor man kunne tale om en bestemt fabriksstil. I dag ser de stort set alle ud, som om de var konstrueret af den samme computer, og A300B er ingen undtagelse. Det er et lavvinget fly med moderat pilform, underhængende motorer og enkelt halefinne.

Vingen er konstrueret i England hos Hawker Siddeley Hatfield, der ikke er med i konsortiet, men virker som underleverandør. Der er udviklet et nyt profil til A300B med en effektiv fordeling af opdriften over korden, og det har givet A300B en tykkere vinge med højere strukturel effektivitet, mindre vægt, forbedrede egenskaber ved lave hastigheder og forøget tankkapacitet, for at citere en fabriksbrochure.

Flyets primære og sekundære styringssystemer manøvreres hydraulisk og er fejlsikre. Det primære system styrer flyet omkring de tre hovedakser, mens det sekundære består af slats, flaps, luftbremser, spoilers og lift dumpers. Krængerorene er delt i to sektioner, hvoraf den ene kun anvendes ved lave hastigheder. A 300B er udstyret med automatisk flyvekontrolsystem (AFCS) og er konstrueret til automatisk landing under kategori 3 vejrforhold.

Samme motorer som DC-10-30

Motorinstallationen i A 300B bliver to General Electric CF6-50 fanjetmotorer, hver på 22.230 kp. Det er den samme motortype, der vil blive anvendt i langdistanceversionen DC-10-30, og Airbus Industrie har skrevet kontrakt med McDonnell Douglas om levering af DC-10 naceller til installation i A 300B. Det er en åbenbar fordel for de selskaber, der allerede har købt DC-10, men det medvirker også til at sprede udviklingsomkostningerne på et større antal enheder og holder derved prisen på A 300B nede. Der er iøvrigt også amerikanske hjælpemotorer, air conditioning, constant speed drives, besætningssæder m.v. i A 300B.

General Electric har sluttet aftale med SNECMA og MTU om produktion af dele

Her samles to af Airbus-kroppens sektioner på beddingen i St. Nazaire.

til CF6. Den franske fabrik skal fremstille ca. 22 % af delene, den tyske ca. 12 %, regnet efter motorens værdi, mens General Electric selv leverer resten. Yderligere skal SNECMA montere og prøve motorerne, der markedsføres på ganske samme betingelser med hensyn til priser, leveringstider og garantier som de motorer, der fremstilles af General Electric i USA.

Super Guppy løser transportproblemerne

Produktionslinjen for A 300B findes i Aerospatiales fabrik i Toulose, men det er en ren monteringsfabrik. Alle dele fremstilles på fabrikker i Frankrig, Tyskland, England og Holland. Hawker Siddeley Chester fremstiller vingerne med dele leveret fra andre Hawker Siddeley fabrikker i England, og de bevægelige dele af vingen kommer fra Fokker-VFW i Holland. Aerospatiale fremstiller, hovedsagelig på fabrikken i St. Nazaire, næseparti og centersektion samt pylons til nacellerne. Forkroppen kommer fra VFW-Fokker, bagkroppen og halepartiet fra Messerschmitt-Bölkow-Blohm.

Transporten af disse store elementer ad landevej eller med jernbane vil være meget besværlig, og Airbus Industrie har derfor købt en Super Guppy, der skal flyves af det franske luftfartsselskab UTA og anvendes til transport af delene fra produktionsfabrikkerne til samlefabrikken. Den er endnu ikke leveret, og de første dele måtte derfor sendes med skib eller lastbil til Toulose.

259 passagerer i standardudgaven

A300B 1, den første produktionsudgave af luftbussen, vil kunne medføre 259 passagerer på økonomiklasse med en sædeafstand på 86 cm (34 in.). Hver sæderække får fire dobbeltsæder, og der bliver to længdegange i kabinen. Der er en kabinebesætning på otte, mens cockpitbesætningen er to piloter plus evt. en flyvemaskinist eller systemoperatør. Andre kabineindretninger er også mulige, fx til 296 passagerer på »sardinklasse« med sædeafstand på 76 cm, eller med 36 passagerer på 1. klasse og 203 på økonomiklasse. Med normalindretning til 259 passagerer kan A 300B/1 flyve disse og deres bagage 2.225 km med de normale reserver for luftfartsselskaber. B/2 udgaven har samme passagerkapacitet som B/1, men rækkevidden vil blive øget til 3.710 km. B/7 versionen har længere krop og plads til 290 passagerer på økonomiklasse, mens rækkevidden er 2.965 km.

Endnu er der ikke afgivet nogen ordrer på A-300B, men ATLAS-gruppen (Air France, Lufthansa, Altitalia og SABENA) anses for en sikker kunde. Derimod synes Sterling Airways nu at være mere interesseret i fly med væsentlig længere rækkevidde.

Data for A300B 1:

Spændvidde 44,84 m, længde 50,96 m, højde 16,56 m. Vingeareal 260,0 m².

Operationel tomvægt 81.011 kg, max. startvægt 132.000 kg. Nyttelast 27.989 kg. Brændstofkapacitet 43.000 l.

Max. rejsehastighed 937 km/t. Max. operativ flyvehøjde 40.000 fod. Startstrækning 2.042 m, landingsstrækning 1.692 m, anflyvningshastighed 237 km/t.

BØGER

Söderbergs memoirer

Nils Söderberg: *Med Spaken i Näven.* Firma Flyglitteratur, Smålandsstenar. 372 sider. Ill. Pris 67,00 sv.kr.

Generalmajor *Nils Söderberg* har brugt tiden godt, siden han blev pensioneret. Først en årrække som generalsekretær i KSAK. Nu har han fået tid til at skrive sine erindringer. Når man i festligt lag har hørt ham fortælle om sine talrige oplevelser fra et langt flyverliv, stiller man store forventninger til bogen – og man bliver ikke skuffet.

Det er ikke blot *flyveren* Söderbergs personlige oplevelser, fra han blev militærflyver i 1921, man hører om. Og de i sig selv er righoldige nok. Hvad han som flyvelærer, prøveflyver og typeudvælger har fløjet af typer og oplevet af spændende situationer, er i sig selv stof nok.

Men det er også *flyvelæreren* Söderbergs beretning om opbygningen af den flyveskole på Ljungbyhed, der var grundlaget for Flygvapnet, det kvalitetsprægede moderne flyvevåben, i hvis videre udvikling han dernæst spillede en afgørende rolle på *materiel*området fra 1938, gennem krigsårene og i begyndelsen af jetalderen.

Der er fascinerende beretninger om de talrige problemer, som krigen og tiden før denne skaffede det neutrale Sverige i dets forsøg på først at købe fly og motorer fra Tyskland, Italien, England, USA og andre lande, og om hvordan man derpå opbyggede en første klasses flyveindustri i hjemlandet.

Det er ikke bare blevet en bog om det svenske flyvevåbens udvikling, det er samtidig et tværsnit af et halvt århundredes militære flyvning.

Og så har Söderberg ikke bare kunnet flyve og lede og handle. Jeg ved, at han kan fortælle, men han kan sandelig også skrive. En knap og klar stil, krydret med herlige anekdoter og små oplevelser med berømte personer fra flyvningens og det sidste halve århundredes historie.

Bogen er illustreret med udmærkede fotografier af kendte og ukendte flytyper.

Den fortjener at blive læst såvel af piloter, typekendere som flyvevåbnets folk og politikere med ansvar for forsvaret og dets materielanskaffelser.

P. W.

Farnboroughs historie

Percy B. Walker: *Early Aviation at Farnborough, Vol. I.* Macdonald 1971, 283 s., 19×26 cm. Kr. 158,60.

Det verdenskendte flyvetekniske forskningsetablissement i Farnborough begyndte som den engelske hærs ballonfabrik, og i dette første bind af Royal Aircraft Establishment's historie berettes om balloner, drager og luftskibe, men ikke om fly. Det kommer i de følgende bind. Men der er sandelig også nok at fortælle om de andre luftfartøjer, fx om den vellykkede brug af balloner i Boerkrigen.

Det er ikke blot en teknisk historie. Vi lærer også personerne bag teknikken at kende, især den første chef, oberst *Templer* og den farverige amerikaner *S. F. Cody*, der hverken kunne læse eller skrive, men alligevel blev en af engelsk flyvnings berømteste pionerer. Han udviklede store menneskebærende observationsdrager, spillede en vigtig rolle ved bygningen af de første engelske luftskibe, og foretog i oktober 1908 den første flyvning i England med et luftfartøj tungere end luften.

Bogen er rigt illustreret med tegninger og fotografier. Det er seriøs historieskrivning, men bestemt ikke kedelig.

Trafikflyenes udvikling

John Stroud: *The World's Airliners.* The Bodley Head 1971, 128 s., 25×19 cm. Kr. 34,20 indb.

Bogen, der er illustreret med mange dejlige billeder, giver et godt tværsnit af trafikflyenes udvikling fra de ombyggede bombefly fra 1. verdenskrig til de moderne bredkroppede og supersoniske giganter. Det er en populær skildring i ordets bedste betydning.

– og jagernes

H. F. King: *The World's Fighters.* The Bodley Head 1971, 128 s., 25×19 cm. Kr. 34,20 indb.

I samme serie som ovennævnte foreligger endvidere en bog om jagere. Også den giver en god skildring af den tekniske udvikling, og der er mange virkelig fremragende billeder, smukt reproduceret.

Polske fly

Jerzy B. Cynk: *Polish Aircraft 1893-1939.* Putnam 1971, 760 s., 15×22 cm Pris kr. 183,00 indb.

I mellemkrigsårene nåede polsk flyveteknik international anerkendelse, bl. a. på felter som helmetalstrukturer og kanonbevæbning, og når det polske flyvevåben fik så hurtig en ende i krigen i 1939, var det først og fremmest fordi man ikke havde fået de nødvendige bevillinger til seriebygning af de avancerede konstruktioner, der var under udvikling.

På grund af sprogvanskelighederne har den polske flyveindustris produkter hidtil været lidet kendt uden for landets grænser, og en så omfattende og dækkende bog som denne findes ikke en gang på polsk. Den er opdelt i fire afsnit, der behandler pionertiden, inden Polen blev selvstændigt i 1918, de store fabrikker i mellemkrigsårene, individuelle og amatørkonstruktioner og endelig svævefly. Og det er en helt utrolig bunke oplysninger, det er lykkedes at fremskaffe, ikke mindst imponerende i betragtning af at store dele af de polske arkiver blev ødelagt under krigen. Der er 543 fotografier og 52 treplanstegninger i denne i sandhed vægtige skildring af polske flytyper.

Tysk adressebog

Adressbuch der Deutschen Luft- und Raumfahrt. Luftfahrt-Verlag W. Zuerl, Steinebach/W. 780 sider, 39 DM.

Denne nyttige bog, der udkommer siden 1950, bliver tykkere år for år og indeholder flere og flere adresser inden for tysk flyvning, men iøvrigt også en del fra andre lande foruden det tyske luftfartsregister pr 1. januar 1971 inklusive motorsvævefly, men dog ikke de godt 3000 rene svævefly. Over 8000 personnavne findes også.

4. Biancotto Memorial

– ELLER DET UOFFICIELLE EUROPA-MESTERSKAB I KUNSTFLYVNING

Af K. Grøndahl Mortensen

DETTE års Biancotto-mesterskab afholdtes i middelalderbyen Carcassonne i Sydfrankrig, kun ca. 60 km fra det vidunderlige Middelhav.

Mesterskabet er indstiftet til minde om en berømt fransk kunstflyver, *Leon Biancotto*, som mistede livet under verdensmesterskaberne i Bratislava 1960. Konkurrencen afholdtes første gang i 1965 og afvikles hvert andet år vekslende med VM.

I stegende hede konkurrerede 27 piloter fra otte lande om det eftertragtede trofæ. Ligesom ved VM er det normalt, at der vises nye flytyper (spec. kunstflyvefly), og dette år var ingen undtagelse. Messerschmitt-Bölkow-Blohm i Tyskland sendte den kendte tidligere ungarske mester *Sander Farkas*, der nu arbejder som testpilot og indflyver, med den let ombyggede og forstærkede udgave af Bo 209 Monsun forsynet med 160 hk benzinindsprøjtningsmotor og specielt tryksmøresystem samt forstærket og forstørret halefinne/sideror. Det er et fly, som vi nok skal høre mere om, når der bliver tale om træningsfly til kunstflyvning. Flyet siges at komme til at koste omkring 65.000 DM. I konkurrence på dette plan hører det imidlertid ikke hjemme.

Tjekkoslovakiet deltog med den nye Zlin 526 AFS fløjet af *Jiri Stoklasa*. Flyet (se billede i nr. 8, side 183) er et forsøg på at bringe Zlin i en lidt mere moderne version til at imødegå den stigende konkurrence fra Akrostar, CAP 20 og ikke at forglemme Pitts special. Zlin 526 AFS er udstyret med den sidste version af Walther motoren med benzinindsprøjtning og en ydelse på 180 hk. Den væsentligste ændring ligger i, at man har skåret plantipperne af og kompenseret lidt herfor ved at gøre planroden fyldigere, så planbelastningen ikke bliver for stor. Efter eksperters udsagn er det imidlertid lidt af et slag i luften, og de flyvninger vi så i Carcassonne, viste ingen forbedrede flyveegenskaber, det siges tværtimod, at stallgrænsen er rykket opad, og at stallegenskaberne er af meget voldsom og pludselig karakter, kort og godt at flyet er blevet vanskeligere at flyve end den normale Zlin.

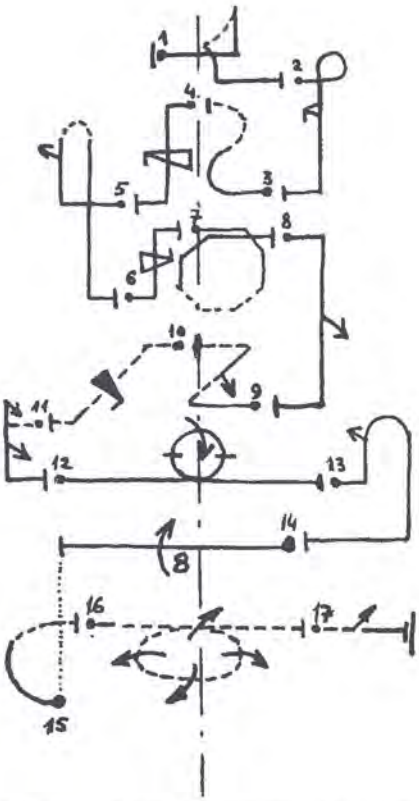
Joseph Hössl i diskussion med James Black fra England (til højre), mens mekanikeren Davis (til venstre) hører på.

Konkurrencen afvikledes med fire flyvninger. Første flyvning var det kendte tvungne program, der tilsendes piloterne tre måneder før konkurrencen. Denne flyvning vandtes af *N. Holzberger* (herhjemme kendt for sin optræden i Thisted) i sin special-Zlin, hvis motor med kompressor yder 235 hk. Anden flyvning, der er et frit valgt program, havde også Holzberger som vinder. Begge de første programmer flyves af samtlige deltagende piloter, hvorimod der foretages udskilning i de to følgende.

Den tredie flyvning er det ukendte tvungne program, som på stedet sammensættes af de enkelte landes befuldmægtigede. Hvert land vælger sin figur. Da der skal være mindst 12 enkeltfigurer i dette program, måtte yderligere fire figurer vælges af lande udtrukket ved lodtrækning. De 12 figurer sammensættes af juryen.

Programmet blev præget af, at både Vesttyskland og Svejts stillede med Akrostar, som i næsten alt er de øvrige fly overlegen. Derfor fremkom figurforlag fra begge disse lande, som tilgodeser denne maskinelle overlegenhed. Svejts foreslog først stående 8-tal, men ændrede efter mange protester fra Zlin-flyvende lande dette til et stående S fløjet nede fra, det er næsten lige så slemt. Tyskerne kom med et 8-kantet loop nedad – også en manøvre, der virkeligt kræver kraft og lethed. Der har været sus i den for Zlin'erne i den nederste del af dette loop! Ved skæbnens ironi blev Svejts udtrukket til at give endnu en figur, og denne gang valgte man et stående Z fløjet nedefra, men med udrulning på den opadgående gren. En manøvre, der er næsten umulig at flyve med en Zlin.

Denne fantastiske flyvning, der er afbilledet i »Aresti-skrift« således som juryen sammensatte de valgte enkeltmanøvrer, skulle flyves af de 14 piloter (halvdelen) som indtil nu var bedst placeret, uden forudgående træning. Dette fortæller et og andet om piloternes kvalitet ved den slags



Diagrammet, der er affattet efter Aresti-systemet, læses oppefra. De enkelte øvelser er nummereret, begynder med en prik og slutter med en tværstreg. Punkteret linie angiver negativ påvirkning.

1. Lodret stigning – haleglidning med pinden i maven.
2. Looping med lodret dyk og halv snaprul på vej ned.
3. Stående S fløjet som tegnet.
4. Spind med én omdrejning.
5. Lodret stigning med halvrulning til venstre, pinden trykkes over på toppen, lodret dyk.
6. Lodret stig, spind halv omdrejning på vej op.
7. Looping med 8-kanter nedefter.
8. Lodret dyk med halvrulning til venstre.
9. Stående Z med halvrulning til venstre på den opadgående gren.
10. Dyk på 45° i rygflyvning midt på benet et udvendigt snaprul (dvs. med pinden fremad).
11. Lodret stigning, stall-turn til højre, lodret dyk med halvrulning til venstre.
12. Looping med styret rul fra midte til midte af vandret akse.
13. Lodret stig, halvrulning til venstre, træk over på toppen, lodret dyk.
14. Styret afbrudt rulning til højre med otte stop.
15. Halvt loop med udgang til rygflyvning.
16. 360° drej på ryggen med fire styrede rulninger til venstre (under drejet).
17. Rygflyvning, halvrulning, normalflyvning.

konkurrencer. Som ventet demonstrerede afviklingen af denne flyvning, at de nye flytyper Akrostar og CAP 20 er de efterhånden alderstegne Zlin-fly overlegne. At så mange Zlin-piloter gennemførte disse manøvrer uventet godt, tjener først og fremmest til disses ros.

Denne flyvning vandtes af *J. Hössl*. Holzberger var uheldig og fik kun en 9. plads. Da Hössl fik et fantastisk fint resultat på denne flyvning, og da han hele tiden har været i hælene på Holzberger, blev det pludseligt spændende med finaleflyvningen, som er et frit opvisningsprogram, der højst må vare fire minutter (overskridelse straffes hårdt), hvor mesterpiloterne får lejlighed til at vise deres allerbedste. Denne sidste flyvning, som flyves af de syv bedste piloter (altså endnu en halvering) vandtes af Hössl og Holzberger i fællesskab, mere spændende kunne det ikke være. Hössl havde imidlertid i det samlede på grund af Holzbergers 9. plads de fleste points, så han løb med mesterskabet, fløjet i Akrostar med Norbert Holzberger i Zlin Special på 2. pladsen og *Chr. Schweizer* fra Svejts på 3. pladsen med Akrostar. Altså en enestående succes for Vesttyskland, der fik topplaceringer på to ud af tre deltagende piloter.

At flytyperne spillede en rolle for placeringerne viser Schweizers 3. plads, idet han indtil nu kun har 12 timer i dette fly og alligevel er i stand til at slå så gode modstandere som *Carretero* (Sp), *Kasperek* (Pol), *Baudoin* (Fr), *Stoklasa* (Tjek), *Farkas* (Vesttyskl), *Williams* (Eng) og *Blaske* (Ø.Tysk.), sidstnævnte forhenværende verdensmester. Bortset fra skærmydslerne omkring formeringen af det tredie program afvikledes konkurrencen i en behagelig afslappet atmosfære, hvor alle havde rig lejlighed til at lære hinanden at kende.

Af speciel dansk interesse var, at *Bob Mitchell* fra England også var til stede med sin KZ VIII, der tidligere tilhørte *Arn. Wagner*. Mitchell havde imidlertid vanskeligheder med den stærkt modificerede karburator og måtte opgive deltagelse i konkurrencen. Det ville ellers have været interessant at sammenligne Akrostar med dens forbillede fra 1948.

kgm.

Radiostyring:

Populær konkurrence

Specielt for hobbyflyvere

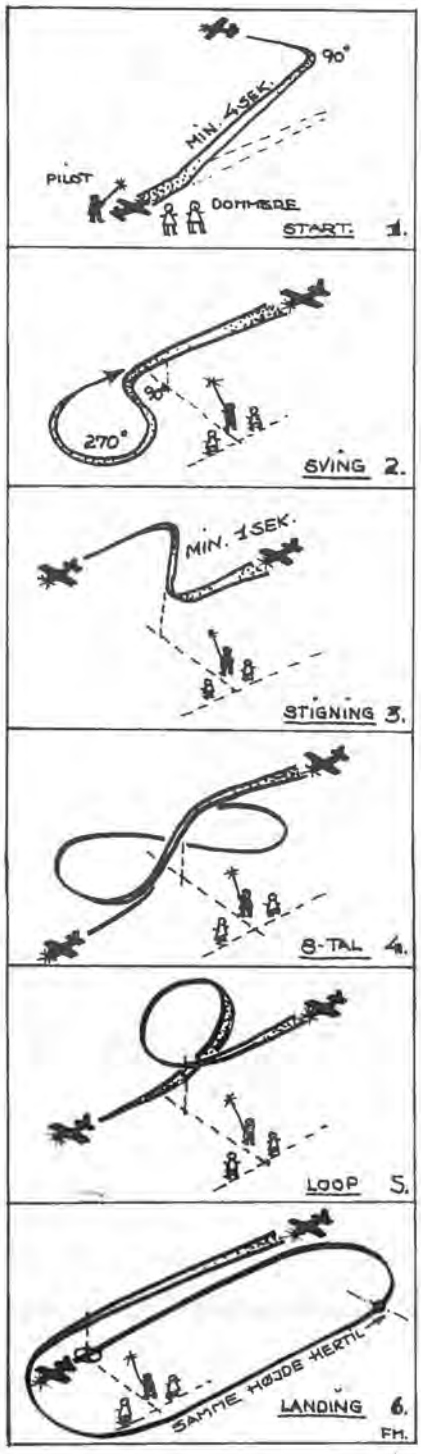
Fra Norge har vi fået opskriften på en lille, nem konkurrence, der i særlig grad egner sig, hvis man vil lave et specielt arrangement for hobbyflyvere og/eller begyndere. Programmet er »opfundet« i *Vingthor* klubben i Oslo, og de tilhørende regler er yderst liberale ud fra den betragtning, at dette io ikke gælder et verdensmesterskab. Tværtimod, formålet må være, at så mange som muligt får en rimelig chance for at kunne være med.

Regler

Hver deltager har ret til mindst to flyvninger. Flyvningens varighed må ikke overstige fem minutter fra det øjeblik, hvor der kaldes ud til start, og til modellen lander igen. Der gives omstart, hvis motoren ikke starter, eller hvis den går i stå i luften. Hver manøvre må adviseres i god tid og indledes med ordet *NU* efterfulgt af ligeudflyvning i to sekunder. Manøvren afsluttes tilsvarende med ordet *SLUT*. Det er tilladt at flyve manøvrerne i modsat retning af den, hvori de er tegnet.

To dommere giver points fra 0–10 for hver manøvre under hensyntagen til præcision, placering og skalaagtig udførelse. Der skal trækkes fra for landingen, hvis denne ikke foretages i nærheden af mærket. Summen af points fra alle flyvninger afgør placeringen.

En konkurrenceleder er som sædvanlig ansvarlig for startrækkefølge, udkald til start, omstarter, resultatliste og sikkerhed.



DM i motorflyvning

Slutspurten i DM i motorflyvning, der fandt sted i Odense lufthavn den 1. august, var ikke så spændende i klassen med observatør, hvis topresultat var afgjort på forhånd, som det var i den individuelle klasse. Her gik overtoldassistent *Ejvind Hansen* fra Tønder af med sejren både den pågældende dag og sammenlagt af årets fire konkurrencer. Hans A-certifikat er kun to år gammelt – men han har en fortid som jetpilot på F-84 og F-100 i flyvevåbnet fra 1952–60.

Beldringe Flyveklubs tanke med at animere til brug af en lufthavn gennem konkurrencen virkede for så vidt meget godt, men kostede KDA en del penge, da luftfartsdirektoratet mod tidligere praksis ikke ville fritage for startafgifter, »da statslufthavnene så vidt muligt skal hvile i sig selv«.

De kommer nok til at hvile i fred i fremtiden, hvor konkurrencerne ventes henlagt til mere imødekommende pladser.

Til venstre den nye danmarksmester Ejvind Hansen fra Tønder. Til højre Søren Schack og Bent Lauritsen, Esbjerg, der mødte op til sidste konkurrence med DM-hatte på og kunne slappe af, da de på forhånd havde sikret sig sejren i holdkonkurrencen.

Oscar Yankee

AFGANG

OY-	type	dato	ejer/bruger	årsag
DGK	Heron	2. 3.70!	Cimber Air	solgt til Canada
DFS	H.S. 748	5. 3.70!	Maersk Air	lejemålet ophørt, nu G-ATAM
KTC	DC-8-55F	29. 4.70!	SAS	solgt til KLM som PH-DCZ
AEU	Cessna 182E	4. 5.70!	Business Jet Fl. Center	solgt til Tyskland som D-EADE
DHT	Cherokee 140	20. 7.70!	Norfly	hav. 4.4.70, Thisted Bredning
AGO	Cessna 402A	28. 8.70!	Business Jet Fl. Center	solgt til KLM
KPE	Convair 440	29. 9.70!	SAS	solgt til Linjeflyg som SE-FUG
EAR	DC-6B	27.10.70!	Sterling Airways	ophugget i Kastrup
DCT	Piper Pawnee	20.11.70!	Thanner Fly	solgt til Sverige
AGB	Cessna F 172H	8. 1.71	Neergård Leasing	solgt til England
AHB	Cessna F 172H	8. 1.71	Neergård Leasing	solgt til England
DNG	S.I.A.I. S.205	8. 1.71	Jørgen Andersen og Wilh. Neergård	solgt til England som G-AYXS
SAY	Caravelle 10R	14. 1.71	Sterling Airways	lejemålet ophørt, nu HB-ICO
BAU	DC-6B	14. 1.71	Sterling Airways	ophugget i Kastrup
DMW	DC-7	10. 2.71	Conair	overdraget til brandvæsenet i Kastrup

Bird Strike

Bird Strike Comittee Europe, den europæiske komite til forebyggelse af kollisioner mellem fugle og fly, holdt møde i København den 15. og 16. juni. Komiteens formand er major *Ejlif Schneider*, Flyvertaktisk kommandos flyvesikkerhedsofficer.

Et resultat af komiteens arbejde er, at trækfugle i dag følges med radar fra Norge til Gibraltar, og at der udveksles oplysninger mellem nationerne om fugletræk. Syv af landene, deriblandt Danmark, er nu i gang med en udforskning af, hvilken indflydelse vejret har på fugletræk.

I Danmark sker der årligt ca. 75 kollisioner mellem fugle og fly, mens tallet for hele Europa overstiger 2.000.

Sådan financierer Spies sine flykøb

De fem Boeing 720, som *Spies'* luftfartsselskab Conair har købt i USA, koster ialt $ 5.450.000, ca. 41 mill. kr. Heraf har Spies betalt de $ 3.270.000, ca. 24,5 mill. kr., kontant, og Boeing yder en leverandørkredit på $ 218.000, ca. 1,5 mill. kr. Til betaling af restbeløbet har den amerikanske Export-Import Bank ydet et lån på $ 1.962.000, ca. 15 mill. kr., der skal forrentes med 6 % pro anno.

Fire af de fem fly er allerede leveret. Det første OY-DSM, ankom til Kastrup den 1. maj; derefter fulgte OY-DSR den 9. juni, OY-DSK den 17. juni og OY-DSL den 12. juli. Den femte kom den 12. august og hedder OY-DSP.

»Du kan tro, jeg skal nok holde mund – kan du huske, hvad der skete, da vi indgav rapport om nær-kollision med den flyvende tallerken?« (Fra »Inside SAS«).

FOR 25 ÅR SIDEN

8. august 1946: Harald Wermuth Jensen, »Cowboy«, sætter den første danske svæveflyverekord i højdevinding, 2.100 m, med Grunau Baby, OY-DUX, fra Tirstrup.

22. august: Sportsflyveklubbens KZ III, OY-DKE, styrter ned ved Kalveboderne. Instruktøren Leif Olsen omkommer, eleven kvæstes hårdt.

31. august: Trafikrekord i Kastrup, 1.746 passagerer.

1. september: BEA indsætter Viking på ruten London–København, mens DDL må vende tilbage til DC-3, da DC-4'erne skal overgå til Atlantruten.

3. september: Air France DC-3, F-BAOB, styrter ned ved Holtug på Stevns. De fem besætningsmedlemmer og 17 passagerer omkommer.

4. september: DDLs Condor, OY-DEM, beskadiges under landing i sidevind i Northholt lufthavn, London, så meget, at det ikke kan betale sig at reparere den.

11. september: Der er stiftet en branche-forening »Danske Erhvervsflyvere«. Formand er direktør A. C. Normann, Scanaviation (den nuværende fiskeriminister).

15. september: Pressedemonstrationsflyvning på SAS' rute til New York.

16. september: DDL åbnede en rute til Århus (Tirstrup) med DC-3. Den beflyves en gang daglig, og billetprisen er 43,00 kr.

17. september: Officiel indvielsesflyvning af SAS-ruten til New York med OY-DFI »Dan Viking«, ført af den norske kaptajn Sten.

18. september: Første militære flyveulykke efter befrielsen. KZ II nr. 116 styrter ned ved Glumsø; kaptajnløjtnant S. von Bruhn og premierløjtnant O. H. Laub omkommer.

19. september: Første ordinære flyvning (med betalende passagerer) på SAS-rute til New York.

24. september: Hærens Flyvertropper afslutter et 14 dages svæveflyvekursus i Værløse. 60 værnepligtige har fået A-diplom efter hver 30 starter. Kursusleder er premierløjtnant Brix Gedsø.

25. september: Færø-ruten indstiller driften. Der har været meget store forsinkelser på grund af vejret.

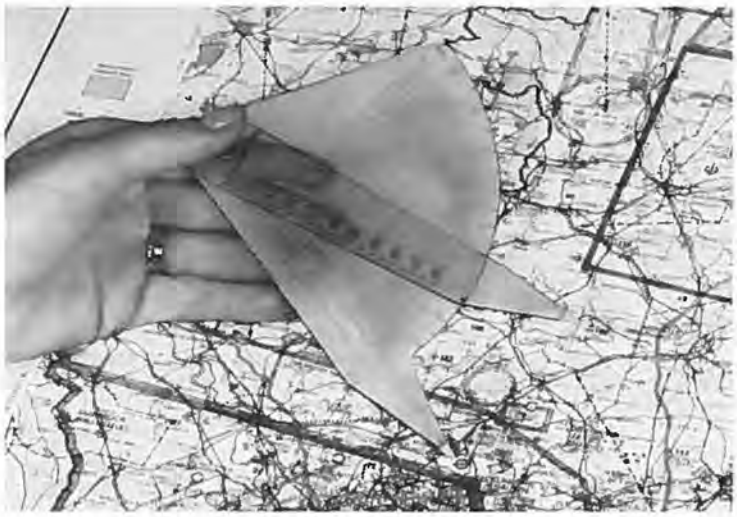
Dataanlæg til flyveledertjenesten

Danmark tilslutter sig nu rækken af lande, der har eller er ved at tage datamater i anvendelse ved udøvelsen af kontrol med lufttrafik.

Flyveledertjenesten har hos det franske firma Thompson-CSF bestilt et dataanlæg til den nye kontrolcentral, som er ved at blive indrettet i flyveledertjenestens bygninger i Københavns Lufthavn.

Flyveledertjenesten har foruden dataanlægget bestilt en såkaldt sekundær radar hos det engelske firma *Cossor*, som ligeledes skal installeres i Københavns Lufthavn.

KDA MÅLEPASSER



– det helt enkle navigationsmiddel til VFR–flyvning!

Fritager piloten for alle udregninger og sætter ham istand til direkte at aflæse:

1) **POSITION**
2) **GROUNDSPEED**
3) **AFSTAND**
4) **FLYVETID**

Hjælper Dem til sikker og præcis flyvning.

Leveres i plastetui med instruktion.

Pris: 44,00 kr.

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS – 2740 SKOVLUNDE
Telefon (01) 91 58 46

– eller nærmeste forhandler

Airtour CRP-1 Computer

Airtour CRP-1 er den første i serien af lækre computers fra England. Den opfylder de seneste krav til moderne flyvning og er fremstillet af fint gedigent materiale.

Hastighedsskalaen går fra 20 til 780 med normalt blyantsvindmærke (men den fås også med vindarm). Alle normale beregninger kan foretages med yderste nøjagtighed. Leveres med dansk instruktionsbog.

Pris: kr. 97,00. Med vindarm: forlang CRP-2, kr. 107,00.

Se i øvrigt vort store udvalg i computers til al slags flyvning.

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE . TELEFON (01) 91 58 46

– eller nærmeste forhandler

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

TIL SALG

FLY TIL SALG

Brugt Cessna 172F, fuldt IFR-udstyret. Nymalet, meget velholdt. Gangtid ca. 400 timer. Evt. part i fly sælges.

ENTREPRENØR POUL HANSEN
Vestergade 93 . 7200 Grindsted
Telefon (05) 32 04 11

FLY-MEKANIKER SE HER!

Piper Super Cub til salg, årgang 1952. Adskilt – konserveret Continental C 90. Henvendelse

TELEFON (05) 92 35 76

2-sædet KUNST- OG REJSEFLY

billigt til salg ved hurtig handel på grund af køb af større fly.

JOHN E. LARSEN
L. F. Cortzensvej 23 . 2830 Virum
Telefon (01) 85 36 48

FIRMAFLY TIL SALG

Cessna 182 Skylane, tre år gammel, totaltid 250 timer, I.F.R., indregistreret, autopilot, kun een privat ejer, har hele tiden stået i egen hangar, kan købes mod passende udbetaling, rest over 2-3 år. Flyet står i Esbjerg og prøveflyves gerne med seriøse købere.

Fabrikken COCIO-CHOKOLADEMÆLK,
Esbjerg. – Telefon (05) 12 77 88.

KZ III

luftdygtig indtil 20.3.72. Gyropanel, tachometer, hjulskærme.

TELEFON (03) 71 35 36

KØBES

NYERE FLY KØBES

Cessna eller Piper, 4-sædet, med lavt timetal, købes kontant. Henvendelse

TELEFON (03) 83 60 08

STILLINGER

PILOT SØGER JOB

Indehaver af B + I, ca. 600 flyvetimer. Billet mrk. 53 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

PILOT

med C/D teori, B + I certifikat og instruktørbevis kls. II søger arbejde snarest. Billet mrk. 54 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

INSTRUKTØRER –

læs på side B 33

om KDAs efteruddannelseskursus

TEORIKURSUS

A-teori starter torsdag d. 2. september
Kursus til radiotelefonibevis starter onsdag d. 15. september og slutter med flyvetur med praktisk benyttelse af radio i flyet.

Øvrige oplysninger kan fås i

SPORTSFLYVEFLUBBEN
Kobenhavns flyveplads . Skovlunde
Telefon (01) 94 47 35

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING
CESSNA 150

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

Telefon
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

Teori til A-certifikat + VHF-radiobevis
kr. 300,00

PRIVATFLYVEKLUBBEN

Skoleflyvning til A-certifikat på ny Beagle PUP 100
kr. 120,00 pr. time inkl. instruktør

Henvendelse på **telefon (01) 42 42 00**

FLYVEMATERIELKOMMANDOEN AGTER AT BORTSÆLGE

3 stk. PBY 6A Catalinaer

Interesserede kan ved skriftlig henvendelse til:

FLYVEMATERIELKOMMANDOEN
FLYVESTATION VÆRLØSE

få tilsendt yderligere oplysninger.

hallicrafters
MODTAGERE

108-136 MHz

CRX-101
Transportabel
NY MODEL
Kr. 515,-
incl. moms

CRX-104
Stat. netdrift
Kr. 515,-
incl. moms

PARK ALLÉ 373
2600 GLOSTRUP

SEMCO
AKTIESELSKAB

TLF. (01) 45 21 22
TELEX DK 33 11

TEKNISK SALG

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna®

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, autopilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1970 CESSNA 182 SKYLANE
fuld IFR, krystalstyret ADF
Totaltid 350 timer

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1969 PIPER ARROW
Totaltid 650 timer, motortid 350 timer og fuld IFR Autopilot

1961 CESSNA F 172
Ny motor, 360 CH radio, gyropanel. Billig.

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY FLYVESKOLE (01) 53 20 80 og 53 29 67 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

Vi har nu overtaget agenturet for MITCHELL Autopiloter, og vi er dermed udstyret til alle reparationer på MITCHELL-produkter.

Bendix | Cessna Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME/Transponder/Instrumenter.

Shell fly-tankstationer

Oslo

Thisted

Aalborg

Tirstrup

Stauning

København

Esbjerg

Sønderborg

Shell er med i Esbjergs nye lufthavn - ligesom i de fleste andre lufthavne. En Shell fly-tankstation i lufthavnen sørger for brændstof og olie til alle maskiner. Både små og store.

Dygtige aviation folk, der arbejder hurtigt og effektivt, så alt er klar til tiden. Det er Shell Aviation Service - flyenes tankstationer.

Shell
AVIATION SERVICE

SHELL
GØR MERE FOR DEM

737

flyv

10

44. ÅRGANG OKTOBER 1971 KR. 3,50

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, autopilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1970 CESSNA 182 SKYLANE
fuld IFR, krystalstyret ADF
Totaltid 350 timer

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1967 CESSNA F 150
360 CH radio, VOR og localizer, gyropanel og børnesæder

1971 FA-150 AEROBAT
Ny

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY
FLYVESKOLE (01) 53 20 80 og 53 29 67 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

Narco ny »spectrum line«

er nu godkendt i Danmark

Levering: 1. oktober

Forlang venligst brochure tilsendt.

Bendix | Cessna-Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME/Transponder/Instrumenter.

American Yankee

American Yankee er et nyt fly helt i topklasse – bygget af U.S.A.'s mest moderne flyfabrik, **American Aviation Corporation.**

Yankee er det mest avancerede fly inden for de sidste 30 år, såvel i konstruktion som i fremstillingsteknik.

Fremragende flyveegenskaber, bedre præstationer, højere kvalitet og finish, lavere pris og mindre drifts- og vedligeholdelsesomkostninger – kort sagt, **American Yankee** er det ideelle skole- og rejsefly.

Fås i 3 modeller til priser fra kr. 77.300,–.

Import, salg og service for DANMARK og SVERIGE:

BOHNSTEDT-PETERSEN A/S

Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Tlf. (03) 28 22 55

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	27. september
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	Er startet
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	Er startet
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	25. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	11. oktober
FLYVELEDER	1. februar 1972
FLYVETELEFONISTBEVIS	2. september
STEWARDESSEKURSUS	Efter aftale
FLYVEMASKINIST	2. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

Tilmelding snarest

LINKTRÆNING

ALLE CERTIFIKATER

Samtlige instruktører er erfarne og aktive B+I eller D-piloter

A-CERTIFIKAT

Nyt aftenkursus: 27. september 1972

INSTRUKTØRBEVIS

Nyt aftenkursus: 11. oktober 1972

KORRESPONDANCEKURSUS – alle certifikater

Kan rekvireres gennem FORSVARETS CIVILUNDERVISNING

Få en uddannelse efter ICAO mønster og timetal

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 35 instruktører
* Eget linkcenter med 2 link
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* Også godkendt af den svenske og norske luftfartsstyrelse
* FORLANG NYT UNDERVISNINGSPROGRAM 1971–72 TILSENDT GRATIS

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV

Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
serviceevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt..... 222 og 237
Hærens Flyvetjeneste 224
»Elastikflyverne« er blevet verdensmestre 226
Lufthavnsnyt 228
Her dyrkes flyvesport: Gørløse 229
Med FLYV i Standard Libelle 230
Erhversflyvningens Sammenslutning... 232
Cessna forbereder fremtidsfly 233
Metaltræthed 234
Fælleseuropæiske militærfly 235
Oscar Yankee 236
For 25 år siden 236

Forsidebilledet:

Denne besynderlige motorinstallation på en Cessna Cardinal er en Wankelmotor, der gør flyet næsten lydløst. Se side 233.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift Nr. 10 . oktober 1971 44. årgang

DANSK IDRÆTS-FORBUND BØR FØLGE MED TIDEN

Dansk Idræts-Forbunds bestyrelse skal i denne måned endnu engang drøfte sine ofte kritiserede optagelses-kriterier. Samtidig sidder et af Folketinget nedsat udvalg og kulegraver idrættens problemer.

Der er grund til at gøre begge grupper opmærksom på, at det er på tide at revidere fortolkningen af det vanskelige ord »idræt« i en mere tidssvarende retning, ligesom man har gjort det i andre lande.

Da KDA i sin tid henvendte sig til DIF, var der både svæveflyvere og modelflyvere med. De første blev optaget, de andre ikke. Siden er faldskærmsspringerne kommet ind.

For en flyveorganisation under FAI, der bl. a. tager sig af alle former for rekorder og verdensmesterskaber inden for flyvning, må det være ejendommeligt, at en bestyrelse i DIF skal vurdere, hvilke af de under FAI hørende sportsgrene, der findes værdige til optagelse.

Modelflyvesporten er en udpræget moderne og teknisk præget friluftssport, der stiller krav om en god fysik og et godt hoved! Det er en veletableret og verdensomspændende konkurrencesport med faste verdensmesterskaber med over 30 deltagende lande. Der er ingen rimelighed i, at den ikke skulle kunne være med blandt andre sportsgrene i DIF. Vi håber, den kommer med ved næste henvendelse til DIF.

Og hvorfor skal det i 1971 være diskvalificerende at dyrke en sport, hvor der også er motorkraft involveret? Deltagerne ved VM i kunstflyvning med motorfly skal i sandhed være i en solid fysisk træning for at kunne klare sig.

Ganske lige som svæveflyveren, uanset han ser så afslappet ud, fordi han udøver den eneste idræt, som man kan dyrke liggende!

I vore nabolande Sverige og Tyskland har man været realistisk og skåret igennem og optaget alle flyvesportsgrenene under ét. Det bør man nu også gøre i Danmark.

Vi er godt klar over, at det kan medføre et skred på andre områder. Men så er tiden vel nu til det.

DIFs bestyrelse og Folketingets idrætsudvalg bør slette de skel, som DIF har sat i ungdommen mellem dem, der dyrker »rigtig« idræt, og dem, der dyrker mere teknisk præget sport. I teknikkens tidsalder bør alle være med.

Vil man ikke tage dette skridt, må de tekniske sportsgrene overveje at danne
ıdsdækkende forbund og kræve samme bevågenhed af stat og kom-
ım den nuværende »idræt« får det.

dette ikke være en dårlig løsning?

Lockheed TriStar sikret

Med 49 stemmer mod 48 vedtog det amerikanske senat den 2. august en lov, der bemyndiger regeringen til at garantere for lån på indtil $ 250 mill. til Lockheed, og den fortsatte udvikling og produktion af TriStar er dermed sikret.

Lockheeds vanskeligheder skyldtes ikke Rolls-Royce konkursen tidligere på året, men tab på omkring $ 500 mill. på militære kontrakter, især angrebshelikopteren AH-56 Cheyenne, transportflyet C-5A og missilmotorer. Havde Lockheed ikke fået statsgarantien, havde koncernen formentlig måttet træde i likvidation, og det kunne have fået vidtrækkende følger for det amerikanske beredskab, idet Lockheed er en af de største leverandører til det amerikanske forsvar, om ikke den største. En likvidation ville også have medført stor arbejdsløshed i en branche, der i forvejen er hårdt ramt.

Lockheed regner med at skulle sælge 235 TriStar for at få sine investeringer hjem og har nu 103 faste ordrer og 75 »sekundære«. De største kunder er TWA med 33 og Eastern med 37, og begge regner med at modtage de første til april næste år.

Transpo-72

Det har i mange år været en torn i øjet på patriotiske amerikanere, at man ikke havde noget store internationalt flyveshow i USA, men de mange forsøg på at få et sådant stablet på benene er hidtil slået fejl.

Det synes også at blive tilfældet med det planlagte show på Dulles lufthavnen ved Washington næste år. Det skulle oven i købet være med hovedvægt på militærflyvning, men nu er planerne blevet ændret til en transportudstilling, der får navnet Transpo-72, og flyveindustrien kommer næppe til at råde over mere end en tredjedel af udstillingsarealet. Udstillingens hovedtema bliver transport af passagerer og fragt, og militærflyvningens vigtigste opgave bliver af underholdende karakter for at lokke tilskuere gennem tælleapparaterne.

DC-10 i tjeneste

Den 29. juli blev de to første DC-10 afleveret til henholdsvis American Airlines og United Airlines, og allerede den 5. aug. indsatte American Airlines sit fly på ruten mellem Los Angeles og Chicago.

Catalinaer sælges

Flyvematerielkommandoen har udbudt tre PBY-6A Catalina til salg, nemlig L-861, L-863 og L-868 med total flyvetider på henholdsvis 5.762:45 t., 6.179:40 t. og 5.724:30 timer. Endvidere vil man sælge ti Pratt & Whitney R-1830-92 motorer, reservedele, jordudstyr og værktøj til Catalinaerne.

PBY-6A nr. L-866 er blevet konserveret med henblik på, at den om forhåbentlig ikke alt for mange år skal på museum. Den eneste tilbageværende af de »gamle« Catalinaer, PBY-5A nr. L-857 er blevet så stærkt »kannibaliseret« og er så medtaget af at stå udendørs i flere år uden vedligeholdelse, at den kun med meget store økonomiske ofre kan genopbygges, så den vil blive ophugget. Bl. a. har den måttet afgive hele sin cockpitsektion til reparation af et beskadiget fly.

Oberst T. V. G. Nielsen går af

Med udgangen af oktober rammes oberst *T. V. G. Nielsen* af den ubønhørlige aldersgrænse og forlader flyvevåbnet. Han var oprindelig infanteriofficer, men blev militærflyver i 1936. Ved genopbygningen af dansk militærflyvning efter befrielsen var han souschef ved Hærens og Søværnets Flyveledelses stab og senere gjorde han tjeneste ved NATO-staben. I 1953–56 var han flyveattaché i Washington. Derefter blev han stationschef i Ålborg og senere i Værløse, indtil han i 1961 blev chef for flyverstabens personelafdeling. Siden 1963 har han været chef for flyvevåbnets officersskole.

Flyveulykken i Øresund

Under indflyvning til Kastrup den 28. aug. havarerede en ungarsk Il-18 HA-MOC i Øresund nord for Saltholm. Flyet, der tilhørte Malev, kom fra Oslo og skulle videre til Berlin. Af de 34 ombordværende reddede kun tre passagerer livet.

Dansk Learjet kortlægger Sverige

Business Jet Flight Centers Learjet 24, OY-EGE, har været en meget hyppig gæst på Bromma i den forløbne sommer. Med *Helge Eriksen*, tidligere firmapilot hos Forlagshuset «Norden», Malmö, som pilot har OY-EGE været i »wet lease« hos Rikets Allmäne Kartverk – den svenske pendant til Geodætisk Institut. Der er foretaget lodret fotografering til kortlægningsbrug fra 45.000 fod – hvilket noget nær er flyets absolutte tjenestetophøjde.

Kartverket har hidtil haft op til fem NC701, den franskbyggede Siebel Si 204 D. I 1970 sluttede man anvendelsen af typen, der var for dyr i drift. To blev bevaret for fremtiden ved overladelse til flysamlingerne på Arlanda i Luftfartsverkets regi samt til samlingerne på Malmslätt.

Man har stadig fire piloter, der har fløjet chartrede fly: To Beechcraft Queen Air B 80 fra Kungsair, Norrköping, to Grand Commander 680 FL fra Ehrenström-Flyg, et taxiflyveselskab på Bromma, samt et Beechcraft Model 18S fly fra Nor-Fly, Norge. Og i sommer har OY-EGE kortlagt næsten en tredjedel af Sverige (den nordlige og mellemste del) fra 4.600 m i skala 1:30.000 og fra 9.200 m i skala 1:60.000. Man fremstiller såkaldte ortokort med ortoudstyr fra Zeiss, anskaffet i 1966 – den gang til en pris af omkring 850.000 sv. kr.

Kartverket har ansøgt om bevilling til indkøb af et tomotoret jetfly til kortlægnings-fotografering. Svensk Flygtjänst udfører vedligeholdelsen af de disponerede fly.

Dansk Pilotforening

Dansk Pilotforenings forretningsfører gennem mange år, den tidligere navigatør i SAS *Uffe Jensen*, har trukket sig tilbage på grund af alder. Han afløses af kontorchef *Kai H. Jørgensen*, der kommer fra rationaliseringsfirmaet H. B. Maynard, men som tidligere har været ansat ni år i SAS og derefter i Loftleidir.

Foreningens adresse er nu H. C. Andersens Boulevard 38[3], 1553 København V, tlf. (01) 14 41 82.

I den første september-weekend afholdt KDA det store Anthon Berg Rally i Esbjerg lufthavn, der oplevede sin hidtil største trafik. Her er et udsnit af de deltagende fly. Læs nærmere om resultaterne på de orange sider.

Grønlandsfly har fået leveret en ny Sikorsky S-61N helikopter. Læg mærke til radar-udvæksten.

Conairs nye hangar

På formand *Simon Spies'* 50-års fødselsdag den 1. september indviede hans luftfartsselskab sin nye hangar i Kastrup Syd. Den har betegnelsen Hangar 276 og ligger ved siden af Conairs gamle hangar, som selskabet fortsat vil bruge. Den nye hangar, der kan rumme et firemotoret jettrafikfly som f. eks. Boeing 720, har kostet 8 mill. kr.

Vi håber at kunne præsentere den nye hangar og Conair i et senere nummer.

Charterflyvning fra Beldringe

Bangs Rejser har skrevet kontrakt med Sterling Airways om flyvninger for 30 mill. kr. En del af flyvningerne skal udgå fra Odense lufthavn, hvorimod Bangs planer om charterflyvning fra Tirstrup er stillet i bero.

Tjæreborg Rejser har besluttet at gennemføre flyvninger til Mallorca fra Esbjerg. Det betyder dog ikke en formindskelse af selskabets flyvninger fra Billund, hvor der tværtimod vil blive fløjet endnu mere end i forrige sæson.

Piper overtager Swearingen

Bestyrelsen for Piper Aircraft Corporation har godkendt et forslag om overtagelse af Swearingen Aircraft for et beløb, der overstiger $ 16 mill.

Swearingen, der har hjemme i San Antonio i Texas, fremstiller de turbinemotordrevne forretningsfly Merlin III og IV samt kortdistancetrafikflyet Metro. Det er meningen, at Swearingen skal organiseres som et datterselskab af Piper. Endnu mangler man dog at få ordnet forholdet til Garrett AiResearch-koncernen, der er eneforhandler i USA af Swearingens produkter.

Modern Business Transport likviderer

Modern Business Transport A/S, der blev startet i oktober 1970 for at beskæftige sig med salg af fly samt taxaflyvning, er den 9. august trådt i likvidation.

Fra Statstidende

A/S Fourways Wolbro Limited har skiftet navn til A/S Fourways Aero Finance Corp. Limited. Dets formål er at drive industri, handel og transportvirksomhed samt virksomhed ved finansiering inden for flyveindustrien.

I Aktieselskabs-registret er optaget A/S Assens Air Charter, der bl. a. har til formål at drive lufttaxavirksomhed, skoleflyvning og udlejning. Det er stiftet af kaptajn *Jørgen Steen Steenberg*, skibsmægler *Anders Brems Fage-Pedersen* og advokat *Jens Abiltrup*.

Hera Fly er blevet omdannet til aktieselskab med en kapital på 121.000 kr. Bestyrelsen består af *Gerd Heide, Preben Rafn-Larsen* og *Villy Ustrup Johansen* med førstnævnte som formand og direktør.

A/S International Flykontakt har skiftet navn til Weco-Aircontract A/S.

Ingen højere?

Den norske kaptajn *Søren Skaara* passerede for nylig 20.000 timer i flyvetid. Det skete på en flyvning med DC-8 fra København til Montreal. Så vidt vides er der ingen andre SAS-piloter med så højt timetal – og er der mon nogle i de andre skandinaviske selskaber?

Kaptajn Skaara, der er 56 år begyndte at flyve i 1938. Under krigen fløj han Sunderland, og efter krigen begyndte han at flyve Ju 52/3m i DNL og har siden fløjet samtlige Douglas-typer i SAS.

Ingen lufthavn ved Hammel – endnu

Statsminister *Hilmar Baunsgaard* har i et brev til amtsborgmester *Robert Svane Hansen* meddelt, at »regeringen er af den opfattelse, at der i øjeblikket ikke er grundlag for at kunne gå i gang med opbygningen af Hammel lufthavn.«

Statsministeren peger på de samfundsøkonomiske forhold, men erkender, at der kan være et planlægningsmæssigt behov for en snarlig afklaring af problemerne, og indenrigsminister *H. C. Toft* og trafikminister *Ove Guldberg* er derfor blevet anmodet om at tage initiativ til en ny drøftelse af lufthavnen med Århus amtsråd.

IØVRIGT...

● *British Aircraft Corporation* har reorganiseret sine fabrikker, således at man i stedet for de geografisk bestemte afdelinger nu har en afdeling for trafikfly, der omfatter fabrikkerne i Weybridge, Hurn og Filton, mens Preston-fabrikkerne udgør afdelingen for militærfly. Hertil kommer den allerede eksisterende afdeling for missiler.

● *Israel Aircraft Industries* har købt 13 Boeing 707-131 fra Trans World Airlines. Efter hovedeftersyn vil de blive udbudt til salg.

● *Hawker Siddeley* har modtaget en bestilling på seks Trident 2E til den kinesiske folkerepublik.

● *Major E. P. Schneider* er udnævnt til oberstløjtnant fra 1. september.

● *Flyvevåbnets officersskoles* nye chef bliver oberst V. Holm.

● *SAS* har anskaffet et VAMP-system til sin DC-8-62 simulator. Det betyder, at man også ved at se ud af vinduerne får indtryk af at flyve, ikke som nu, hvor det kun er instrumenterne, der simulerer flyvning.

● *Thai International Airways* har købt SAS' DC-8-33 simulator.

● *Majorerne J. E. Jessen* og *S. C. S. Lang* er afgået med pension pr. 31. august.

● *SAS Boeing 747B* har i de tre første måneder, den var i drift, befordret 23.000 passagerer og 622 t fragt over Nordatlanten på i alt 62 dobbeltture.

● *Dornier Do 28* produktionen er nu afsluttet, efter at der er bygget i alt 120. Det sidste fly blev leveret til det franske toldvæsen, der i forvejen har to i tjeneste til kystovervågning. Produktionen af efterfølgeren Skyservant er i fuld gang, og der er allerede registreret næsten 200 bestillinger. Det første af i alt 121 til det tyske forsvar blev leveret i juli.

● *Østre Landsret* idømte d. 26. august en 20-årig polsk statsborger fem års fængsel for flybortførelse. Den 19. august i fjor tvang han et polsk indenrigsfly til at lande i Rønne ved at true besætningen med en håndgranat.

● *Fred Olsen* har solgt sine tre Curtiss C-46 Commando til Continental Air Service til anvendelse i Laos.

● *Mey-Air*, det norske charterselskab, har bestilt to Boeing 737.

● *Braathen* har købt endnu en Boeing 737 og har solgt to DC-6B til SAGA/Norsk Flytjeneste, et forholdsvis nyt selskab.

● *T-2*, et japansk træningsfly i klasse med Jaguar, fløj første gang 20. juli. Det har samme motorinstallation som Jaguar, nemlig to Rolls-Royce/Turbomeca Adour.

● *Mogens Rasmussen* er udnævnt til vicepræsident for passagersalg ved SAS' hovedkontor i Stockholm. Han er 44 år og kom til SAS i 1958, mens han i Tokio arbejdede for Maersk Line. I fjor overførtes han til hovedkontoret efter mange års virke i Japan.

● Major *Chr. Heede* er afgået med pension med udgangen af september.

● *Britten-Norman* Islander nr 300 blev afleveret den 25. august.

En af hærens nye Hughes 500 helikoptere i luften.

Hærens Flyve-tjeneste

DA Hærens Flyvetjeneste blev oprettet den 1. juli i år, var der i første omgang egentlig kun tale om et navneskifte fra Artilleriflyverbatteri Vandel; men det nye navn markerede noget meget væsentligt, nemlig at hærens flyvere nu efter at have fået helikoptere kan løse andre opgaver end artilleriobservation. Det var nemlig i realiteten det eneste, man kunne bruge Piper L-18 (Super Cub) til.

Organisatorisk er Hærens Flyvetjeneste (ikke at forveksle med Hærens Flyvertropper) en selvstændig underafdeling, administrativt underlagt Sønderjyske Artilleriregiment, Varde. Chef for flyvetjenesten er major *N. P. Tvede,* der var med på det første hold hærofficerer, der blev uddannet til piloter (ved U.S. Army), og som siden 1962 har været chef for artilleriflyverbatteriet. Også det øvrige personel fulgte med over fra den tidligere organisation, og mange har op mod en halv snes års erfaring inden for denne form for flyvning.

Man har bibeholdt den gamle ordning, hvorefter det tekniske personel er udlånt fra flyvevåbnet til hæren, men dette udlån er for nogles vedkommende af ganske lang varighed. Man har således en tekniker, der har være udlånt til hæren siden 1958, og flere andre skal snart til at fejre 10-års jubilæum i hæren. I det daglige er der ingen, tænker på, at personellet kommer fra to forskellige værn: at en mand har blå uniform indikerer blot, at han er tekniker.

Der er dog én undtagelse; en af flyvevåbnets erfarne helikopterpiloter, major *B. Sørensen,* tjenestegør for tiden som instruktør ved flyvetjenesten.

Bliver i Vandel

I forbindelse med overgangen til helikoptere har der været nogen diskussion om hvor Hærens Flyvetjeneste skulle have sit fredsmæssige hjemsted. Af vedligeholdelsesmæssige grunde ville Flyvematerielkommandoen gerne have også hærens helikoptere til FSN Værløse, der i forvejen er base for såvel flyvevåbnets som søværnets helikoptere. Denne plan mødte dog stor modstand i kommunalbestyrelserne i kommunerne omkring Værløse, hvor man åbenbart hæftede sig meget ved, at det var »jethelikoptere« og at de derfor måtte larme lige så meget som en DC-8, så man fik forsvarsministeren til at love, at hærens helikoptere ikke ville blive stationeret i Værløse. Den kendsgerning, at de øvrige danskanvendte helikoptere også har turbinemotor, var der åbenbart ingen, der lod sig distrahere af.

Spørgsmålet om flyvetjenestens stationering var blevet ekstra aktuelt, fordi den gamle Luftwaffe-hangar, der siden 1959 har været hjemsted for hærens flyvevirksomhed, nedbrændte i foråret 1968. Siden da har man klaret sig med at låne en deployeringshangar med tilhørende eskadrillebygning af flyvevåbnet, men pladsforholdene er meget indskrænkede, rent bortset fra at flyvevåbnet også selv skal bruge disse bygninger en gang imellem. Imidlertid er der nu stillet midler til rådighed for projektering af nye bygninger til Hærens Flyvetjeneste, men hvornår de kommer til udførelse, vides endnu ikke. Det afhænger bl. a. af, om flyvevåbnets flyveskole skal flyttes fra Avnø til Vandel, idet en række anlæg af kasernemæssig karakter udmærket kan være fælles for Hærens Flyvetjeneste og flyveskolen.

Og flyvetjenesten bliver gerne i Vandel. Nu, da man har fået helikoptere, kunne man i og for sig lige så godt opføre de nye bygninger i tilknytning til et af hærens kaserneetablissementer, men der er mange fordele forbundet ved at ligge på en flyveplads. Her er der f. eks. i forvejen flyveledelse, brand- og redningstjeneste m. v., og endelig er man jo heller ikke gået helt væk fra de fastvingede fly.

Samme krav som til jetpiloter

Selv om hærens piloter ikke flyver med overlydshastighed eller i 50.000 fods højde, stilles der ganske samme helbreds- og øvrige krav til en vordende hærflyver som til en jetpilot – ja, egentlig strengere, for det forlanges, at aspiranten er befalingsmand med grad mindst af sergent.

Uddannelsen er hidtil foregået på følgende måde:

Elementærkursus på Flyvevåbnets Flyveskole på Avnø, hvor man konstaterer, om eleven kan lære at flyve. Kursus gennemgås sammen med flyvevåbnets egne aspiranter og varer tre måneder, hvorunder der afvikles ca. 25 flyvetimer. Det er sket, at aspiranter fra hæren er fortsat i flyvevåbnet, men det modsatte har også været tilfældet.

Overgangskursus på Avnø. Nu lærer aspiranten for alvor at flyve. Det sker stadig på Chipmunk, og i løbet af fire måneder flyves der ca. 75 timer.

Artilleriflyverkursus på Vandel varer også fire måneder, og aspiranten lærer nu at bruge sit fly (Piper L-18 Super Cub) til løsning af militære opgaver. Det kræver en flyvetid på ca. 100 timer. Sideløbende hermed gives der undervisning i militære

Flyvetjenesten bibeholder også fastvingede fly som denne Piper L-18 Super Cub.

fag som taktik, efterretningstjeneste, svarende til undervisningen på en løjtnantskole, og efter afslutning af dette kursus udnævnes aspiranterne til løjtnanter.

På grund af flyvetjenestens ret beskedne størrelse har man ikke en løbende pilotuddannelse, men opretter kurser efter behov. I øjeblikket er man fuldt optaget af omskoling og indkøring til helikoptere, og der vil muligvis ske visse ændringer i førnævnte uddannelsesplan. Man lægger dog vægt på, at man stadig har fastvingede fly i Hærens Flyvetjeneste, for tiden ganske vist kun de to Piper Cub, der overlevede hangarbranden, samt nogle lånte KZ VII fra flyvevåbnet.

Civil helikopteruddannelse

Allerede inden de første Hughes 500 helikoptere blev overtaget, var man gået i gang med at uddanne piloter til at flyve helikoptere. Det skete ved SAABs foranstaltning (SAAB har som skandinavisk repræsentant for Hughes leveret helikopterne til hæren). Skolingen foregik i Hughes 269, der er væsentligt billigere i drift end Hughes 500, og varede ca. 50 flyvetimer. Det var udelukkende erfarne piloter med over 1.000 flyvetimer, der var elever på dette kursus, der blev afviklet i Vandel. Fremtidige kurser af denne art vil formentlig også ske på civil basis, idet det næppe kan svare sig at anskaffe egne skolehelikoptere, og det vil være for dyrt at bruge Hughes 500 til grundlæggende skoling.

Efter helikopterkursus er piloterne blevet omskolet til Hughes 500 (ca. 10 flyvetimer) og er nu i gang med et taktisk flyvekursus af ca. 50 timers varighed, hvor man lærer at bruge helikopterne.

Det er dog ikke de første helikopterpiloter i den danske hær. Anskaffelsen af helikoptere har været planlagt siden 1965, og i den anledning gennemgik fire hærflyvere et helikopterkursus ved U.S. Army i USA og har siden vedligeholdt denne træning ved de amerikanske styrker i Tyskland. Det er efterhånden så længe siden, at man begyndte at snakke helikopter, at de pågældende piloter nu har mellem 250 og 300 helikoptertimer.

Dansk radio skal installeres

Det var oprindelig meningen at anskaffe 18 helikoptere til hæren, ikke som afløsning af, men som supplement til de fastvingede fly. Af økonomiske grunde blev den første bestilling kun på 12 af typen Hughes 500, og de første blev efter klargøring i Værløse overtaget af Hærens Flyvetjeneste den 1. juli i år. De sidste skulle være leveret inden årets udgang, men man regner ikke med, at flyvetjenesten er operativ på helikopterne før en gang til foråret. Bl. a. skal der installeres danske VHF-radioer (Bravour) af hærens standardtype i dem til forbindelse med troppeenheder på jorden og også særlige radioer, der arbejder på politiets frekvenser. Af den oprindelige radioinstallation beholdes kun UHF-radioen til kommunikation med flyvestationer og andre fly, og det er foreløbig den eneste radio, der findes i helikopterne. En prototypeinstallation af de øvrige radioer er under udførelse i Værløse.

Hvad skal helikopterne bruges til

Helikopternes vigtigste opgave bliver observation og rekognoscering. Mens man i Piper Cub udmærket kunne både flyve og observere, kræver en helikopter faktisk tre hænder, idet man ikke godt kan flyve en sådan uden hænder, og man regner derfor med at skulle flyve med observatør ved mange opgaver. Det er dog ikke meningen at genoprette det gamle observatørbegreb, som man havde det før krigen i Hærens Flyvertropper. Man vil bruge teknikerne, der jo alligevel skal følge deres helikoptere i felten.

For at kunne overleve flyver man ganske lavt, så længe det overhovedet er muligt, helst ikke over 300 fod (NB! dette gælder ikke i fredstid!) og stiger kun til vejrs i selve observationsfasen. Her har helikopteren en stor fordel frem for det fastvingede fly, idet den kan holde stille i luften fx i en lysning i en skov eller en lavning, mens det fastvingede fly må ligge og flyve i ottetaller, når det er i venteposition.

Helikopterne er ubevæbnede – endnu – men det er ikke nogen hemmelighed, at man meget gerne vil have maskingeværer til dem, da man ellers stort set vil være henvist til at operere over egne styrker. Selv om besætningen i Hughes 500 har plasticpansrede sæder, kan en helikopter uskadeliggøres ved håndvåbenild, men er helikopteren udstyret med maskingeværer, kan den tvinge fjenden til at holde sig nede i hullerne.

Ved den almindelige opklaringstjeneste er det en fordel at kunne arbejde sammen med spejderkøretøjer (kampvogne) på jorden, idet man sikrer hinandens fremrykning. Helikopteren, der foruden piloten har plads til tre passagerer, er også velegnet til en førers personlige rekognoscering, idet man kan tage fx en brigadechef og hans efterretningsofficer op og vise dem et nyt operationsområde. Derimod skal man næppe vente at se helikopteren anvendt som luftbåren kommandostation – dertil er faren for nedskydning for stor.

Af mere sekundære opgaver, i hvert fald så længe vi ikke har flere helikoptere, kan nævnes evakuering af sårede (der kan medføres to bårer) og lettere transportopgaver. Over kortere strækninger kan Hughes 500 medføre en last hængende under kroppen på 300 kg, og kan derved fx levere brændstof til en kampvogn, der er kørt tør, eller ammunition til en truet enhed. Som flyvende kran egner den sig derimod ikke på grund af for ringe løfteevne. Endelig kan der blive tale om transport af nøglepersonel og trafikregulering under troppeforskydninger.

Samarbejde med politiet

Helikoptere har længe stået på politiets ønskeseddel, men i disse sparetider er der næppe udsigt til, at man får ønsket opfyldt, så som en foreløbig løsning vil man i en vis udstrækning kunne gøre brug af hærens helikoptere til eftersøgningsopgaver, trafikregulering o. l. Politiledelsen har derfor truffet aftale med hæren om, at der i særlige tilfælde kan stilles helikoptere med pilot til rådighed for politiet, der selv møder med de fornødne observatører.

Denne ordning bliver formentlig kun af midlertidig karakter, indtil politiets behov bliver så stort, at det selv må anskaffe helikoptere. Og forhåbentlig bliver det kun ved snakken om at bruge helikopterne til transportopgaver for radio og fjernsyn; Hærens Flyvetjeneste skulle nødig gå hen og blive en budcentral for forskellige statsinstitutioner. I hvert fald bør det kun ske mod fuld refusion af udgifterne for at hjælpe på forsvarets slunkne pengekasse, og så bliver det nok lige så billigt at anvende civile helikoptere. Der er jo en del landbrugshelikoptere, der kun er i aktivitet en ringe del af året.

Stadig fastvingede fly

Det var som nævnt til *supplement* af de fastvingede fly, man ville anskaffe helikoptere, ikke til erstatning. Der er nemlig mange opgaver, som næsten lige så godt kan løses af fastvingede fly, der kun koster en brøkdel af helikopteren i anskaffelse og drift, og fx den amerikanske hær anvender stadig fastvingede fly i stort omfang. Det gør man også i Sverige, hvor man netop har øget bestillingen på Bulldog af hensyn til hærens behov for et let observationsfly.

I Hærens Flyvetjeneste regner man derfor med anskaffelse af et antal fastvingede fly, når de økonomiske forhold måtte gøre det muligt. Det skal dog ikke være større fly som Buffalo o. l., for de egentlige transportflyvninger betragter man som en opgave for flyvevåbnet.

HK.

To af de nye helikoptere i Vandel.

Modelflyverne kan :

»ELASTIKFLYVERNE« er blevet verdensmestre

Rent dansk amatørhold vinder over stats- og idrætsstøttede hold fra mange lande

Det sejrrige hold i Säve: Fra venstre Kjeld Kongsberg, Erik Nienstædt, den tidligere individuelle verdensmester Thomas Koster, der var holdets leder, samt Chr. Schwartzbach.

MAN hører ofte andre inden for flyvningen tale nedladende om modelflyverne. Det gælder især visse motorflyvere, der åbenbart anser deres flyvning for noget ophøjet i forhold til »pindeflyverne«s. De kan måske acceptere radiostyrede modeller. Men »elastikflyverne« synes at være genstand for deres særlige foragt – hvilket afslører stor ukendskab til de faktiske forhold.

Mens motorflyverne herhjemme endnu ikke rigtigt er begyndt at dyrke kunstflyvning som konkurrencesport og sjældent placerer sig ret højt ved NM i elementær motorflyvning; mens svæveflyverne er sunket ned fra de 4. og 7. pladser ved VM, de kunne klare for en halv snes år siden, og mens faldskærmsfolkene så småt begynder at gøre sig gældende ved NM, men endnu ikke er begyndt på VM – ja, så kan modelflyverne med fritflyvende modeller opvise en dansk elite af verdensklasse.

I den nuværende VM-klasse for svævemodeller, der opstod i Norden efter sidste verdenskrig, kunne *Hans Hansen* og det danske hold notere to verdensmesterskaber i Jugoslavien i 1953.

I 1965 kunne *Thomas Køster* ved VM i Finland hjembringe modelflyvningens berømteste trofæ, Wakefield-pokalen, som individuel vinder af VM.

Men det danske holds præstationer ved VM i Göteborg i juli må betegnes som vor hidtil største triumf: Thomas Køster, som er gået over til gasmotormodeller, var med en model, der af tidsskriftet »Aeromodeller« betegnes som stævnets mest interessante konstruktion, kun få sekunder fra at erobre sit andet verdensmesterskab, men tidtagerne kunne ikke se hans model de sidste sekunder, så efter en forrygende dyst med svenskeren *Rolf Hagel* måtte han nøjes med andenpladsen og sammen med sine to holdkammerater med en tredjeplads blandt 25 nationer, kun ét sekund af 3.742 fra russerne på andenpladsen!

Gummimotoren trækkes ud til adskillige gange sin normale længde, mens man med en boremaskine giver den mange hundrede omdrejninger. Chr. Schwartzbach er her »ankermand« for en amerikansk modelflyver.

Tre danske ingeniører bringer Danmark i spidsen for 27 nationer

De verdensmesterskaber, der afholdes hvert andet år under FAIs auspicier, er idrætslige arrangementer af meget stort omfang. Der var i alt 32 nationer med fra hele verden. Disse VMs omfang og regelmæssighed var i høj grad medvirkende til, at de svenske modelflyvere sammen med de øvrige luftsportsgrene blev optaget i det svenske idrætsforbund. Hvornår kommer vi så vidt herhjemme?

Et er at vinde individuelt. Det kræver dygtighed, kombineret med lidt held – eller rigtigere: undgåelse af uheld. At vinde med et tremandshold stiller endnu større krav til tre top-sportsmænd, hvoraf ingen må komme ud for det mindste uheld.

Det må betegnes som en fremragende præstation af det danske tremandshold og deres hjælpere at slå de 26 andre deltagende nationer i klassen for gummimotormodeller og hjembringe FNA-pokalen.

FLYV har derfor bedt *Kjeld Kongsberg, Erik Nienstædt* og *Christian Schwartzbach* fortælle, hvad der skal til for at nå så vidt.

Teknik – fingerfærdighed – træning

Motorflyveren der snakker om »elastikflyverne«, forestiller sig ved disse navne måske tre smådrenge med et bundt elastikker i baglommen samt en primitiv model, som de køber i en legetøjsforretning.

– *FLYV:* Må vi derfor lige høre jeres personlige baggrund?

Kjeld Kongsberg: 34 år, teknikum-ingeniør, chef for aftapningsværkstedet på Tu-

borg, modelflyver siden 1953.

Erik Nienstædt: 35 år, civilingeniør i patentdirektoratet, modelflyver siden 1951, svæveflyver siden 1956 i PFG. A-certifikat siden 1965 (flyver mest Turbulent).

Christian Schwartzbach: 31 år, civilingeniør, amanuensis ved Danmarks tekniske Højskole i afdelingen for fluid mekanik, modelflyver siden 1956.

Konstruerer og udvikler selv modelflyene

Ved VM fløj de modeller af hver sin konstruktion, men efter en fælles linie. Den begyndte i 1962–63, da Nienstædt og Køster udviklede en speciel fin vinge med et profil af egen konstruktion, og i 1965 tog de fat på propellerne med det resultat, at Køsters model var overlegen og vandt VM. I 1967 havde vi to mand med i det afsluttende »fly-off« og vandt 5.-pladsen i hold.

Wakefieldmodellerne går helt tilbage til 1928, men specifikationen er ændret med udviklingen i tidens løb. Vingearealet er mellem 17 og 19 dm² inkl. haleplanet, den samlede vægt mindst 230 g, gummimotorens vægt efterhånden kun højst 40 g. Det gælder om at opnå størst samlet sum af syv flyvninger, der hver maksimalt tæller med tre minutter. Står nogen herefter lige, udføres der yderligere flyvninger med stigende maksimum på 4, 5, 6 min., til vinderen er kåret.

Karakteristisk for de danske modeller er forholdsvis kort motorløbetid på ca. 30 sek. med kraftig stigning og påfølgende glidning i meget åbne venstrekurver, der indsnævres automatisk, hvis modellen kommer i termik.

– *FLYV:* Denne korte stigetid er meget afhængig af propellens udformning?

Schwartzbach: Da jeg vendte tilbage som modelflyver efter afsluttede studier i 1966, satte Nienstædt mig i gang med at beregne den mest egnede propel til formålet. Efter et års studier af emnet i al tilgængelig litteratur fandt jeg frem til en propel, hvis bladvridning afviger fra den geometriske stigning.

Nienstædt og Køster beviste så i praksis, at beregningerne stemte. Beregningsmetoden er blevet internationalt kendt gennem en artikel, jeg skrev i det amerikanske National Free Flight Society's rapport i forbindelse med deres årlige symposium, og den er citeret mange steder.

– *FLYV:* I har altså ikke holdt det hemmeligt ?

Schwartzbach: Nej, der er mange, der bruger mit system, men de færreste kan *bygge* propellerne gode nok.

– *FLYV:* Så er vore modeller stadig overlegne?

Nienstædt: Nej, i år var de egentlig ikke i særklasse – de andre har som helhed halet godt ind på os.

Særligt håndværk at bygge flyene

– *FLYV:* Hvor mange Wakefields har I så bygget?

– Kongsberg kommer til 24, Nienstædt til 40 og Schwartzbach til 5. Det er imidlertid ikke altid, de nyeste modeller er bedst. Man hæger om dem, der er faldet godt ud, restaurerer dem efter havari eller bruger dele af dem i nye. Schwartzbach fløj i år med to fra 1968.

– *FLYV:* Er vi foran i materialer og byggemetoder?

Holdet: Nej, vore modeller er ret konventionelle balsamodeller. Vi er bagefter teknologisk med hensyn til ting som glasfiber, skalkroppe, acrylglas osv.

– *FLYV:* Hvor lang tid tager det at bygge en model i dag?

Nienstædt: Jeg bruger 4–5 måneder.

Schwartzbach og *Kongsberg:* Vi bruger 100–200 timer til hver.

– *FLYV:* Hvad slags motorgummi bruger I?

Holdet: Pirelli, men gummi er et uensartet materiale, så hver fabrikation falder lidt anderledes ud end den foregående, og det gælder om at sikre sig nok af de bedste.

– *FLYV:* Hvordan trækker I motoren op?

Holdet: Vi anvender et oprindeligt engelsk system med et metalrør, der føres ind i modellen. Det er lidt længere end kroppen og beskytter denne hvis gummiet sprænges. En motor til et VM kan kun bruges én gang, og den kræver grundig forbehandling med strækning på forskellig vis et par uger forud.

Fremragende team-work vandt VM i år

Men en enkelt motorflyver med en god model vinder ikke holdsejren alene. Nej, der skal ikke alene de tre på holdet til, men en hel stab af velorganiserede hjælpere. Hvorfor nu det?

Jo, modellerne er i stand til at præstere over de tre minutter i rolig luft (et sted mellem 3 min. 25 sek. og 3 min. 40 sek.). Men luften er sjældent rolig, selv om svenskerne henlagde konkurrencen til morgen- og aftentimerne. Der er termik, og så er der også faldvinde. Og der er vind, der driver modellerne langt væk, så de skal hentes tilbage inden næste start.

Foruden at gøre modellerne klar, trimme dem og træne med dem mindst tre måneder forud, så indøver holdet hele startproceduren for de enkelte modeller og lærer hinandens systemer at kende.

En særlig vigtig person er ham, der skal holde modellerne under det nervepirrende optræk af motoren. Her var *Steen Agner* (fra gasmotormodelholdet) en glimrende ankermand, der støt modstod de 40 kg træk uden at røbe spor nervøsitet for at blive smækket over fingrene af en sprængt motor.

Fra svævemodelholdet havde wakefieldfolkene to hjælpere, *Finn Bjerre* og *Per Grunnet*, der er specialister i at lokalisere den bedste termik. Det foregår ved hjælp af en sæbeboblemaskine og nogle lange vimpler ude i forterrænet.

Allervigtigst er en god pladsleder til at lede slagets gang og bestemme, hvornår der skal startes. Det var i år Thomas Køster. Adskillige gange nægtede han starttilladelse, selv om de stod med optrukne motorer, så der måtte sættes ny motor i.

Schwartzbach: Vi havde den fordel at kunne være ganske rolige i bevidstheden om de gode hjælpere. Vi kunne helt koncentrere os om modellerne. Men det kræver nøje samarbejde.

Nienstædt: Ja, nerverne skal være i orden, så man ikke taber modet og smider modellen op i luften på et forkert tidspunkt. Fysikken skal også være fin, for vi er altså igang fra kl. 3 morgen til 22 aften.

Kongsberg: Selv om svenskerne havde organiseret en fin hjælpetjeneste til at finde og tilbagebringe bortfløjne modeller, baserede vi os dog på vor egen organisation i det vilde terræn af skov, klipper, sumpområder – og insekter! Vi fik støtte af to 3-mandshold – det ene placeret, så de kunne se starten gå, det andet hvor vi ventede landingen. Med walkie-talkier, kort og kompas fandt vi i fællesskab frem til modellerne, så de kom rettidigt tilbage.

– *FLYV:* Kan I gentage successen?

Schwartzbach: Det bliver svært, for vi har aldrig været så godt samarbejdet og alt passede og gik som det skulle, så derfor blev resultatet helt i top.

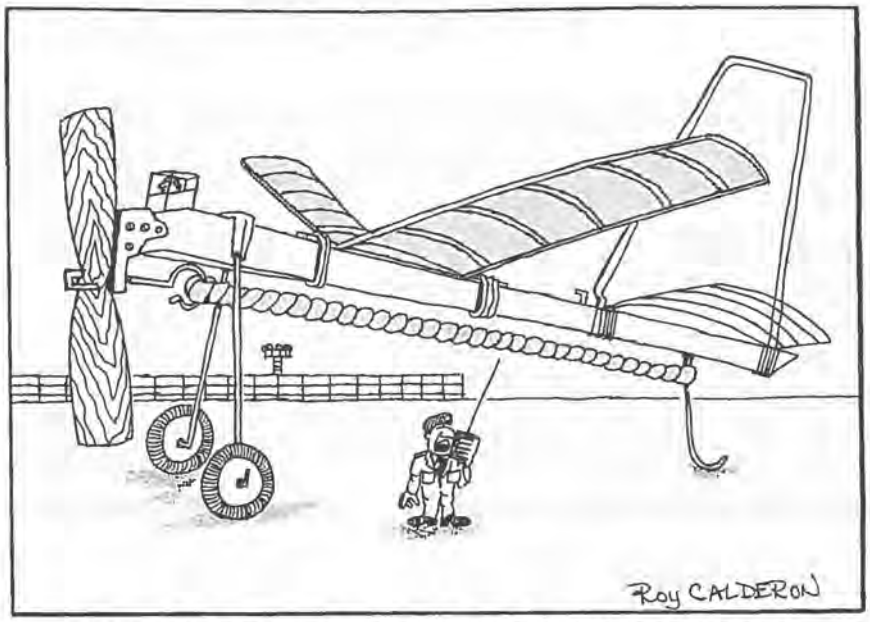
Kongsberg: Det var en mægtig oplevelse. Det var utroligt spændende at være med, især i fly-off'et. Vor rutine gjorde, at vi kunne bevare hovedet koldt og stadig gøre vort bedste, selv om en af os skulle være mindre heldige. Vi var næsten lige så uanfægtede af det hele som de meget disciplinerede hold fra østlandene.

– *FLYV:* Hvad koster så denne sport?

Nienstædt: Ikke ret meget i sig selv, måske 50 kr. i materialer til en model og 3 kr. pr. motor. Men hele hjælpeudstyret med radioer og biler koster naturligvis penge.

– *FLYV:* Så I betaler det hele selv?

Holdet: Ja, det lader sig jo gøre, når konkurrencen sker i et naboland. Skal vi om på den anden side af jorden næste gang, får vi svært ved at gøre os gældende i sammenligning med de andre lande, hvoraf de fleste hold er statsstøttede eller støttet af idrætsorganisationer. *P. W.*



»Mekaniker til basen - hvad ligger vi med af lange elastikbånd?« (BEA Magazine).

Lufthavns nyheder

Odense lufthavn idag med den nye bygning og tårnet overst til venstre og den gamle gård minus den nedbrændte fløj til højre. Det lille hus i midten er Beldringe Flyveklubs nye klubhus.

Den nye hovedbygning i Beldringe

Da hovedbygningen i Odense lufthavn nedbrændte den 26. maj 1968, havde man allerede tegninger liggende til et nyt kontroltårn. Disse byggeplaner blev nu særdeles aktuelle, og man gik også straks igang med projektering af en ny hovedbygning.

Første fase af den nye hovedbygning, der er tegnet af arkitekt *Jørgen Blytmann*, blev taget i brug allerede den 2. januar 1969. Den er på 219 m² og indeholder havnekontor, vagtstue m. v. og tjente desuden som midlertidig ekspeditionsbygning, indtil fase 2 på 672 m² blev færdig et års tid senere. Denne del af bygningen rummer ekspeditionshal, ventesal, cafeteria, kiosk, køkken m. v. Bygningerne, der har kostet ca. 1,3 mill. kr., er elementbyggeri fra firmaet Data Huse i Herlev.

Det nye kontroltårn, der er på fire etager, rummer foruden tårnkontrol også radiorum og radioværksted. Det er tegnet af en af luftfartsvæsenets egne arkitekter, *F. Neumann*.

I Kastrup har man i sommer foruden det tidligere omtalte tårn og den nye parallelbane også taget en ny ankomstbygning i brug. Den ses nederst til højre i dette billede. Blandt flyene ved finger C ses SAS's første Boeing 747.
Aerodan Luftfoto.

KØBENHAVN VEST TAGER FORM

Den nye statslufthavn ved Tune (der ses overst til højre i billedet) tegnede sig næsten tydeligere i landskabet, da dette Aerodan Luftfoto blev taget i juli, end den gør idag. Men der arbejdes kraftigt videre, og om 1½ år skulle havnen være i brug. Billedet er taget fra VSV og viser tydeligt bane 21/03 med tilhørende rullebane, mens bane 12/30 først så småt skimtes. Bygningsområdet skal ligge over midten i billedets venstre side.

Lufthavnens bygninger udbydes nu i licitation, omfattende kontroltårn, kontorer, værksteder og garager. Hangarer og andre bygninger skal bygges af brugerne, af hvilke der allerede har meldt sig mange interesserede til Kobenhavns Lufthavnsvæsen.

Organisations-nyt

OKTOBER 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Liliefoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGIr 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 13. OKTOBER

GENOPBYGNING OG FLYVNING MED GAMLE FLY

Allen Wheeler i KDA mandag den 4. oktober

KDAs første mødeaften i vintersæsonen byder som nævnt på et vældigt interessant foredrag af Air Commodore A. H. Wheeler om »Re-building and Flying Historic Aeroplanes«, og det finder sted i Borgernes Hus, Rosenborggade 1, København (ved Nørreport), mandag den 4. oktober kl. 1945.

Det er jo blevet meget moderne at interessere sig for at bevare de gamle fly, ikke bare på museer, men også så der kan flyves med dem. Det har vi set mange eksempler på i forskellige film, hvoraf »Disse prægtige mænd og deres flyvende maskiner« nok er den bedst huskede. Wheeler var med til at skaffe flyene hertil og har i Shuttleworth Trust en enestående samling af fly fra en 1909 Blériot over fly fra første og op til anden verdenskrig.

Wheeler vil fortælle om, hvordan man opsporer og fremskaffer de gamle fly fra de mærkeligste verdenshjørner, hvordan de restaureres og hvordan de flyver med dem.

Foredraget ledsages af lysbilleder og en kort film.

Der er adgang for KDA-medlemmer af alle kategorier med ledsager.

NORDISK FLYVEFORBUNDS MØDE I REYKJAVIK

De fem nordiske aeroklubbers samarbejdsorgan, Nordisk Flyveforbund (Association of Nordic Aeroclubs, ANA), der blev stiftet i 1963, holdt i dagene 8.–10. september sit 9. årlige møde, der fandt sted på Hotel Loftleidir i Reykjavik lufthavn med udsigt til livlig og alsidig trafik, både af inden- og udenrigs rutefly og af almenfly af mange forskellige typer.

I møderne deltager aeroklubbernes formænd og generalsekretærer, suppleret med større repræsentation fra værtslandet. Fra Danmark deltog *Claus Kettel* og *Per Weishaupt*.

På dagsordenen stod bl. a. spørgsmålet om lettelser i toldbehandlingen ved flyvning mellem nordiske lande. Det er en sag, ANA allerede i 1963 fik behandlet af Nordisk Råd, der anbefalede regeringerne at gøre noget ved sagen. Det blev fortsat drøftet i 1964 og 1965 uden større resultat, og ANA vil nu påny henlede Nordisk Råds opmærksomhed på sagen og i øvrigt anmode om en observatørpost i rådet ved behandling af sager om almenflyvning og flyvepladser. Det gamle forslag om at nøjes med toldbehandling i ét af landene ved grænsepassage burde efterhånden kunne gennemføres.

Man vil fortsat stræbe efter mere ensartede certifikatbestemmelser i de nordiske lande, og der skal gøres mere ved samarbejdet på flyvesikkerhedsområdet, bl. a. ved et særligt møde herom ved næste årsmøde.

I øvrigt arbejdes der godt på området i de enkelte lande, både med de enkelte piloter og med grundlaget for flyvesikkerheden, nemlig instruktørerne, for hvis uddannelse og efteruddannelse aeroklubberne især i Sverige og Norge gør meget.

Ved ANA-møderne drøfter man også gerne den fælles politik ved møder i FAI, og det ses gerne, at dette samarbejde intensiveres i FAIs faglige komiteer, hvorfor der bl. a. snart skal være et nordisk svæveflyvemøde.

Der har lige været møde i Åbo om reglerne for NM i motorflyvning, og der arbejdes for tiden via FAI på at få disse konkurrencer udvidet til et Europa-mesterskab.

Også samarbejdet på områder som faldskærmssport, modelflyvning, ballonsport, kunstflyvning og PR-området blev drøftet, ligesom de nordiske aeroklub-ledere i og udenfor møderne havde lejlighed til en omfattende udveksling af erfaringer og synspunkter.

Dette udstrakte sig også til Icelandair, Loftleidir og myndighederne, idet de to selskaber samt den islandske trafikminister inviterede delegationerne på middage. Blandt repræsentanterne for myndighederne var den navnkundige islandske luftfartsdirektør *Agnar Kofoed-Hansen*, uddannet som dansk marineflyver i 1934 og stadig aktiv som motor- og svæveflyver – foruden at han lagde grunden til faldskærmssporten på Island ved selv at foretage det første spring!

Flyvehistorisk Sektion

Mødesæsonen indledes *tirsdag den 12. oktober kl. 1930*, hvor vi er gæster hos Dansk Shell, Kampmannsgade 2. Der indledes med et teknisk-historisk foredrag om flybrændstoffernes udvikling og derefter vises et par film.

Kalender – alment

4/10	KDA-mødeaften.
5/10	Møde i Danske Flyvere.
1/11	Møde i Flyveteknisk Sektion.
13/11	Årsfest i Danske Flyvere.
7/12	Andespil i Danske Flyvere.

FAIs generalkonference i Luzern

FAIs årlige generalkonference afholdes i Luzern i Svejts fra 26. september til 1. oktober. KDA repræsenteres af *P. V. Brüel*, der er en af FAIs vicepræsidenter, og et par af dagene af *Claus Kettel*, der på en forretningsrejse til Svejts benytter lejligheden til at stifte bekendtskab med aeroklubbernes internationale organisation, der omfatter omkring 1 million piloter af alle kategorier i omkring 60 lande. På dagsordenen står bl. a. FAIs repræsentation i ICAO, hvor man siden ICAOs start har været observatør repræsenterende alle sider af almenflyvning og flyvesport.

Fly-Sik-Seminar 1971

Rådet for større Flyvesikkerhed holdt fra 17.–19. september sit årlige fly-sik-seminar på Hotel Marselis i Århus med deltagelse af såvel en del rådsmedlemmer som et betydeligt antal af de gennem de sidste år uddannede flysikfolk.

Efter afslutning af seminaret blev Flyvesikkerhedsprisen, en vandrepræmie skænket af restaurator *Svend Hammer*, uddelt for første gang. Den tilfaldt flyveleder, kaptajn *P. Hald Appel*, Værløse, som den 12. december 1970 hjalp en vildfaret og panikslagen privatflyver til landing på Værløse efter en timelang vejledning over radioen.

Nye direkte medlemmer i KDA

Rulleskærer *Geert Lillholm*, Lyngby.
Skoleelev *Claus Frimodt-Hansen*, Kbh.
Fabrikant *Kaj Hansen*, Værløse.

Nye bøger i KDAs bibliotek

Norman Ellison: *British Gliders and Sailplanes.*

Duane Cole: *Conquest of Lines and Symmetry.*

K. Boyd: *Airline Transport Rating.*

Howard Gregory: *The Falcon's Disciples.*

F. W. Weinholtz: *Grundtheorie des modernen Strecken-Segelfluges.*

Flyvehistorisk Tidsskrift

I nr. 3/71 af Flyvehistorisk Tidsskrift kan man læse om SAS' første fly, DC-4 Skymaster, af hvilke ni af de oprindelige ti stadig flyver, bl.a. i Sydamerika og Australien. Desuden er der artikler om et forsøg på mord og selvmord i en norsk KZ III, om den B-17, der er udstillet på Egeskov, og om de amerikanske påstande om, at Lockheed Lightning under krigen gennembrød lydmuren.

Blue Moon 5/71

Der var omkring 40 privatfly indsat i luftmeldeøvelsen Blue Moon 5/71 den 17. august, og den forløb planmæssigt. KDA har i øvrigt skrevet til samtlige tilmeldte til denne form for flyvning for at bringe sine oplysninger om den à jour og har fået svar fra næsten alle, ligesom langt de fleste gerne fortsat vil stå til rådighed.

KDA-kortservice

For at lette medlemmers bestilling af flyvekort har KDA-Service fremstillet en oversigt over de kort, der kan leveres. Det drejer sig både om ICAO-kort i 1:500.000, ONC-kort i 1:1 mill. samt Jeppesen radiokort low altitude enroute. Oversigten kan rekvireres fra KDA-Service i Skovlunde.

ANTHON BERG RALLYET I ESBJERG

Selv om vejrguderne drillede noget og gjorde søndagens navigationsflyvning svær for såvel deltagere som kontrolpersonalet på grund af kraftige regnbyger, så blev KDAs Anthon Berg Rally i Esbjerg lufthavn den 4.–5. september dog en succes.

Der indledtes med ankomstkonkurrence, quiz og bedømmelse af flyenes tilstand lørdag eftermiddag, og efter briefing om søndagens opgave var der afgang til hotellerne, modtagelse på Esbjergs nye flotte rådhus af borgmester *Henning Rasmussen* samt middag på Hotel Esbjerg med mange taler og god stemning.

Både lørdag og søndag var der en times opvisningsprogram samtidig over lufthavnen og den ved siden af liggende Korskromotorbane, og selv om ballonopstigningen måtte opgives og faldskærmsudspring kun kunne gennemføres søndag, var der dog meget at se på, især i form af kunstflyvning med fly som Cessna 150 Aerobat, MFI-9B, MFI-15 og flyvevåbnets Chipmunks samt demonstration af hærens Hughes 500 helikopter.

Der var 12 deltagere i soloklassen (deraf fire svenske og en norsk), 18 i klassen med navigatør (heraf to svenske) og otte i veteranklassen – i alt 38 fly. Men der var talrige andre besøgende i Esbjerg lufthavn i forbindelse med rallyet og opvisningerne, og folkene i tårnet havde deres hidtil travleste dage. Den moderne og velindrettede lufthavn var i øvrigt en udmærket ramme om arrangementet.

Som sædvanlig var alle ivrige efter at komme hjem efter konkurrencen. Det lykkedes at få resultater ind og sammenregnet, så direktør *Borg Nielsen* kunne uddele Anthon Bergs eftertragtede præmier kl. 1615.

Senere viste behandling af en protest imidlertid, at der i skyndingen var sket et par fejl, som ændrede stillingen i klasse 1!. Juryen har anbefalet, at der fremtidig som ved NM bliver en times frist mellem offentliggørelse af resultaterne og præmieuddelingen.

Her er de officielle resultater:

Klasse 1 (solo)

1. Hans Møller Hansen, Vejstrup ... 67 p.
2. Kurt Heidfors, Sverige ..... 142 p.
3. Bent Buchtrup, Ringsted ..... 144 p.
4. Ingela Molin, Sverige ..... 156 p.
5. Göte Johansson, Sverige ..... 191 p.

Klasse 2 (med navigatør)

1. Niels og Per Brüel, Rungsted ... 126 p.
2. Theodor Knutzen og H. P. Nissen, Tinglev ..... 241 p.
3. Åse Allerup og H. Lundberg, Nærum ..... 276 p.
4. J. Blichfeldt og Hans Holtmann, Nakskov ..... 312 p.
5. J. Søeberg og Kjeld Søeberg, Virum ..... 336 p.

Klasse 3 (veteranfly)

1. Vagn Tyrsted Rasmussen, Kerteminde ..... 318 p.
2. Kai Mortensen, Esbjerg ..... 333 p.
3. Niels Illum, Lyngby ..... 389 p.
4. Birger Johansen, Viby ..... 470 p.
5. Richard Matzen, Hedehusene ..... 478 p.

To kursus udsat

Motorflyverådet fandt ikke tilmeldingen til de to efteruddannelseskursus for henholdsvis A-piloter og instruktører tilstrækkelig og har derfor udsat disse kursus til næste år.

Repræsentantskabsmødet i Kalundborg 30. oktober

Det sidste efterårs-repræsentantskabsmøde for motorflyveklubberne afholdes i Kalundborg lørdag den 30. oktober. Fremover skal disse møder som bekendt finde sted som led i KDAs landsmøde om foråret, og på dagsordenen i Kalundborg står derfor formelle ændringer i forretningsordenen for repræsentantskabsmødet for at bringe disse på linie med de vedtagne ændringer i KDAs love.

Indkaldelse og nærmere enkeltheder om mødet udsendes direkte til klubberne. Foruden disses stemmeberettigede repræsentanter har ethvert medlem adgang.

Nyt fra klubber og flyvepladser

Bjerringbro er ved at få en privat flyveplads, som direktør E. B. Bosteen indretter, men som kan udvides efter behov, hvis lokale interesserede vil være med. Han skal selv bruge pladsen til kontakt med sit firma i Ghana.

Fredericia Flyveklub har gjort et nyt fremstød for at få en afklaring på flyvepladsens fremtid i form af en skrivelse til kommune og presse. Man kan ikke disponere i øjeblikket, da der er tale om at flytte pladsen, der som bekendt ligger ganske fortræffeligt nord for raffinaderiet og ved et planlagt industriområde, som den naturligt kunne indgå i.

Fyens Flyveklub holder A-teori- og radiokursus i vinter og forventer bedre samling om sine arrangementer, efter at man nu igen får klublokale i lufthavnen. I sommer har der været fællesture til Bornholm samt via Anholt til Varberg, hvor man uventet dumpede ind til et flyvestævne. Derimod måtte den årlige tur til Peine aflyses.

Hernings konkurrence 25. august blev vundet af David Hansen og Børge Uldum med 130 p. fulgt af Stone Lodahl med 190. Der er fortsat konkurrencer 9. og 30. oktober samt udflugt til Læsø 24. oktober.

Horsens havde 20. september Juul og Hejlesen fra Billund til at fortælle om fronter og frontpassager.

KZ- og Veteranflyveklubben har i september med 14 fly været på tur via Holland til England.

Mullerup ventes at få flyveplads næste år, idet Botved Boats har købt en gård på 45 tdr. land med henblik på en bane tæt ved havnen.

Nordals havde 22. september bedt Weishaupt komme og fortælle, hvad de får for deres kontingent til KDA.

Pilot Training Club beder os meddele, at den er en selvstændig klub, helt uafhængig af et firma med samme forbogstaver.

Samsø havde 40 fly på flyvepladsen til sin flyverfest »De gode gamle dage« den 11. september. Der var også deltagere fra Tyskland og Sverige. 180 personer deltog i festen.

Skive Flyveklub havde 4000 tilskuere og fik 14.000 kr. i kassen ved flyvestævnet den 29. august. Flyvepladsen har i øvrigt sendt os et postkort med teksten »Skive Radio 123,40«, så nu ved vi det!

Sportsflyveklubben holder klubmesterskab 2. oktober, har haft demonstration af en American Trainer (Yankee med ny vinge) og har truffet aftale om landingsøvelser med klubbens fly på Trundholm. Nye teori- og radiokursus er i gang foruden klubaftener, lørdagsfrokost samt certifikatfesten 23. oktober.

Tønder har holdt hverveaften og venter 20. oktober Grøndahl Mortensen, der fortæller om kunstflyvning.

Århus har vedtaget at bygge klubhus og går i gang, når byggetilladelsen kommer. Der er lagt et omfattende mødeprogram til gennemføring, når huset står klar. Der var fastsat klubrally til 25. og 26. september.

Ned med VFR-piloterne!

Luftfartsdirektoratet har indkaldt til møde 5. oktober om et forslag til »Sikring af kontrolleret IFR-trafik mod VFR-trafik« (hvorfor ikke omvendt?) Det betyder, at al VFR-flyvning efter et kompliceret system skal presses ned i forskellige lave højder over Sjælland. Fx til højst 1000 fod i store områder omkring Kastrup og Værløse kontrolzoner, hvilket bl. a. vil umuliggøre svæveflyvning i Nordsjælland og vanskeliggøre motorflyvningen.

A-certifikater

Susanne Jensen, Skovlunde.
Finn Madsen, Herlev.
Jan Crosbie Rule, Virum.
Claus I. Egholm Petersen, Helsingør.
Jørgen Christian Slorup, Roskilde.
Hans Kurt Kristensen, Tåsinge.
Poul Aage Bull, Stenstrup.
Arne Engskov Jensen, Næstved.
Johannes V. Kruse Pedersen, Næstved.
Walther Oppenlænder, Kastrup.
Jens Frode Rasmussen, Odense.
Jørgen Tom Qvist, Karlslunde.
John Einer Grevy, Værløse.
Jørgen Ravn Blytman, Farum.
Ove Engskov Jensen, Næstved.
Bent Folke Larsen, Hvidovre.
Eigil Finlay Mac Lennan, Køge.
Jens Erik Justesen, Fakse
Michael Jørgsholm, København.
Flemming Thygesen Jensen, Randers.
Søren Finnemann Schultz, Gjerlev J.
Niels O. Hessellund Arkil, Haderslev.
Jørn Thygesen, Horsens.
Ole Preisler-Larsen, Gentofte.
Preben Ancher Jensen, København.
Will. S. Borch-Christensen, Klampenborg.
Tage Olsen, Spentrup.
Egon Georg Holm, Randers.
Jørgen Sejr Pedersen, Hammel.
Bent Khanna, Virum.
Erik Hønborg, Herlev.
Kaj Aage Andersen, Greve.
Karl Emil Jensen, Vrå.
Ole Christensen, Ålborg.

Distriktskonkurrencerne

Der har været stor interesse for disse konkurrencer i år, undtagen fra vejrguderne side, ja disse synes nærmest at have været indstillet på at kvæle dem.

Det sydjyske distrikt fik sin første konkurrence gennemført den 29. august, hvor *Ole Borch* og *Finn Hornstrup* gennemførte en 49 km trekant, mens *Heilesen* i Billunds K-8 nåede andet vendepunkt. Resten nåede ikke fra pladsen, da chancen var der.

På Sjælland mødte ingen op i Holbæk den 14. august; der måtte også aflyses den 21. i Ringsted, og selv om en del startede den 28. i Gørløse, kom ingen meget udover første vendepunkt – hvorimod vejret naturligvis »bragede« om søndagen den 29.

Arnborg-Nyt

Vi har tidligere oplyst, at *Svend Strarup* holder weekend midt i ugen, nemlig onsdag og torsdag. Det har ikke været muligt at overholde i sommer, men bestemmelsen er nu atter »aktiv«, siger Svend.

Omskoling til Standard Cirrus kræver nu kun 100 timer for pladsflyvning, men stadig 200 for stræk som minimumskrav.

Cirrus'en har ligesom Arnborgs øvrige fly været fint udnyttet i år. Pr. 31. august havde fire fly fløjet ca. 1600 starter og over 700 t, heraf Cirrus'en næsten de 200 timer.

Bocian'en FFX, der har været udbudt til salg, var ved redaktionens slutning ved at blive solgt til Lolland-Falster.

Arnborg holder andespil 30. oktober.

Nogen har spurgt, hvorfra de skulle vide, at der var skyflyvningskursus på Arnborg i sommer. Svaret er: Det i foråret udsendte Arnborg program.

Rekorder anerkendt

Svæveflyverådet har anerkendt *Karl-Erik Lunds* flyvning den 13. juli på 552,5 km som national og lokal rekord i målflyvning med ensædet svævefly.

Endvidere har man anerkendt *Verner Jaksland* og *Tom de Vos'* flyvning den 5. juli på 274,5 km som national og lokal rekord i ud-og-hjem-flyvning med flersædet svævefly.

Ib Braes har anmeldt en flyvning over 200 km trekant i ensædet svævefly som ny rekord med ca. 81 km/t, men opgivet at ansøge grundet manglende ankomstkontrol.

Færdig med årets instruktørkursus

Også de sidste HI-kursus forløb planmæssigt, og der er hermed uddannet ni førsteinstruktører og 40 hjælpeinstruktører i år, hvilket har krævet en kraftig indsats af instruktørudvalget og dets hjælpere.

Blandt de nye HI'ere er *Tove Lund* fra Vejle. Så vidt vi erindrer, er ingen pige blevet uddannet til instruktør siden *Signe Skafte Møller* i 1948. Til lykke, Tove!

SM-bladene

Efter trykning af det nye regelhæfte er SM-bladene i 700- og 800-serien som tidligere meddelt annulleret. En ny indholdsfortegnelse (SMF 003) over gyldige blade i SM-sættet er derfor udsendt af KDA i august til klubberne og kan af andre SM-blads-indehavere gratis rekvireres sammesteds.

Kalender – svæveflyvning

6–7/11	Repræsentantskabsmøde (Århus)
7/12	S-teoriprøve.
21/3	S-teoriprøve.

Repræsentantskabsmødet i Århus

Det sidste efterårs-repræsentantskabsmøde finder sted i Århus i weekenden 6.–7. november, og det bliver på Hotel Mercur i Viby. Nærmere enkeltheder fremsendes til klubberne. Fremtidig bliver repræsentantskabsmødet afholdt som led i KDAs landsmøde, så vi skal allerede på den igen til foråret.

Aktuelt: faldskærme

I de sidste måneder har vi sporet en øget interesse hos svæveflyverne for faldskærme, deres tilpasning, brug, behandling og ompakning. Der bliver nok nogle klubaftener om dette emne i vinterens løb. Hertil er et lille hæfte, som man udarbejdede for os på Flyvestation Værløse for et par år siden meget nyttig. Det kan gratis rekvireres hos KDA, så længe oplag haves.

Sporting Code for svæveflyvning udkommet

FAI Sporting Code Section 3 – Class D om svæveflyvning er nu udkommet og kan købes hos KDA for 10 kr. Udover de samme regler, der findes i KDAs regelhæfte, men altså i den engelske originaludgave, indeholder den de generelle regler for VM i svæveflyvning, klasseinddelingen etc. samt reglerne for motorsvævefly.

Hugo Holm død

En af dansk svæveflyvnings pionerer, Hugo Holm, Esbjerg, døde midt i juli, 69 år gammel. I artiklen om »35 års svæveflyvning i Esbjerg-området« i majnummeret berettede vi om hans eksperimenter med et fly først i 1930rne og starten af Vestjysk Svæveflyveklub, hvis indvielse af pladsen ved Bolhede han endnu nåede at opleve. Hugo Holm fik A-diplom i 1938, blev instruktør i 1945 og var i flere år medlem af svæveflyverådet.

S-teorikursus

Mange klubber har nu taget fat på vintersæsonens undervisning i s-teori med henblik på prøverne i december og marts. Nogle af disse kursus går under aftenskolen og er også åbne for udenforstående. Andre er åbne for medlemmer fra andre klubber. Det gælder fx PFGs kursus, der starter 7. oktober kl. 1900 på Danmarks tekniske Højskole, Lundtoftevej 100, bygning 404, 2. sal. Tilmelding ved indsættelse af 90 kr. på giro 17 35 15 til Polyteknisk Forening, DTH, 2800 Lyngby, mærket »svæveflyveteori«.

Flyvedagskonkurrencerne

Pr. 31. august havde i *varighed* Billund 52 t. 01 min., Sønderjysk 37.16 og Skrydstrup 33.19. I *distance* førte Kolding med 3791, Skrydstrup havde 3040 og Vejle 1011. I *hastighed* var Skrydstrup nået op på 4252, Kolding 4038 og Vejle 711 p. *Individuelt* førte Erik Nissen stadig med 3180, Bringø havde 2827 og Ole Borch var kommet op på 2586.

Havarier og hændelser

Svæveflyverådet meddeler, at man fortsat ønsker hændelsesrapporter ind på de udsendte blanketter, uanset om man også sender ind til flysikrådet. Der sker stadig noget:

En Baby totalhavarerede i træer, da piloten fløj for langsomt og stallede i indflyvningen til landing. Pilot uskadt.

En Ka 6CR kommer ind til udelanding på en lille mark i stærk vind. Piloten er bange for at ligge for højt og vil under 100 m høj udføre en fuldkreds før landing(!), men staller og går i begyndende spind. Han når lige at rette ud og lander i højt korn, hvor den ene vinge får fat, men hvor flyet slipper med næsen knust indtil siderorspedalerne.

En Morelli M100S får under landing fat med haleslæberen i en i jorden fastsiddende sten, der river kroppen over lige foran halefinnens forkant.

En Ka 6CR trækkes under transport på jorden i vingetipperne. Der konstateres revner i finér og ribbeliste ved begge vinger i overgangen til krængeror. – Flere eksempler viser, at man *aldrig* bør trække et fly ved vingetipperne. Det giver med den lange arm et voldsomt moment, der kan medføre skader især ved roden af vingen. Glasfiberflyene kan især ikke lide denne behandling, men vi bør også skåne de andre for det.

Ulykkesforsikringen

Du har vel udnyttet tilbudet fra DIF og MLU om en billig sports-ulykkesforsikring, som vi omtalte i sidste nummer? Adskillige klubber har sendt oplysninger og det girokort, der skal bruges ved tegningen, ud til samtlige medlemmer, og mange klubblade har bragt nærmere omtale af forsikringen. Flere girokort kan rekvireres fra KDA.

Der er rejst enkelte spørgsmål om forsikringens gyldighedsomfang til KDA, og vi indsamler gerne yderligere af den slags, så vi kan få dem behandlet på én gang, hvorefter vi skal fremkomme med resultatet.

Nyt fra svæveflyveklubberne

Billund flytter til et nyt areal 3–400 m sydligere. Det ligger nærmere hangaren og fjernere fra startbanen, hvilket er en fordel ved wirebrud. Der skal nu lægges rør og fælde træer, så området er klar næste sæson. Sidste års startantal er for længst overgået. Klubben har haft sin Pirat på besøg hos Akaflieg Braunschweig.

Holbæk er nu færdig med sit kloakprojekt og i sving med planering og udbedring af pladsens vestende, så der bliver op til 1400 m wiretræk. Starttallet var pr. 12. september steget til 2233. Klubbens Ka 6CR OY-DMX er til salg.

Kolding har fået vand på pladsen og en kaffemaskine til at udnytte det. Pr. 29. august var der udført 1301 starter og 439 timer. Der er igangsat projektgrupper for plads og hangar, klubhus og fritidsområde, medlemshvervning og propaganda samt klubstruktur og klublove.

Nordjysk overvejer at flytte fra Knivholt, som man føler truet af byudviklingen, og at indrette egen flyveplads, antagelig ved Sindal.

Nordvestjysk planlægger landingskonkurrence 23.–24. oktober for K-8-piloter. Der er nedsat et konkurrenceudvalg. Tre fly havde pr. 21. august 1134 starter og 230 timer samt 1500 km.

Sønderjysks regnskab for Røde Kros bygninger ser således ud: hangar 51.100 kr., klubhus 57.000 kr., i alt med omkostninger etc. 11.600 kr. Der ventes nu på momsrefusion.

Viborg. 2 G'en er istandsat og luftdygtighedsbeviset gyldigt til august 1972. Selv om det er en skoleglider, er den nu ikke så gammel igen, den er bygget i 1958.

Værløse har fået en privatejet SHK (den fra Skrydstrup) samt 10.000 kr. fra tipsmidlerne, så nu skal der anskaffes radioer.

Sølv-diplomer

547 Jens Erik Lund, Ringsted.
548 Bertin Martin Larsen, Nordjysk.
549 Søren Storm Nielsen, Aviator.
550 Henning H. Pleshardt, Vejle.
551 Kurt Fammé Liliengren, Århus.
552 Günther Kipp, Vejle.
553 Ole Børge Bundgård, Slagelse.
554 Ole Gellert Andersen, FSN Skrydst.
555 Søren Heerfordt Danielsen, Fyn.
556 Peter Otto Petersen, Fr.sund/Fr.værk.
557 Chr. Brix Norvin, Aviator.
558 Ebbe Høwisch Hansen, Vejle.
559 John Heeboll, PFG.
560 Gert Fl. Pallisgaard Jespersen, Holb.
561 Mogens Jensen, Slagelse.
562 Helge Thomsen Boisen, Værløse.
563 Per Brusgård Pedersen, Billund.

Norge vandt nordisk mesterskab

Det nordiske mesterskab i kunstflyvning med radiostyrede modeller, der afvikledes den 21. og 22. august i Stauning lufthavn, havde for første gang deltagelse af fuldtallige hold fra alle fire nordiske lande. Norge var som sædvanlig bedst og vandt såvel i hold som individuelt. Vort eget hold startede svagt og lå efter første runde på sidstepladsen. Det blev dog bedre efterhånden, og vi sluttede på den traditionelle tredjeplads.

Den sportslige afvikling af konkurrencen forløb perfekt, men desværre kan det samme ikke siges om den publikumsmæssige side af sagen. Vi startede på sædvanlig vis med dommere, deltagere og tilskuere på nordsiden af startbanen, men efter henstillinger fra de udenlandske holdledere måtte vi søndag formiddag flytte over på sydsiden, da man hævdede, at solen generede deltagerne. Dette medførte – da lufthavnen måtte forbyde tilskuere på sydsiden af banen – at disse fik meget lidt ud af stævnet. Mange R/C-folk var kommet langvejs fra for at følge konkurrencen, og det kan kun beklages, at de ikke fik det udbytte af turen, som de havde ventet sig, men det skyldtes som nævnt forhold, der lå udenfor arrangørernes indflydelse.

Resultater:

1. Poju Stephansen, Norge
   Maximum 10 ..... 8.960 p.
2. Knut Aker, Norge
   Mini Delfin ..... 8.930 p.
3. Kenneth Holm, Sverige
   Bolly ..... 7.885 p.
4. Jack Strömkvist, Sverige
   Super Kvarn ..... 7.505 p.
5. A. Lehtinen, Sverige
   Super Star ..... 7.365 p.
6. Tore Paulsen, Norge
   Skarabe ..... 7.165 p.
7. Bruno Hedegaard, Danmark
   Super Fli ..... 6.795 p.
8. Erik Toft, Danmark
   Profile 1 ..... 6.120 p.
9. Bjarne Sørensen, Danmark
   Mäxi ..... 5.970 p.
10. Kari Lautala, Finland
    Kwick Fli ..... 5.890 p.
11. Hannu Riihelä, Finland
    Priskilla ..... 5.695 p.
12. Pentti Reinas, Finland
    Flipper ..... 4.905.p.

Hold: 1. Norge 25.190 p., 2. Sverige 22.755, 3. Danmark 18.885 og 4. Finland 16.490 p.

DM – termikflyvning

Det første DM for radiostyrede svævemodeller i højstart havde otte deltagere og fandt sted den 29. august på Holbæk Fælled. Vinden var frisk og lige i overkanten af det behagelige, men i betragtning af, at meteorologerne havde lovet kuling og byger, skal man vist ikke beklage sig. Der blev højstartet med 300 m line, og man fik 1 point for hvert sekund flyvetid op til 10 minutter. Fløj man længere end 10 minutter, blev de overskydende sekunder fratrukket de maksimale 600. Landing i mærke gav 60 ekstra points, og her blev fradraget 2 points for hver meter, man landede fra mærket. Alle otte deltagere gennemførte hver fire flyvninger, og resultaterne blev:

1. Gert Agger Madsen, Århus
   Cirrus ..... 2.032 p.
2. Elo Winther, Århus
   Sismufyt ..... 1.756 p.
3. Jens Grønbæk, København
   Cirrus ..... 1.719 p.
4. Henning Nørreris, Århus
   Cirrus ..... 1.710 p.
5. Finn Mortensen, Næstved
   Cirrus ..... 1.543 p.
6. Vagn Hansen, Århus
   Pumukl ..... 1.393 p.
7. Ole Meyer, Næstved
   Dandy ..... 1.153 p.
8. P. K. Bose, Århus
   Cirrus ..... 1.062 p.

DM – skrænteflyvning

Tredje og sidste afdeling af DM for radiostyrede skræntsvævemodeller blev fløjet ved Hanstholm den 12. september under ideelle vejrforhold og med 17 deltagere. Det endelige resultat udregnedes på grundlag af hver enkelt deltagers to bedste resultater ud af de tre konkurrencer i serien, og i den samlede konkurrence blev stillingen således:

1. Jens Grønbæk, København ..... 2.000 p.
2. Peter Kock, Ålborg ..... 1.951 p.
3. Kaj U. Jacobsen, Skagen ..... 1.930 p.
4. Jens Malmberg, Langå ..... 1.840 p.

Her dyrkes flyvesport – 13:

Gørløse flyveplads

Birkerød Flyveklubs nye hjemsted

Gørløse Flyveplads set fra nordvest med en stump af jernbanen nederst til venstre og byen Uvelse øverst til højre. Hangaren er placeret ud for banens midte. Bag den træindhegnede mark skimtes skydebanerne for enden af et langstrakt grusgravområde.

DA vi i april 1968 bragte en artikel om Birkerød Flyveklubs 25-års-jubilæum, sluttede vi med en hentydning til klubbens planer om egen flyveplads efter mange år på Sandholm eksercerplads. Dem var man nemlig allerede i fuld gang med. Det er ikke nemt at finde egnede flyvepladsarealer i Nordsjælland, især ikke til en pris, en klub kan klare.

Men i 1967 havde man fået kig på nogle engarealer i Attemosen mellem Nørre Herlev og Gørløse, lige syd for jernbanen fra Hillerød til Frederiksværk, men desværre også lige netop inden for Værløse kontrolzone. Den var man nu vant til at leve i, idet den i sin tid var plasket oven på pladsen i Sandholm.

Jorden ejedes af syv forskellige ejere, men efter at klubbens medlemmer længe havde forhandlet med dem, lykkedes det at købe et areal, der kunne gøres til en 100×800 m øst-vest-bane foruden jord til bygninger og ekstra stykker, man var nødt til at tage med.

Efter 1½ års forløb blev der taget fat på at fjerne hegn, planere og til sidst så græs – forinden havde man måttet bruge et par dage på at slukke en brand – for mosejorden var brændbar! Græsset fik ro hele næste år, for først i sommeren 1970 blev der råd til at bygge hangar, og efter nogle få forsøgsstarter i efteråret flyttede klubben fra begyndelsen af sæson 1971 ud til sin nye plads, der – efter diverse betænkeligheder over en skydebane i nærheden og nogle træer i sydlige begrænsning – blev godkendt af luftfartsdirektoratet til skoling også i flyslæb, hvortil den var betydeligt bedre egnet end den tidligere anvendte Sandholm, hvor man i 15 år havde fløjet ind over en skydebane og også kunnet flyslæbe.

Og så startede Birkerød Flyveklub en ny sæson på en ny flyveplads med nyt skolingssystem, ny startmetode og snart også et nyt skolefly ved anskaffelse af en ASK-13.

Hangaren er ikke blevet helt færdig endnu, men bliver det nu i efteråret bortset fra gulvet, der må vente til fordel for en udbygning til foreløbig kombineret klubhus og værksted, som savnes stærkt. Hangaren udmærker sig ved at være bygget af buer i to fag side ved side, en vane bragt med fra Sandholm, som skulle være billigere, men jo ikke gør placering af mange fly nemmere.

Trods 10.000 kr. fra tipsmidler og 30.000 kr. i rentefrit DIF-lån har etableringen af pladsen været en ordentlig mundfuld for en klub, der ikke som flere andre andre har kunnet få kommunal hjælp i form af jord eller rente- og afdragsfri lån.

Men de værdier, man selv med støtte af inflationen har skabt på ti år ved grunden og klubhuset på Sandholm, der nu er solgt, har gjort det muligt.

Der lægges i øvrigt vægt på godt naboforhold til naboerne i Skævinge kommune. Trods det traditionelle navn er Birkerød Flyveklub som de fleste andre en områdeklub med medlemmer fra hele Københavns- og Nordsjællands-egnen.

Klubben og dens medlemmer ejer i alt 13 svævefly, hvoraf de fleste nu bor i Gørløse. Fem af flyene er tosædede.

Hangaren er bygget i to fag. På dens højre side skal der nu bygges klubhus. Det meste arbejde er udført af klubbens medlemmer.

GØRLØSE FLYVEPLADS

Beliggenhed: 5553 N 1214 E, 2 km øst for Gørløse (i Værløse kontrolzone).
Ejer: Birkerød Flyveklub.
Bane: 10/28, 100×800 m.
Hangar: 17×32 m.
Bærende konstruktion: laminerede træbuer.
Vægge: gasbeton.
Tag: Bølge-eternitplader.
Gulv: Foreløbig grus, senere beton.
Porte: Jernrammer med aluminiumsplader. To åbninger à 2,8×15,2 m.
Klubhus: 7×9,5 m, under bygning mod hangarens nordmur.
Etableringssum for plads (i alt 30 td. land) ca. 220.000 kr.
Etableringssum for hangar: Ca. 71.000 kr.
Påregnet etableringssum for klubhus: Ca. 60.000 kr.
Hertil kommer et stort antal egne arbejdstimer.

Her kommer vi ind over skydebanerne (min. højde 150 m, når der skydes) for at lande på bane 28. Gørløse by skimtes øverst til venstre.

Carstens transportvogne

På sin virksomhed, Carstens Autoopretning i Skive, har *Carsten Thomasen* bygget nogle praktiske og moderne transportvogne til adskillige af vore nye glasfiberfly, der har bedst af at blive opbevaret i lukket rum og ikke i en hangar, hvor de let får knubs foruden støv, fugleklatter og andet, der nedsætter præstationerne.

Og det er faktisk hurtigere at sætte i en af de nye vogne end at rangere dem ind i en tætpakket hangar.

Når man tænker på, hvor besværligt det er at læsse et tungt standardklassefly som fx en Pirat på nogle af de vogne af Schleicher-typen, der ellers har været fremherskende de seneste år, så kan man sandelig konstatere fremskridt.

Carstens vogn er baseret på en skitse til en LS-1-vogn plus lidt ideer fra en Libellevogn, tilsat egne tanker.

Stellet er stålrør med kvadratisk tværsnit på 20×20 mm, med forskellig godstykkelse efter behov. Den er beklædt med Neophren, en plastic med armering. Kassen er 8 m lang, hvortil kommer trækstangen.

Vognen er godkendt såvel med som uden bremser. I sidstnævnte udførelse vejer den 275 kg tom og 475 kg fuld.

Som det fremgår af fotografierne, kører kroppen ud på en lille »vugge«, som den står i, mens flyet monteres. Vingebærerne er ophængt i skinner foroven. Halepartiet befinder sig bagi vognen, hvor der er et 800 liters bagagerum .

Prisen har hidtil været 6.000 kr. plus moms.

Med *flyv* i

Standard Libelle

GLASFLÜGEL Standard Libelle er i år blevet vort almindeligste glasfibersvævefly, som der snart findes lige så mange af som af de øvrige typer tilsammen, nemlig fem. Da der ikke er megen forskel i præstationer mellem de »fire store« i klassen, må årsagen søges på andre områder, såsom pris og leveringsmulighed. Med sine 19.800 DM har den en tid ligget ca. 10% under sine konkurrenter, men ventes nu at stige noget. Og den har altså været til at få inden for rimelig tid.

Men dertil kommer endnu en ting: det er nok noget af det mest »håndterbare« svævefly, der findes, og det er forsynet med en række fikse detaljer.

Standard Libelle fløj første gang i oktober 1967 og blev for alvor bekendt ved VM i 1968, hvor *Persson* blev nr. 2, *Stouffs* nr. 5 og *Rodling* nr. 13 med den, og siden har den gået sin sejrsgang. Der er produceret over 200 af den hidtil, og den er leveret til mange lande og til svæveflyvere fra månemanden *Neil Armstrong* til vor hjemlige *Carsten Thomasen*, der hermed er gået fra stålrøret; han vandt som bekendt »stålrørsklassen« ved VM i 1958 – på det eneste fly af sådan konstruktion.

Carsten tilbød mig at prøve sin Libelle efter DM i sommer, men var så uheldig at brække bagkroppen på den ved et groundloop på en mark den sidste dag. Det var en grim afslutning på DM for ham, for hvordan lapper man en glasfiberkrop sammen? Vi har endnu ikke megen erfaring på området, men med lidt vejledning kunne han hurtigt gøre det selv!

Under et besøg på Arnborg i august fik jeg imidlertid lejlighed til et par spilstarter i OY-MGX og fik dermed en smagsprøve på den tredie af de »fire store«. Jeg mangler kun LS-1.

St. Libelle er udviklet af H 301 Libelle, der også er 15 m i spændvidde, men på grund af sine flaps i den åbne klasse, hvor den havde gjort sig bemærket nogle år. Den blev udviklet af Hütter H 301 TS og

Billedserien på denne side viser, hvordan to mand tager Standard Libellen ud af transportvognen og monterer flyet. I venstre spalte tages kroppen ud, og venstre vinge sættes på. I højre spalte sættes højre vinge på, og haleplanet tages ud af transportvognens bagende for derpå at monteres på flyet ditto.

Standard Libelle er et lille og yderst velformet fly - selv før førerskærmen er sat på.

H 30 GFK, 00 udkastet til Libelle stammer også fra *Wolfgang Hütter*, mens fiberglaskonstruktionen er udført af *Engen Hänle* på et videnskabeligt grundlag af *Ulrich Hütter*.

Prototypen blev leveret til svejtseren *E. Aeberli*, der fløj typens første flyvning i marts 1964 og året efter lånte den til Cowboy, som præsenterede flyet ved VM i England i 1965, hvor de to eneste andre glasfiberfly var D-36 og Phoebus.

Da man fjernede den flap, H 301 havde, gik man samtidig over til et andet vingeprofil af Wortmann-type for at få tilstrækkeligt gode langsomflyvnings-egenskaber, men ellers er der mange lighedstegn mellem de to typer.

St. Libelle er helt af glasfiber i kroppen, men i vinger og hale forsynet med balsa som støttestof. Vingerne samles ved gaffeltunge-systemet på kroppen med en enkelt bolt, og både montering af vinge med forbindelser som af haleplanet med det smalle højderor går nemt og lynhurtigt – rekorden er 75 sekunder med kun to personer! Forbindelserne er desuden nemme at inspicere.

Det er jo en fordel ved disse nye fly, at man kan klare sig med kun én hjælper, for det er efterhånden tit svært at finde sådanne. Når man desuden anvender de nye vogntyper, må man konstatere betydelige fremskridt her. Carsten hævder at kunne demontere den helt alene.

Det smalle, men bekvemme førersæde med instrumenter og radio samt nederst i billedet »bagagerummet«.

Cockpit med mange raffinementer

Indstigningen i de nye lave fly er altid forholdsvis nem, omend man skal putte benene forsigtigt ned på plads. (Udstigningen stiller krav til armmusklerne). Cockpittet er lidt smalt, men da jeg fik fjernet mit kamera fra lommen på venstre kropside, var der plads nok til mig. På den anden led er der god plads og mange muligheder for at variere stillingen, idet både siderorspedaler og ryglæn er stilbare, endog i luften. Dertil kommer, at standardudstyret omfatter en pude, der gør det muligt også at variere sædets form ved at puste den mere eller mindre op under lårene. Det sker ved to gummibolde med ventiler, som man kan slippe luften ud med også – man kommer til at tænke på lægens blodtrykmåler!

Instrumentbrættet var forsynet med de sædvanlige instrumenter. Fartmåleren gik dog til 400 km/t (!); der var to variometre, hvoraf det ene et danskbygget elvariometer fremstillet af *Mogens Høeg*. Radioen var en Dittel, foreløbig med tre krystaller af de 12 mulige.

En lille styrepind med små lette udslag gik fra håndtaget først et stykke vandret fremad og var her forsynet med betjening af fjedertrimmet i form af en udløserknap og et diminutivt stilbart håndtag, og foran dette sidder hjulbremsehåndtaget.

Luftbremsehåndtaget som normalt på venstre væg, understelhåndtag i højre. T-håndtag til udløser (både næse- og bundkobling) og siderorspedaler bag pinden.

Til bagage et lille rum i en lærredstaske, der også kan være nakkepude.

Førerskærmen er aftagelig og kan med håndtaget fortil ikke bare lukkes, men også stå et par cm åben, hvilket er vældigt behageligt, når man sidder og venter på start. Den kan også åbnes, når man sveder i luften og har brug for endnu mere luft, end to dyser fortil og skydevinduet i venstre side kan give.

Wiren kom, men kunne ikke nå ned til os, så jeg ville stå ud for at hjælpe med at skubbe. Men nej – det er ikke nødvendigt, to personer kunne let skubbe flyet med mig i. Der er fast halehjul – og små hjul i tipperne!

Indtryk fra to flyvninger

Jeg fik 360 m i den første spilstart, der i begyndelsen var noget hurtigere end de tilladte 120, og 440 m i den anden. Desværre var der ingen termik, så det blev kun til at føle lidt på dens flyveegenskaber. Med en fuldvægt på 290 kg og mindre end 10 m² vinge er det jo et lille og let fly, men det var mindre livligt, end jeg havde ventet. Sideroret er det mindst virksomme, de små krængeror meget normale, højderoret let, men ikke »nervøst«.

I fuldkredse fandt jeg den først lidt urolig, men med lidt større krængning lå den støt ved en fart af 80–85 km/t.

Kurveskift 45–45° var mindre hurtigt end ventet, en 4½–5 sek. ca.

Stall ligeud kom ved 62–63 km/t uden særligt varsel, men heller ikke voldsomt, og også stall under sving virkede godmodigt.

En kort prøve på dynamisk længdestabilitet med sluppen pind viste nærmest indifferent virkning.

Udsynet er godt, også bagud. Ventilation kunne man få nok af, og med »lukkede vinduer« var den meget stille.

Hjulet er nemt at trække ind og sætte ud igen med en præcis bevægelse og låsning i begge stillinger.

Der er kun luftbremse på oversiden, men den er ret lang i forhold til spændvidden og jævnt effektiv.

Indflyvning med 100 km/t fulgtes i jævn til frisk vind af en normal landing og en ret kort udrulning – hjulbremsen var virksom.

Standard Libelle er et sødt og fikst lille fly, ualmindelig nemt at have med at gøre og som bekendt med de præstationer, der er normale i standardklassen i dag, hvilket vil sige, at den kan præstere en masse.

Den er tilladt til skyflyvning, men ikke til kunstflyvning. Sprængstykker til såvel spilstart som flyslæb er den nye ret lave OSTIV-standard på 500 kg, der burde indføres generelt – så var der en chance for at få det overholdt.

Maksimalhastigheden i urolig luft er angivet til 150 km/t i luftdygtighedsbeviset, men i flyet står der kun max. 220, og det er jo også normalt for nye fly med samme hastighed i begge tilfælde – mærkeligt nok for resten.

Tilladt last i førersædet er angivet til mellem 75 og 110 kg uden trimvægte – men da maksimalt tilladte last er 94 kg, stemmer dette ikke helt overens. Flyets tomvægt er åbenbart blevet større end de oprindelige 170 kg, først med optrækkeligt hjul til de 180, og senere med ekstra udstyr.

PW.

DATA

Glasflügel Standard Libelle

Spændvidde	15,00 m
Længde	7,07 m
Højre over sideror	1,31 m
Vingeareal	9,50 m²
Tomvægt (MGX 196 kg)	180 kg
Disponibel last (94)	110 kg
Fuldvægt	290 kg
Største fart:	
rolig luft	220 km/t
urolig luft, flyslæb	150 km/t
spilstart	120 km/t
Stallingsfart	64 km/t
Min. synk (ved 75 km/t)	60 cm/sek
Bedste glidetal (ved 85 km/t)	38

Erhvervsflyvningens Sammenslutning 25 år

PÅ initiativ af *C. E. Sandqvist*, Ålborg, og *Holger Pedersen*, Odense, samledes en kreds af erhvervsflyvere den 9. september 1946 på Park Hotel i Odense. Man

Direktør Ditlev Valbjørn

drøftede fælles problemer og fandt frem til en række opgaver, som man med fordel kunne samarbejde om og enedes om at stifte en »brancheforening«, der fik navnet Danske Erhvervsflyvere. Den fik følgende medlemmer: I/S Sandqvist Flyveskole, Ålborg, Fyens Flyveklub, Odense, Dansk Luft-Taxa A/S, København, Aero Service, Silkeborg, Sylvest Jensen, Hillerød, Scanaviation A/S, København, Zone-Redningskorpset, København, og P. Perch ,Esbjerg. Som foreløbig bestyrelse udpegede man udover de to initiativtagere *V. Sylvest Jensen, Daugaard Jensen* og *A. C. Normann*. Sidstnævnte, der er identisk med den senere fiskeriminister, blev foreningens første formand.

På mødet fastsattes følgende minimumstakster for erhvervsflyvning: taxaflyvning med to personer 100 kr. pr. time, med én person 75 kr. pr. time, ventetid 25 kr. pr. time, rundflyvning 15 kr. for voksne og 10 kr. for børn, reklameflyvning 100 kr. pr. time, fotograferingsflyvning 100 kr. pr. time plus honorar til fotografen. Medlemmerne forpligtede sig til at overholde de fastsatte priser, fra hvilke bestyrelsen dog kunne meddele dispensation, hvis konkurrence med ikke-medlemmer eller andre forhold måtte tale for det.

Den stiftende generalforsamling afholdtes i Odense den 22. oktober 1946, og de love, der blev vedtaget ved den lejlighed svarer med mindre ændringer til dem, der gælder i dag. Kontingentet fastsattes til 100 kr. om året.

Færre lovbestemmelser!

Foreningens karakter som interessevaretagende organisation kom hurtigt frem. På et medlemsmøde i efteråret 1947 blev det således pålagt bestyrelsen at arbejde for, at der blev færre lovbestemmelser og at de, der var, skulle kunne overholdes. Der ønskedes friere forhold under personligt ansvar. Når der fx var givet koncession til reklameflyvning, skulle det ikke være nødvendigt at forlange ansøgning indsendt, hver gang koncessionen skulle benyttes. Ved privatflyvning burde man have lov til at lande på marker, og reglerne for taxaflyvning ønskede man lempet, så der også kunne benyttes pladser af midlertidig karakter. Af de andre problemer, der skulle forhandles med Luftfartstilsynet om, kan nævnes, at man skulle søge at få ekspeditionstiden hos luftfartsmyndighederne nedsat.

Man drøftede også, hvor meget en pilot burde have i løn, og der var enighed om, at det burde være mindst 12.000–15.000 kr. om året.

Forhandlingerne med myndighederne må åbenbart være faldet ud til medlemmernes tilfredshed, for det hedder i forhandlingsprotokollen under den 9. december 1947: »Alle var enige om, at den udviste tillid fra luftfartstilsynets side skulle mødes med øget ansvarsfølelse og loyalitet fra vor side». Ved samme møde drøftedes også et tidligere fremsat forslag om oprettelse af en bestillingscentral for taxaflyvning, men det var der ikke rigtig stemning for.

De gyldne tider for dansk almenflyvning varede kun et par år, og allerede sidst i 1940rne indtraf en langvarig stagnation i såvel privat- som erhvervsflyvningen. Den ramte også Danske Erhvervsflyvere, der i en lang årrække sov tornerosesøvn.

Benzinmangel vækker foreningen

På grund af Suez-krisen i 1956 indførtes der benzinrationering i Danmark, og den tilgodeså kun rute- og ambulanceflyvning, ikke erhvervsflyvning. Direktør *D. F. Valbjørn*, der dengang drev rundflyvning i Kastrup, søgte da sammen med et par andre erhvervsflyvere foretræde i handelsministeriet for at udvirke en lempelse. Ministeriet ville vide, hvordan brancheforeningen så på sagen, og Valbjørn spurgte da, om det ville gavne, hvis erhvervsflyvningens sammenslutning gik ind for deres andragende. Det mente man i ministeriet, og Valbjørn skyndte sig så hen til sin bogtrykker og fik lavet fint brevpapir med Erhvervsflyvningens Sammenslutning oppe i hjørnet. Og det hjalp åbenbart. Han fik i hvert fald den ønskede benzintildeling, og når man nu havde fået trykt brevpapir, og foreningen havde vist sin berettigelse, måtte man hellere se at få den startet.

Man kom nu i tanke om, at den gamle forening faktisk stadig eksisterede og fik på generalforsamlingen den 19. marts 1959 gennemført en sammenslutning af de to foreninger under navnet Erhvervsflyvningens Sammenslutning. Til formand valgtes naturligvis Valbjørn, en post han stadig beklæder.

Den voksende aktivitet på almenflyvningens område afspejledes hurtigt i foreningens virksomhed, der under den dynamiske formand tog en lang række sager op. Bl. a. opstod ideen til kontaktudvalget for general aviation på bestyrelsesmødet den 1. marts 1960, hvor man gennemgik forslaget til den nye luftfartslov. Man ville have et »samarbejdsudvalg« med luftfartsdirektoratet, så man, som det hedder i referatet, »ikke risikerer, at der pludselig bliver udsendt en BL, som kunne være vanskelig at få tilbagekaldt, selv om den indeholdt urimeligheder, der gik medlemmernes interesser imod«.

På generalforsamlingen i 1961 kom formanden bl. a. ind på det gode samarbejde med Kongelig Dansk Aeroklub, bl. a. med hensyn til et forslag, der nu var blevet accepteret af luftfartsdirektoratet om IFR-flyvning med enmotorede fly. Aeroklubben arbejdede videre med at få tilladelsen udvidet til også at omfatte transportflyvning. »Man er nået så langt, at man har fået første afslag,«(!) hedder det i den uforknytte generalforsamlingsberetning.

Når en trafikminister ikke kender noget til flyvning...

I 1961 måtte foreningen slå et ordentlig slag for at undgå forbud mod rundflyvning i Kastrup og for, at den mindre flyvning i det hele taget ikke skulle blive helt forvist fra lufthavnen. I den forbindelse måtte man helt til tops, og om sit møde med trafikministeren sagde foreningens formand i sin årsberetning på generalforsamlingen bl. a.:

»Ministeren udtalte: »Jeg må indrømme, at jeg ikke har megen forstand på flyvning, og de herrer må forstå, at jeg i høj grad må passe på ikke at gå imod sagkundskaben«. Det er meget uheldigt, for det kan jo betyde, at ministeren på forhånd godkender det, som luftfartsdirektoratet mener... Vi har et godt samarbejde med aeroklubben, og vi er enige om, at det man må gøre simpelt hen er at sørge for at være så godt orienteret som muligt og prøve på at skride ind, inden sagerne når frem til underskrivelse hos ministeren, som ikke tør gå imod sagkundskaben. Allerhelst ville vi naturligvis have, om ministeren også tillagde os sagkundskab, men alene det, at sagerne som regel forelægges os til udtalelse, er dog en stor fordel.«

Disse betragtninger er lige så aktuelle i dag som for 10 år siden!

De seneste år

Af pladshensyn er det umuligt at komme ind på de utallige sager, foreningen har måttet beskæftige sig med. Resultaterne må opregnes ikke alene i, hvad det konkret lykkedes at få gennemført af ændringer i de gældende vilkår, men måske i lige så høj grad i form af, hvad man undgik af fejlgreb fra myndighedernes side, fordi man i E. S. havde et fælles talerør for erhvervsflyvningen.

Af konkrete sager kan dog nævnes, at kontaktudvalget for general aviation omsider trådte i funktion i 1967, tilbagebetaling af et millionbeløb, der ved en fejltagelse var opkrævet i moms af benzinafgiften, forlængelse af koncessionernes løbetid og ophævelse af sekssæders reglen for taxaflyvning.

Erhvervsflyvningens Sammenslutning er ikke blot de mindre selskabers brancheforening. På generalforsamlingen i 1968 kunne formanden således berette, at der var oprettet en chartergruppe indenfor E. S. til varetagelse af charterselskabernes fælles interesser, bl. a. ved en fælles advokat (*Vagner Jensen*), der også beskæftiger sig med almenflyvningens problemer. Chartergruppen udsendte i 1968 en hvidbog om dansk indenrigsflyvning, der bl. a. blev tilstillet samtlige folketingsmedlemmer.

I jubilæumsåret består bestyrelsen udover formanden af *Arly Larsen* (næstformand), *Preben Sylvest-Jensen* (kasserer), *Ingolf Nielsen, Hans Brams* og *Jørgen Fallesen*. Det er ikke nogen stor forening – medlemstallet har ikke på noget tidspunkt oversteget 40 – men det er ikke antallet af medlemmer, men resultaterne, der tæller, og på det område hører Erhvervsflyvningens Sammenslutning bestemt ikke til de små.

Cessna forbereder fremtidens fly

Cessna XMC minder på visse punkter om den tomotorede Skymaster, men er et forsøgsfly til afprøvning af nye ideer.

SIDST i januar gik Cessna XMC i luften for første gang. XMC betyder Experimental Magic Carpet, og meningen med dette magiske tæppe er at gennemprøve en række nye ideer, som – hvis de viser sig vellykkede – efterhånden kan indføres i produktionen af nye typer.

Den udmærker sig ved en pilformet vinge, der skulle give piloten bedre udsyn end i de nuværende Cessna-typer, samt ved motoranbringelsen bag i kabinen, hvad der forbedrer udsynet fremad.

Men i øvrigt indeholder den en masse nye konstruktionstanker, brug af nye materialer og ny teknik, fx udvidet brug af metallimning. Man gør i flyet forsøg med nye ideer om forbedret sikkerhed, komfort og præstationer.

Det har ikke pynttet på Cardinal med Wankel-motoren, men flyet er næsten lydløst. Bemærk det lange udstodsrør, der ender i roden af halefinnen.

På XMC bruger man også komponenter, der skulle kunne anvendes i flere typer, og man prøver at lave metoder, der nedsætter fremstillingsomkostninger og vægt, bl. a. ved at mindske antallet af enkeltdele, flyet fremstilles af og antallet af arbejdstimer til deres produktion.

Nu er man i fuld gang med at prøve ideerne i luften.

Flyfabrikkerne har også kig på bilindustriens motorer for at se, om man kan nå frem til billigere motorer end nutidens flymotorer. Et led i disse forsøg er indbygning af en Curtiss-Wright-bygget Wankel-motor i en Cessna Cardinal. Det er flåden, der bestilte dette forsøg, hvis primære formål var klart for enhver ved den første prøveflyvning: man kunne næppe høre mere end en sagte fløjten, da flyet startede og fløj over flyvepladsen i forskellige højder. En trebladet propel med 2½ m diameter og et højt udviklet lyddæmpersystem er medvirkende hertil. Flåden tænker hermed næppe på et nabovenligt fly, men måske kunne der som biprodukt komme et til civilt brug!

Cessna arbejder også med et omfattende program for at kunne bygge endnu mere sikre fly. I en 1,6 mill. dollars bygning fra 1969 har fabrikken et forsøgscenter med udstyr som frit-faldstårn til afprøvning af enkeltdele, en gummitovdrevet slæde til afprøvning af instrumentbræt m. m., en kædedrevet slæde, der simulerer meget større decelerationskræfter, en udendørs prøvebane med en jordbarriere, hvor hele fly med op mod 100 km/t efterligner havarier og meget mere.

»Manden« i denne forsøgskabine bruges til at afprøve styrken af sikkerhedsbælter, sædefastgørelse og lignende. Han har samme vægt og massefordeling som et rigtigt menneske.

Metaltræthed

BRUGEN af ordet træthed i forbindelse med metaller går tilbage til begyndelsen af 1800-tallet i forbindelse med udviklingen af de første damplokomotiver. På den tid opstod der hyppigt »uforklarlige« brud i lokomotivakslerne, der, skønt de var lavet af yderst sejt stål, knækkede som var de af glas. Da bruddene først indtraf efter lang tids tjeneste, brugte teknikerne ordet træthed som forklaring.

Også i dag oplever man af og til, at kardanakslen eller bagakslen på en bil knækker, tilsyneladende uden grund. Bilmekanikere forklarer det ofte ved at snakke om »alder« eller »krystallisering« af metallet. Men det er noget vrøvl. Bare det, at tiden går, er ikke en forklaring på et akselbrud, og det er krystallisering heller ikke, idet alle metaller har krystallisk struktur.

Når et metal udsættes for gentagne belastninger inden for sine elastiske grænser, det være sig i form af spænding, sammentrykning eller vridning, kan der udvikle sig mikroskopiske revner eller spalter på stedet for den største belastning, så metallet svigter eller knækker. Det kaldes træthedsbrud.

Tag et stykke pianotråd og anbring det i en skruestik med halvdelen stikkende uden for. Begynd at banke på det med en hammer, men kun så let, at det vender tilbage til sin oprindelige stilling efter hvert slag. De udsætter nu dette metalstykke for en belastning, der ligger inden for elasticitetsgrænsen (hvis De slår så hårdt, at tråden bøjes, har De påvirket den ud over elasticitetsgrænsen). Hvis De slår tilstrækkelig mange gange på tråden, vil den pludselig brække, selv om de enkelte slag lå inden for trådens elasticitetsgrænse, og den vendte tilbage til sin oprindelige stilling mellem hvert slag. Jo hårdere De slår på tråden, desto større påvirkninger udsættes den for og desto færre belastningsperioder skal den udsættes for, før den brækker.

Hvad er årsagen?

Hvad er det, der får metallets sammenholdningskraft til at svigte? Når metallet belastes, prøver krystallerne i det at »glide« langs hinanden for at fordele belastningen jævnt. Det medfører mikroskopiske »glidebaner«, der efterhånden vokser og udvikler sig til revner. Problemet er, at når der først er opstået en sådan »glidebane«, vil den virke som belastningsforstærker, der fremmer udviklingen til en endnu større revne eller brud.

Enhver inhomogenitet i metallet vil virke som belastningsforstærker. Det kan være en mikroskopisk luftboble eller et stænk oksyderet metal, begravet dybt inde i metallet, men oftest er det et hug, en takket eller rillet kant, en ujævnhed, en fure eller et med forsæt lavet hul.

De småbitte revner, der skyldes bristen af de interatomare forbindelser, *begynder* altid i området med den største belastningskoncentration, som bøjningspunktet i den tidligere omtalte pianotråd. Derfra stråler revnerne ud, idet de følger vejene med mindst modstand gennem metallet, indtil de bliver synlige for det blotte øje. Når de først er dannet, koncentrerer revnerne belastningspåvirkningerne og bliver selvforplantende. De fortsætter med at vokse, indtil der indtræder et større brud.

Hvor udvikles træthedsbrud?

Næsten alle de dele på et fly, der udsættes for periodisk belastning, kan blive offer for træthedsbrud. Men træthedsbrud kan være af større eller mindre betydning for flyvesikkerheden.

Hvis det støbte plasticovertræk på styrepinden revner, så trækker man på skulderen og prøver på at huske at få det udskiftet, når der er mulighed for det. Men hvis en vingestræber eller en del af halepartiet svigter, er man i alvorlige vanskeligheder.

Det er indlysende, at frem- og tilbagegående eller roterende dele som aksler, stempler, plejlstænger, støddæmpere og fjedre underkastes voldsomme belastninger, men det er ikke altid så indlysende, at strukturelle dele af vinger, kroppe og haleparti også er udsat for kraftige belastninger, og det er de letteste dele af et fly og de dele, der har de fleste belastningsforstærkere i form af huller, fordybninger og riller.

En ofte overset grund til træthedsbrud er korrosion, der svækker metallet og frembringer fordybninger og skrammer, der virker som belastningsforstærkere. Den mest almindelige måde til at beskytte metaloverflader mod vandkorrosion er at male dem. Imidlertid kan dette beskyttelseslag nemt blive skrammet eller arret, og ethvert blottet område er en adgangsvej for korrosion.

Blæret eller skallet maling er almindeligvis et sikkert tegn på en eller anden form for kollision, og det samme er tilfældet, når umalede flader bliver matte eller hvidlige. Områder, man især skal have opmærksomheden henledt på, er sådanne, hvor der kan samle sig syre, batterirum, eller åbninger for røg og udstødning.

Galvanisk korrosion fremkommer, når to forskellige metaller er i kontakt i nærværelse af fugtighed, og da fly er lavet af flere slags metal, kan det nemt blive et problem. Nitter, bolte og andre sammenføjningsmidler bør derfor være af samme metal som flyets beklædning, ribber og spanter, hvis det overhovedet er muligt.

Indbygget træthedsbrud

Et særkende for flykonstruktion er den store vægtbevidsthed, der giver sig udtryk i valget af byggematerialer og bearbejdningen af dem. Metaldelene bliver skåret til, trimmet, gennemboret med huller, forsynet med riller og perforering for at fjerne hvert eneste gram unødvendig vægt. Denne sønderhugning af materialet bevirker, at belastningen ikke kan fordele sig frit i den pågældende flydel (nogle steder bliver belastningen større end andre), og skaber den form for forhindringsløb for belastningspåvirkninger, der giver konstruktører mareridt.

Resultatet er, at der i alle fly er indbygget muligheder for træthedsbrud i form af belastningsforstærkere. Det betyder ikke, at alle fly vil blive udsat for en eller anden form for træthedsbrud, kun at der altid vil være mulighed for det. I almindelighed kan man sige, at fly ikke vil blive udsat for træthedsbrud de første 10.000 timer, med mindre det skyldes dårlig konstruktion, fejlagtige fabrikationsmetoder eller overbelastning som fx havari og hårde landinger.

Udover de belastningsforstærkere, der allerede er til stede på tegnebrættet, kan selv de mest omhyggelige arbejdere næppe undgå at sætte belastningsforstærkende skår og mærker med deres værktøj.

Endelig er der i hundredvis af mindre angreb på flyet fra omgivelserne, lige fra korrosion og tæring på grund af kemiske processer til de mærker og buler, der kommer fra sten og grus, der kastes op mod flyet under start og landing.

Hvad kan piloten gøre for at forebygge træthedsbrud?

Hvad kan piloten gøre? Han kan bruge sine øjne og regelmæssigt kontrollere sit fly. Han kan også lave et såkaldt 10× check ved hjælp af en lup, der forstørrer ti gange.

Og hvad gør man så?

1. For det første kan man ikke inspicere et fly på rette måde, hvis det er snavset. Man kan ikke finde revnerne i overfladen, korrosionen og hullerne, de løse møtrikker og nitter, hvis de er skjult af skidt og møg. Så punkt nr. 1 lyder: *Begynd med et rent fly!*

2. Kontrollér alle synlige wirer og kabler for tegn på rust og tæring. Før en blød klud op og ned ad wirerne eller kablerne. Knækkede strenge eller hakker i wiren vil støde mod kluden.

3. Kontrollér understellet, især støddæmperstræberne og hjuloptrækningsmekanismen for huller, buler og revner.

4. Kontrollér flyets metalbeklædning for rynker, der er tegn på noget galt indvendig, misfarvning, der fortæller om korrosion, løse, knækkede eller korroderede nitter og bolte, og svejsninger, der er blevet krystalliske eller har udviklet revner. Se efter meget små udstrålende revner, der går væk fra svejsepunkter eller huller for nitter og bolte. Vær især opmærksom på områder, hvor der sker en ændring af tværsnittet, som hvor vingerne eller halepartiet mødes med kroppen.

5. Kontrollér propellen og dens tilhørende dele for skår, buler, huller og revner. Overfladeskavanker på propellens forkant kan sædvanligvis let udbedres, hvis de bliver konstateret i tide.

6. Kontrollér krængeror, trimklapper, højderor og sideror, hvor de er hængslet og slutter sig til større overflader. Se efter løse nitter og bolte og udstrålende træthedsrevner.

7. Kontrollér motorophæng nøje, især omkring samlingerne, svejsninger, nitter og bolte. Kontrollér også støddæmperpuder for tegn på korrosion. Hvis de begynder at opløses, vil de udsætte de tilsluttende dele for utilbørlig vibration og belastning.

8. Kontrollér bjælker, stræbere, afstivning og alle rørforbindelser, der er synlige. Et lille skår eller revne i disse komponenter kan svække dem alvorligt.

Der er måske andre områder af flyet, der har behov for periodisk inspektion, men ovennævnte punkter kan tjene som vejledning, når De laver Deres personlige checkliste. Spørg mekanikerne på Deres flyveplads om træthedspunkterne på Deres flytype og på lette fly i almindelighed. De vil ofte have dele liggende i hangaren, som er brækket eller har svigtet på andre fly. Et studium af disse vil hjælpe Dem til at forstå, hvordan træthed udvikler sig, og hvordan tegnene derpå ser ud.

Det vigtige er at huske, at der ikke er noget fly, der er immunt for metaltræthed.

Fra *»Popular Rotorcraft Flying«.*

Fælles-europæiske militære fly på vej

MRCA'en er et tomotors kampfly med svingvinge, bygget af Panavia Aircraft GmbH, München.

MRCA

UDVIKLINGEN af militærfly er efterhånden blevet så bekostelig, at selv de store europæiske lande er nødt til at samarbejde på tværs af landegrænserne. Endnu er de fleste fly, der ses på produktionslinierne i de europæiske fabrikker dog af national herkomst, men de to typer, der vil præge produktionsbilledet i sidste halvdel af 1970erne, er begge intereuropæiske konstruktioner. Det er træningsflyet Alpha Jet, og MRCA, Multi Role Combat Aircraft, det mangesidige kampfly.

Når flere parter er involveret i anskaffelse af militærfly, kan det være svært at forene de ofte modstridende krav og ønsker, og projektdefinitionsfasen for MRCA var ganske vanskelig. En overgang planlagde man både en- og tosædede udgaver, men for at holde udviklingsomkostningerne nede har man nu besluttet at nøjes med den tosædede udgave.

MRCA, der endnu ikke har fået noget navn, får svingvinger og kan flyve Mach 2+ i stor højde og dog lande på feltflyvepladser. Dets hovedopgave bliver angreb på jord- og sømål og mod fjendtlige fly, men det skal også kunne anvendes til rekognoscering, ligesom der også vil være behov for en træningsudgave.

Motorinstallationen består af to Rolls-Royce RB.199 trespolede turbofanmotorer, en motortype, der udvikles og produceres i samarbejde med det tyske firma MTU og Fiat. RB.199, hvis udvikling ikke har været truet af de økonomiske vanskeligheder, den kommercielle RB.211 var udsat for, har efter forlydende en trykkraft på 3.850 kp uden og 6.570 kp med efterbrænder.

Til koordinering af udviklingsarbejdet på flystellet er der dannet et særligt selskab, Panavia GmbH, hvori parterne er British Aircraft Corporation (42½%), Messerschmitt-Bölkow-Blohm (42½%) og Fiat (15%). Arbejdet er opdelt mellem de tre selskaber, således at BAC er ansvarlig for næsesektion, cockpit, bagkrop og haleflader. MBB konstruerer og bygger midterkroppen og vingens bevægemekanisme, mens Fiat tager sig af vingerne. Der vil blive monteringslinier for MRCA i alle tre lande.

Allerede i fjor begyndte man på bygningen af prototyperne, hvoraf der bliver syv. Tre bygges i Tyskland, tre i England og en i Italien. Første flyvning forventes at finde sted i slutningen af 1973. Det vil foregå på den tyske flyvebase Manching. Produktionen af MRCA til de tre deltagerlande var oprindelig anslået til ca. 900, men på grund af de stigende omkostninger bliver tallet måske reduceret. Det engelske forsvarsministerium oplyste i fjor, at den engelske andel ville være 350–400 fly, mens det tyske forsvarsministerium har meddelt, at det tegner sig for »højst 420«. Udviklings- og produktionsomkostningerne fordeles mellem landene i forhold til, hvad de aftager af fly. Prisen pr. fly anslås til ca. 30 mill. kr.

De beregnede data og ydelser er naturligvis stadig på den hemmelige liste, men det oplyses dog, at flyet bliver væsentlig lettere end F-4 Phantom, og at det bliver af samme størrelsesorden som Dassault's Mirage G.4.

ALPHA JET

DE fransk-tyske planer om at bygge et fælles jettræningsfly er nu ved at overgå fra papirstadiet til konkret udvikling af prototyper, og man regner med, at den første af i alt syv prototyper vil begynde prøveflyvningerne i foråret 1973. De første produktionsfly vil blive færdige to år senere, men først i 1976 kommer der rigtig gang i produktionen, der forventes at nå op på 16 fly om måneden. Hvert land har bundet sig til at aftage mindst 200 fly, men man forudser en betydelig eksport og anser det potentielle marked på op mod 1.500–2.000.

Frankrig har behov for en enkel træner til afløser for Fouga Magister, mens Tyskland, der får sine piloter uddannet i USA, nu er mere interesseret i et angrebsfly, og en overgang planlagde man at bygge en ensædet udgave til Luftwaffe. Af økonomiske grunde enedes man dog om en fælles grundspecifikation på et tosædet træningsfly, der med små modifikationer kan anvendes som angrebsfly med let reducerede ydelser i forhold til Luftwaffes oprindelige ønsker.

Flyet, der har fået navnet Alpha Jet, konstrueres af Dassault-Breguet og Dornier i fællesskab, og det vil blive bygget af begge fabrikker i henholdsvis Toulouse og München. Alpha Jet har de to besætningsmedlemmer siddende i tandem og er udstyret med to 1.345 kp Larzac 04 fanjetmotorer, der er et fællesprodukt mellem SNECMA og Turbomeca.

Som træningsfly vil Alpha Jet have en fuldvægt på 4.500 kg, men som angrebsfly er fuldvægten 6.000 kg, og det er endda muligt at starte med en overvægt på 1.000 kg. Tomvægten er for begge versioner 3.150 kg og ydelserne nogenlunde de samme med et største Mach-tal under vandret flyvning på 0,85 og en største praktisk tophøjde på 50.000 fod. Flyvetiden ved træningsmission i stor højde er beregnet til 3 timer, aktionsradius til 1.000 km. Spændvidden er 9,16 m, længden 12,05 m og vingearealet 17,5 m².

Den største forskel på de to udgaver bliver næsehjulsstyringen og de større bremser på de tyske fly, der også får installeret sigte og computere til affyring af våbenlasten. I øvrigt får også de franske fly beslag til våbenophæng, så de nemt kan ombygges til angrebsfly. Man regner med et ophængningspunkt under kroppen og tre under hver vinge.

Med de nuværende produktionsplaner på 400 fly anslås stykprisen til $ 800.000–900.000.

Alpha Jet er en træner med to motorer. Den bygges af Dassault, Breguet og Dornier i fællesskab.

Oscar Yankee

TILGANG

OY-	type	fabr. nr.	dato	ejer
KGI	Douglas DC-9-41	47494	27. 7.70!	DDL (bruger: SAS)
AYE	American Yankee	0416	8. 9.70!	Bohnstedt-Petersen A/S, Hillerød
BME	Druine Turbulent	327	21. 9.70!	Ib Jørgen Hansen, Vordingborg
AYA	American Yankee	0411	23. 9.70!	Hegnsholt Aviation, Grønholt
AYC	American Yankee	0413	23. 9.70!	Hegnsholt Aviation, Grønholt
AKO	Cessna 414	414-0097	24. 9.70!	Stenhøjs Maskinfabrik, Barrit
AYD	American Yankee	0415	28. 9.70!	Bohnstedt-Petersen A/S, Hillerød
DHV	Wassmer Super IV	40	29. 9.70!	Harald Kr. Kristensen, Kbh.
BDH	Piper Cherokee 180	28-5823	1.10.70!	Danfoss Aviation Division

AFGANG

OY-	type	dato	ejer	årsag
AAM	Piper Tri-Pacer	26. 9.70!	Gunnar Andersen m. fl.	solgt til Norge
ADU	D.H. Heron 2	7.10.70!	Falcks Flyvetjeneste	solgt som G-AODY
ADV	D.H. Heron 2	7.10.70!	Falcks Flyvetjeneste	solgt som G-AYLH
DCS	Piper Pawnee	20.11.70!	Thanner Fly	solgt som SE-FPX
DDB	Piper Pawnee	20.11.70!	Thanner Fly	solgt som SE-FPZ
DPK	Beech Baron	20.11.70!	Meditationscentret	solgt som OH-BBA
DKR	Rallye Commodore	24.11.70!	Diskonto-Selskabet	solgt til Sverige

EJERSKIFTE

OY-	type	dato	nuv. ejer	tidl. ejer
HAP	JetRanger	19. 3.70!	A/S Kosangas, Kbh.	Jet Copter, Vedbæk
BBM	Cherokee 140	22. 4.70!	Iver Jensen m. fl., Herning	Eigil Christensen m. fl., Herning
EGK	Cessna F 150G	15. 5.70!	John W. Date, Næsby	Copenhagen Airtaxi, Skovlunde
DJK	Beagle Terrier	10. 6.70!	Næstved Svæveflyvekl.	Litex Aviation A/S
BAI	Cessna 140	11. 6.70!	Birger Johansen & Poul Diederichsen, Århus	Chr. Mørup & Sv. Bryde, Kastrup
AHD	Cessna F 172H	18. 6.70!	Norfly, Thisted	Ålborg Flying Center
DFF	Rallye Club	23. 6.70!	Stauning Aero Service	Jørgen Petersen, Skodborg
BCK	Cherokee 140	30. 6.70!	Alex Pedersen, Charlottenlund	Danfoss Aviation Div.
DJH	Rallye Commodore	9. 7.70!	Hobro Flyvering	Air Dane, Randers
AIF	Emeraude	11. 7.70!	P. Jacobsen & Johs. Krog, Brabrand	Preben Wistisen, Fr.havn
BBC	Cherokee 140	11. 7.70!	Scaneagle, Viborg	Danfoss Aviation Div.
BBJ	Cherokee 180	11. 7.70!	Scaneagle, Viborg	Danfoss Aviation Div.
TRF	Cessna 150D	11. 7.70!	Åse Henneberg, Kbh.	Danfoss Aviation Div.
BBS	Cherokee 180	14. 7.70!	Poul Staal Rasmussen, Kbh.	Den Danske Flyveskole
BBU	Cherokee 140	15. 7.70!	Danfoss Aviation Div.	Scaneagle, Viborg
DCC	Aztec 250	15. 7.70!	Danfoss Aviation Div.	Beldringe Air Charter
DOZ	KZ III	20. 7.70!	Copenhagen Airtaxi, Skovlunde	E. J. Thomsen, Kastrup
DCB	Tri-Pacer	20. 7.70!	Bent Buchtrup, Ringsted	Junchers Reklamebureau
BAE	Cherokee 180	22. 7.70!	K. B. Nielsen, Greve S.	Fly-Service, Herning
AKF	Super Skylane	17. 8.70!	Kolding Tanktransport	Business Jet Fl. Center
ADS	Aero Commander	18. 8.70!	Jørgen Høyer A/S, Kbh.	Danfoss Aviation Div.
DKZ	Cessna 172B	22. 8.70!	Hugo Nielsen m. fl., Horsens	Jens Rauff Hansen, Højslev
AHV	Cessna 177	24. 8.70!	A/S Olpetrading, Kbh.	Fa. Ole Petersen, Kbh.
DDD	Tri-Pacer	27. 8.70!	E. Søe Neipper m. fl., Kbh.	K. G. Pallesen & A. Lohman Jørgensen, Hillerød
TRE	Cessna F 172E	31. 8.70!	Mogens Anker & Gunnar Hansen, Billund	Business Jet Fl. Center
BKP	Cherokee 180	9. 9.70!	Karl Strandhauge, Fårevejle	Danfoss Aviation Div.
BBY	Cherokee 180	11. 9.70!	Danfoss Aviation Div.	Karl Strandhauge, Fårevejle
DCC	Aztec 250	12. 9.70!	Copenhagen Airtaxi, Skovlunde	Danfoss Aviation Div.
BCB	Cherokee 140	15. 9.70!	Danfoss Aviation Div.	Copenhagen Airtaxi
EGL	Cessna F 172H	16. 9.70!	Danfoss Aviation Div.	Copenhagen Airtaxi

FOR 25 ÅR SIDEN

2. oktober 1946: DDLs flyvende fæstning lander som det første danske fly i Nairobi.

1. oktober 1946: Billetprisen på ruten København–New York nedsættes til 1.872 kr. mod tidligere 2.080 kr.

4. oktober: En USAF C-47 nødlander 1 km syd for Køge på grund af benzinmangel.

6. oktober: Miles Aerovan OO-HOM havarerer ved Hadbjerg. Telegrafisten omkommer.

12. oktober: Ålborg lufthavn overtages officielt af Ministeriet for offentlige arbejder. Swissair åbner en rute Zürich–Frankfurt–København–Stockholm med DC-3.

13. oktober: Skovlunde flyveplads indvies.

16. oktober: Prøveflyvning af den tidligere Luftwaffe Ju 52/3m OY-DFU »Uffe Viking«, som DDL vil anvende på ruterne til Rønne og Tirstrup.

19. oktober: Prototypen til den tosædede skoleglider 2G prøveflyves for første gang.

28. oktober: Max Westphall er udnævnt til SAS' direktør i USA.

29. oktober: Miles Aerovan G-AIHL havarerer ved Kongelunde under indflyvning til Kastrup.

109 er højere end 172

Man skal være forsigtig med tal, også dem, der ikke står i de farvestrålende brochurer, som man med en vis grund ofte er lidt skeptisk indstillet overfor. Vi skrev i forrige nummer, at Cessna 172 var den flytype i verden, civil som militær, der var bygget flest af, nemlig ca. 18.000. Det er nu ikke mere end godt halvdelen af produktionstallet for Messerschmitt Bf 109, der blev bygget i over 33.000 eksemplarer. På andenpladsen kommer formentlig Spitfire med 22.742 stk., og på tredjepladsen Focke-Wulf Fw 190 med 19.999. Men Cessna 172 bliver sikkert bygget mange år endnu, så den slår måske de tre jagertyper. I hvert fald er den det mest byggede *civile* fly.

Og mens vi nu er i gang med at bringe korrektioner, så har vi fået bekræftet historien om flyvelederen, der kørte på knallert tværs over Kastrups baner, da man skiftede over til det nye tårn. Det var *A. Wahl-Jørgensen*, der underskriver sig som »Flyveleder og knallertejer«.

Endelig har vor gode ven *A. W. Andresen*, der åbenbart i modsætning til artikelforfatteren ikke dumpede til latinprøven, gjort opmærksom på, at det svære ord Decathlon (Champions nye kunstflyvningsfly, som vi omtalte i augustnummeret) betyder tikamp. Han kan dog ikke give nogen motivering for, at man kalder flyet sådan. Det skulle da være for, at kunstflyvningspiloterne bedre kunne blive optaget i DIF.

Luftfartøjsregistret

Som det fremgår af hosstående to spalter, er der nu – efter henstilling fra KDA i kontaktudvalget for general aviation – atter kommet gang i offentliggørelsen af ændringer i registret. Vi har liggende næsten lige så meget fra 1971, der af pladshensyn må udskydes til næste gang.

Mere kort sagt

Ny vejrservice: Copenhagen Meteo

Der kan nu fås direkte forbindelse mellem fly i luften og vejrtjenesten i Kastrup. Det er en ny service, der ydes almenflyvningen med henblik på øget flyvesikkerhed.

Den fritager ikke piloten for inden start at indhente sådanne meteorologiske oplysninger, der er nødvendige for en forsvarlig planlægning af flyvningen.

Meningen er at give piloten mulighed for at få yderligere oplysninger undervejs, hvis han »får problemer med vejret« og derfor ønsker hurtig vejledning.

Den skulle imidlertid også gerne anvendes i modsat retning. Hvis piloten undervejs møder helt andet vejr end forudsagt og specielt naturligvis vejr, der kan medføre vanskeligheder for andre, så vil vejrtjenesten gerne have besked herom.

Det kan imidlertid også være praktisk at meddele vejrtjenesten, hvis vejret er meget bedre end forudsagt, så andre ikke holder sig unødvendigt på jorden.

Pilot-met-forbindelsen sker indtil videre på frekvens 122.9 Mc/s, altså Copenhagen Information, hvor flyveledelsen på pilotens anmodning adviserer flyvevejrtjenesten.

Denne kalder herpå flyet op med flyets kaldesignal og »this is Copenhagen Meteo«. Samtalen sluttes fra vejrtjenesten med »over«, hvorefter flyveledelsen – der lytter med under samtalen – overtager og afslutter korrespondancen med flyet på sædvanlig måde.

Det er et godt tilbud, der hermed er givet piloterne, så gør brug af det!

Scheibes motorsvævefly starter kortere

Chr. Gad fra Scheibe gør os opmærksom på et par fejl i tabellen side 207 i sidste nummer for Scheibe-flyenes vedkommende.

Rulledistancen var start skal for SF-25B (den Arnborg får som OY-MVX næste år) kun være 175 m og for SF-25C 150 m. Den ekstreme korte start er et af de områder, hvor Scheibe-flyene skal være forud for konkurrenterne.

SF-25C stiger ved jorden 2,3 m/sek – og Tandem's vingebelastning er 30.

KZ II Kupé prøvefløjet

I september 1968 købte mekaniker *Simon Skøtt* en KZ II Kupé, SE-ANN, fra Sverige, hvor den i mange år havde fløjet i flyveklubben i Kristiansstad. Dens daværende ejer havde mistet sit certifikat af medicinske grunde, og flyet havde heller ikke haft luftdygtighedsbevis de sidste fire år. Det havde en totaltid på ca. 1.900 timer, motoren dog kun 200 timer, og prisen var rimelig.

Efter tre års arbejde med istandsættelse blev flyet, der nu hedder OY-DHK, prøvefløjet den 19. august, og det ses hyppigt i luften over den idylliske flyveplads på Nordals. Af de 14 færdigbyggede KZ II Kupé flyver der nu to i Danmark (den anden er OY-AEA, tilhørende H. A. Brixgart, Birkerød). Desuden er der en ikkeluftdygtig i Schweiz. Den siges at være til salg, hvis nogen skulle have lyst til at få et veteranfly, og Skøtt bistår gerne med råd og dåd.

Harriet Førslev død

Generalinde *Harriet Førslev*, der døde midt i september, 65 år gammel, var en pionerskikkelse i dansk flyvning. I FLYV nr. 7, 1932, kunne vi bringe en lykønskning til den første danske kvindelige flyver, da fru Førslev efter uddannelse på Hamble i Southampton den 19. juni fuldendte prøverne til privatflyvercertifikat på en Avro Avian, iøvrigt den af skolens elever, der gik solo efter kortest tid dobbeltstyring.

Men det var som svæveflyver, at hun øvede sin største indsats. Den 16. november 1937 fortalte hun – som den første kvindelige foredragsholder i KDA (dengang DKDAS) – om sin uddannelse til svæveflyver i Grunau, hvor hun satte dansk varighedsrekord med 7 t 25 m. Hun fik dansk c-diplom nr 7 og S-certifikat nr 2 (i 1939).

Det blev siden til mange flere foredrag og en betydelig skribentvirksomhed om svæveflyvning, og den charmerende frue, der var gift med chefen for Hærens Flyvertropper, senere chef for Flyvevåbnet, general *C. Førslev*, blev en glimrende »PR-kvinde« for svæveflyvningen. Sammen med en gruppe nye folk i sporten, hovedsageligt militærflyvere, var hun også organisatorisk med til at bringe dansk svæveflyvning et ordentlig skridt fremad.

Hun var sekretær i Dansk Svæveflyver Union fra 1940–45 og også medlem af KDA's bestyrelse som repræsentant for svæveflyverne.

Efter krigen drog hun til USA med sin mand, der var luftattaché, indtil han blev kaldt hjem til stillingen som chef for det nye flyvevåben, og der blev ikke tid til mere svæveflyvning, men »oberstinden«, som hun stadig hed i svæveflyverkredse, fulgte udviklingen med interesse – sidst vi så hende var ved Birkerød Flyveklubs 25-års-jubilæum for tre år siden.

P. W.

Redaktør Erik Bach død

Redaktør *Erik Bach* er død, kun 50 år gammel. Han kom fra radiovirksomhed til Politiken i 1965 og beskæftigede sig hovedsageligt med luftfartsstof, og vandt sig ved dette arbejde mange venner inden for flyvningen.

Punkt 22

Optakten til filmen er pragtfuld: Man hører ikke en lyd, men ser solen stå op bag nogle bjerge. Pludselig hører man en inertistarter arbejde, og så går motoren i gang med et ordentligt drøn. Derefter skiftes over til flyveplads, og man ser – og hører – en hel eskadrille B-25 Mitchell starte. Jorden ligefrem ryster.

Resten af filmen vil jeg helst glemme hurtigst muligt. Bevares, der er en del gode luftscener og det påstås, at filmen skal opfattes humoristisk. For mig var det nu en syg form for humor, og filmen er utvivlsomt mindst lige så forløjet som de heltefilm, der fremkom under og lige efter krigen.

H. K.

BØGER

Keith E. E. Read: *Aeromedicine for Aviators*. Pitman Publishing, 80 sider, 8 figurer. Pris £ 1,00.

En flyvende læge har skrevet denne lille bog for piloter, såvel professionelle som private, for at give dem et lille indblik i medicinske forhold under flyvning. Det er gjort i et lettilgængeligt sprog uden unødvendige fremmedord udover de pågældende betegnelser (englænderne bruger mere latin end vi). Der er kapitler om atmosfæren og åndedrættet, inkl. oxygensystemer, om øjet og synet, øret og hørelsen samt om sygdomme, virkningen af forskellig medicin – og endelig et kapitel om at overleve, hvis man tvinges ned på havet, i junglen eller ørkenen.

Gren Seibels: *Pilot's Choice, a soaring odyssey*. Soaring Symposia, USA. 208 sider, ill. Pris 6,95 dollars.

Forfatteren er en journalist og motorflyver (fra Piper Cub til torpedofly og dykbombere i anden verdenskrig), som af en ven for få år siden blev lokket op i et svævefly og siden har svævefløjet 800 timer og fået sine tre diamanter, deltaget i konkurrencer og ejer både en Ka 6CR og siden en Libelle.

Den meget kraftige tilgang til amerikansk svæveflyvning de senere år er kommet fra det store marked af motorflyvere derovre, som han er en af.

Han beretter løst og fast om sine oplevelser, sine flyvninger og om mange kendte piloter, han har mødt, og hensigten er naturligvis at få endnu flere til at lære svæveflyvningens glæder at kende.

Simon Skøtt's ny-restaurerede KZ II Kupé.

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING
CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING
Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

TIL SALG

KZ III

400 t. på motor – nyt luftdygtighedsbevis – meget velholdt. Farve: Søblå/charmonixhvid – sælges til fornuftig pris – evt. bytte med nyere bil – gerne konto.

B. M. W.-forhandler
BRUNO AUTOMOBILER . HOBRO
Telefon (08) 52 05 15

HANGAR

180 m² – 1 år gammel med rulleporte, plads til to fly + seks campingvogne – sælges for **KUN** 20.000 – kan mod mindre merpris leveres opstillet – evt. konto.

B. M. W.-forhandler
BRUNO AUTOMOBILER . HOBRO
Telefon (08) 52 05 15

FLY TIL SALG

Brugt Cessna 172F, fuldt IFR udstyret. Nymalet, meget velholdt. Gangtid ca. 400 timer. Evt. part i flyet sælges.

POUL HANSEN . Entreprenør
Vestergade 93 . 7200 Grindsted
Telefon (05) 32 04 11

PART I TRIPACER

OY-ACW sælges. Radio, VOR og ADF. Stationeret i Skovlunde.

N. KRISTENSEN
Telefon (01) 78 02 53

FLY TIL SALG

Brugt Beagle Pup 150, fuldt udstyret. Meget velholdt. Gangtid ca. 350 timer. Bm. Ny fly Beagle Pup 100, 150 og Bulldog.

DAN BEAGLE
Bornholmsvej 8 . 7400 Herning
Telefon (07) 12 46 40

RIMELIGT FLY TIL SALG

1967 PIPER CHEROKEE 140

0-stillet motor
0-stillet skrog
Gyropanel, lys
Rotating beacon
360 kanal radio
med VOR/LOC
Nymalet
Kr. 69.000,00

CIVILINGENIØR PER LIE
Telefon (03) 51 21 37

EN TREDJEPART

i firesædet hurtigt rejsefly med VOR og ADF tilsalg for 20.000 kr. Stationeret i Allerød.

TELEFON (01) 85 36 48

MORANE MS 892

med radio, VOR, udstyret til nat-VFR, sælges til rimelig pris. Evt. bytte med KZ III eller Piper Cub. Finansiering mulig. – Henvendelse:

TELEFON (07) 38 10 20

TURBULENT

sælges, kr. 16.000 kontant.

TELEFON (03) 26 54 72

1 STK. METALPROPEL

til salg, beregnet til 135 hk mootor. Henvendelse:

TELEFON (05) 92 35 76

FLY TIL DISPOSITION

helt nyt Yankee-fly med VOR og gyropanel kan udstationeres hos pilot, der f. eks. skal træne til B-certifikat, eller hos anden der kan binde sig for fast antal timer à kr. 100,00. Skriv venligst til

P. JUNCHER
Boks 920 . 8900 Randers

KØBES

TILBUD PÅ VELHOLDT

Piper Cherokee 140B med VOR ønskes. Billet mrk. 56 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

STILLINGER

INSTRUMENTMAGER

Dygtig instrumentmager med eventuelt kendskab til højdemåler, gyroinstrumenter og drejespoleinstrumenter søges til vort instrumentværksted. Skriftlig eller telefonisk henvendelse til

AVIA RADIO A/S
Hangar 141 . Københavns lufthavn
2790 Dragør
Telefon (01) 53 08 00

PILOT SØGER JOB

B+I med twin rating og kl.s 2 instruktør. 550 timer. Billet mrk. 55 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

BOR DE I PROVINSEN?

Benyt Dem da af **KDA-Service's** forhandlernet, som står rede til at hjælpe Dem med artikler til al slags flyvning og teori.

ÅLBORG AIRTAXI
SVÆVEFLYVECENTER ARNBORG
BILLUND FLYVETEORISKOLE
ESBJERG AVIATION
BEL AIR . Beldringe
AIR DANE . Randers
DAN WING A/S . Ringsted
PRIM AIR A/S . Rødby
COPENHAGEN AIR TAXI Skovlunde
I/S STAUNING FLYVEPLADS
NOR FLY . Thisted

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS
2740 Skovlunde . Telefon (01) 91 58 46

NYT VED HEGNSHOLT AVIATION

Udlejning af
Piper Cherokee 140 og Cessna 172

HEGNSHOLT AVIATION
Nordsjællands Flyveplads
3480 Fredensborg
Telefon (03) 28 22 55

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING

CESSNA 150 og 172
MS 880 RALLYE

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

Telefon
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

ALT TIL FLYVETEORIEN:

Motorflyvehåndbogen	kr. 79,00
Svæveflyvehåndbogen	kr. 64,00
Radiotelefoni for Flyvere	kr. 26,75
Lydbånd til VHF- og radiotelefonistbevis	kr. 48,00
Protractor	kr. 13,00
Flyvekort ICAO Danmark	kr. 11,50
Lineal til målestok 1:500.000	kr. 13,50
Computer Airtour CRP-1	kr. 97,00
Computer Airtour CRP-2	kr. 107,50
Computer Aristo 617	kr. 228,00

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS
2740 SKOVLUNDE
TELEFON (01) 91 58 46

– eller nærmeste forhandler

KZ VII – OY-ABG

Flyet totalt hovedefterset og overalt som fabriksnyt. Samtlige modifikationer indført, herunder nyt benzinsystem. 145 HK, nulstillet motor. Fabriksny metalpropel. Standard instrumentudstyr. NARCO Mk. 7 VHF radio. Fordelagtigt til salg.

KZ IV

Ny efterset. Den er modificeret for luftfotografering. Forventes udbudt til salg dette efterår.
Evt. interesserede købere kan henvende sig til os.

SCANAVIATION A/S

KØBENHAVNS LUFTHAVN . 2770 KASTRUP
TELEFON (01) 51 42 22

At være fly-ejer ...

...er også et spørgsmål om god forsikringsdækning

De lokale agenter for POOLEN's 30 medlemsselskaber kan give Dem tilbud på eller oplysninger om ansvars- og kaskoforsikring af luftfartøjer samt ulykkesforsikringer.
Eller De kan også ringe direkte til os.

Dansk Pool for Luftfartforsikring
Vesterbrogade 10, 1620 København V. Tlf. (01) 31 06 43

Shell fly-tankstationer

Oslo

Thisted

Aalborg

Tirstrup

Stauning

København

Esbjerg

Sønderborg

Shell er med i Esbjergs nye lufthavn - ligesom i de fleste andre lufthavne. En Shell fly-tankstation i lufthavnen sørger for brændstof og olie til alle maskiner. Både små og store.

Dygtige aviation folk, der arbejder hurtigt og effektivt, så alt er klar til tiden. Det er Shell Aviation Service - flyenes tankstationer.

Shell
AVIATION SERVICE

SHELL
GØR MERE FOR DEM

737

flyv

11

44. ÅRGANG NOVEMBER 1971 KR. 3,50

FLYVEVÅBNETS BIBLIOTEK

CONCORDE flyver på BP olie

Concorde projektet fordrede en smøreolie med så ultra-præcise specifikationer, at ingen eksisterende olie kunne opfylde dem!

BP laboratorierne i Sunbury udviklede den nye smøreolie, som modsvarede de strenge tekniske krav. Med BP Enerjet 53 gik Concorden på vingerne...

AIR BP

bulldog-

konstrueret for effektivitet

Scottish Aviation BULLDOG er det mest effektive grundtræningsfly på markedet i dag. Den vil med fornøjelse udføre de mest krævende træningsoperationer i et flyvevåben, og den vil gerne opfylde store intensive træningsprogrammer i civile flyveskoler. Den **fuldt** kunstflyvningsdygtige BULLDOG vil optræde effektivt i følgende roller:

Grundlæggende flyvetræning
Instrumentflyvning

Radionavigation og træning i flyvning i luftveje

Sports- og rejseflyvning
Slæb af svævefly

Militær forbindelses- og observationsflyvning

Træning i våbenbrug og let angrebsfly
Forsyningsnedkastning.

Præcise og smukt harmoniske styregrejer gør flyvning i BULLDOG til en fornøjelse. Kvik stigning og alment livlige præstationer passer godt ind i det grundlæggende flyveskolemønster, og den grundigt afprøvede struktur er konstrueret til belastninger indtil plus 6 G og minus 3 G. Den store kabine kan rumme store piloter med fuldt nødudstyr, og den omfattende standardspecifikation inkluderer blindflyvningspanel, dobbeltstyring og bremser, et rummeligt instrumentbræt, afkastelig og forskydelig førerskærm samt et brændstofsystem, der er nemt at betjene. Med tilføjelse af radioudstyr er standardudførelsen af BULLDOG serie 100 operativt komplet. Den gennemprøvede 200 hk Avco Lycoming motor og den nemme vedligeholdelse sikrer pålidelighed for høj udnyttelse.

Resultatet af bulldog er effektiv træning

Scottish Aviation Limited. Prestwick Airport Scotland

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	15. december
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	Er startet
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	Er startet
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	1. november
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	10. januar
FLYVELEDER	1. februar 1972
FLYVETELEFONISTBEVIS	11. november
STEWARDESSEKURSUS	Efter aftale
FLYVEMASKINIST	2. november
LINKTRÆNING PFT	Hele året

LINKTRÆNING

ALLE CERTIFIKATER

Samtlige instruktører er erfarne og aktive B+I eller D-piloter

A-CERTIFIKAT

Nyt aftenkursus: 15. december

INSTRUKTØRBEVIS

Daghold starter 10. januar

KORRESPONDANCEKURSUS – alle certifikater

Kan rekvireres gennem FORSVARETS CIVILUNDERVISNING

Få en uddannelse efter ICAO mønster og timetal

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 35 instruktører
* Eget linkcenter med 2 link
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* Også godkendt af den svenske og norske luftfartsstyrelse
* FORLANG NYT UNDERVISNINGSPROGRAM 1971–72 TILSENDT GRATIS

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 246
Igen planer om at skille VFR og IFR .. 248
Draken i brug 250
KZ VII bliver veteranfly 252
Nye Piper- og Cessna-fly 253
Wheelers foredrag i KDA 254
Tre jyske firmaer 255
Konvergens-zoner – hvad er det? 256
VM i radiostyring 257
Her dyrkes også flyvesport 258
Oscar Yankee 259
For 25 år siden 259

Forsidebilledet:
BO 105 løfter BO 105.
En Messerschmitt-Bölkow-Blohm BO 105 helikopter viser sin bæreevne ved at løfte et fly af samme type, dog uden rotorer.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 11 . november 1971** **44. årgang**

VI SKAL VÆRE HER ALLESAMMEN

Det blev der sagt fra flere sider på luftrumsmødet den 5. oktober, og det er da også indlysende. Men det ser ud til, at nogle mener at skulle være her mere end andre.

Hvis man vil opnå en øget sikkerhed for parterne ved at adskille trafikken, medfører det også ulemper. Disse ulemper må parterne selvfølgelig dele ligeligt. De kan ikke, som det er tilfældet i luftfartsdirektoratets forslag, ensidigt lægges på den ene part, nemlig VFR-trafikken.

Det ville også betyde, at man ensidigt fremmede den kollektive trafik på bekostning af den individuelle. Der ligger vel ikke sådanne konkurrencemæssige synspunkter bag?

PANIK I DIREKTORATET

Det er endnu uopklaret, hvilken hemmelig magtfuld instans, der ved sit indgreb har hensat luftfartsdirektoratet i den grad af panik, som har foranlediget det til i huj og hast at kaste et så tyndbenet begrundet og så dårligt udarbejdet og præsenteret forslag på bordet som det forslag til adskilt VFR- og IFR-flyvning, der blev drøftet den 5. oktober.

Hastværk kendetegner da ellers ikke denne institution – tænk fx på helbredsbestemmelserne, som man har lovet revision af siden 1965 – men af en eller anden grund skal behandling af lufttrafikreglerne altid foregå i en atmosfære af tidsmæssig pression.

Det var tilfældet i 1959, det var tilfældet i 1967, og trods alle løfter gentager man fadæsen i 1971.

I mellemtiden har man dog for almenflyvningen fået et kontaktudvalg, hvor det netop er meningen, at der i god tid skal gives varsel om foranstaltninger af denne art, så regulære forhandlinger kan sættes i gang mellem de berørte parter.

Alligevel måtte organisationerne ganske som i 1959 selv opsnuse, at der var noget i gære og provokere det frem i kontaktudvalget. Og selv her blev det så uklart præsenteret, at forslaget af 17. september kom som et lyn fra en klar himmel – der foreligger i øvrigt efter en måneds forløb ikke engang et referat af dette møde.

Det var vist ikke en sådan behandling af organisationerne, ministeren havde tænkt sig, da han nedsatte kontaktudvalget.

– Hvorfor i al verden kunne direktoratet ikke ganske roligt være kommet til udvalget og have sagt: »Kære venner, situationen er ved at være alvorlig. Her har I materialet i form af statistik, beregninger og nærkollisionsrapporter. Kig på det og lad os snarest mødes for at diskutere, om det ikke er nødvendigt at gøre noget.«

Forudsat et overbevisende materiale, så havde organisationerne utvivlsomt sagt ja, og så kunne man i fællesskab mellem de berørte parter have drøftet principperne for det, der skulle ændres, og først da sat en arbejdsgruppe eller direktoratets specialister til at udarbejde et forslag efter de aftalte retningslinier.

I stedet har man startet sagen i panik og på en måde, som ingen anden myndighed ville drømme om at gøre i en så vigtig og omfattende sag som en principiel ændring i »luftens færdelslov«.

Danair's første trafikprogram

Den 1. november overgår beflyvningen af indenrigsruterne fra København til Billund, Esbjerg, Karup, Odense, Skrydstrup, Stauning, Sønderborg og Vagar (Færøerne) til Danair, der er oprettet af SAS, Maersk Air og Cimber Air. Det bliver også disse selskabers fly, der kommer til at stå for flyvningerne, og det bliver ikke de store ændringer, der kommer til at præge vintertrafikken. I forhold til sidste års vintersæson bliver der dog tale om en kapacitetsforøgelse på 12%. I alt vil man udbyde 347.846 flysæder, 38.000 flere end i fjor, fordelt således: Billund-ruten 53.635, Esbjerg 39.355, Karup 77.584, Stauning 16.414, Sønderborg 41.416, Thisted 31.696 og Vagar 6.960.

På Billund- og Esbjerg-ruterne vil der blive anvendt Metropolitan, mens ruterne til Odense, Thisted og Vagar beflyves med Friendship. Nord 262 indsættes på ruterne til Skrydstrup, Stauning og Sønderborg, mens Karup beflyves med Caravelle, Friendship og Metropolitan.

Der bliver enkelte ændringer i afgangstiderne, men om nogen sammenlægning af ruter bliver der ikke tale. Fra 29. november til 12. februar vil formiddagsflyet fra København til Billund dog fortsætte til Karup, og natflyet fra København til Billund fortsætter som hidtil til Esbjerg, hvor det overnatter.

SAS køber DC-10

Da KSSU-gruppen i 1969 gik ind for DC-10, nøjedes SAS med at tegne option på otte fly, mens KLM bestilte seks, Swissair også seks og UTA fire. SAS' option udløb den 30. september i år, og først den 29. september afgav SAS bestilling på to fly til levering ikke senere end 1976. Man bevarer optionen på de andre seks, der i givet fald kan leveres i 1975–76.

Den version, de fire samarbejdende selskaber har bestilt, bliver langdistanceudgaven DC-10-30. Selskabernes fly bliver fuldstændig ens og vil kun afvige med hensyn til bemaling og kabineindretning. SAS vil anvende sine DC-10 på det fjernøstlige rutenet med indretning til 250 passagerer, heraf 24 på første klasse. DC-10 kan også gå non stop fra Skandinavien til den amerikanske vestkyst. Rækkevidden er godt 10.000 km, rejsehastigheden 970 km/t, og flyene koster 170 mill. kr. pr. stk.

SAS' vinterprogram

SAS har som bekendt beholdt de tre indenrigske stamruter til Ålborg, Århus og Rønne, og her bliver der tale om en kapacitetsforøgelse på henholdsvis 15, 13 og 13%. Det sker hovedsagelig ved indsættelse i større omfang end i fjor af DC-9-41 (107 passagerer) i stedet for Caravelle (81 passagerer). Tirstrup-ruten får dog en dobbelttur mere end i sæsonen 1970–71.

På ruten til Grønland vil der blive to ugentlige ture med DC-8-62 og -63. Visse flyvninger vil blive udført med DC-8-62CF, den kombinerede fragt- og passagerudgave, og det skulle derved blive muligt at transportere friske forsyninger af grøntsager og andre levnedsmidler til Søndre Strømfjord.

På de udenrigske ruter sker der en kapacitetsforøgelse på 10%. Bl. a. vil man indsætte Boeing 747B på ruten til Montreal og Chicago.

Der vil blive en ugentlig fragtflyvning med DC-8 ad den sydlige rute over Indien til Tokio, og på fragtruten over Nordpolen til Tokio vil der blive to ugentlige forbindelser mod hidtil én.

Vintersportsruten fra Tirstrup via Ålborg til Oslo genåbnes den 19. december. Der flyves én gang om ugen med Metropolitan indtil påske.

SAS Catering gennem 10 år

Den 1. oktober var det 10 år siden SAS flyvekøkkenvirksomhed blev udskilt som et særligt datterselskab SAS Catering A/S. Det første regnskabsår var omsætningen 44,5 mill. kr.; den er blevet femdoblet på de ti år og var sidste år 229 mill. kr.

SAS Catering betjener foruden SAS 40 andre luftfartsselskaber og driver ti flyvekøkkener, fire hoteller (Globetrotter i Kastrup, Globetrotter i Oslo, Royal Hotel i Bodø og Royal Hotel i Tromsø), 34 restauranter og cafeterier, 14 kiosker, 14 kantiner og en diner transportable forretning.

Den første direktør var svenskeren *Folke Hildestrand*, der i 1963 afløstes af danskeren *Erik Palsgaard*, nu viceadministrerende direktør i SAS. Fungerende direktør i dag er nordmanden *Robert Forberg*.

Denne modificerede de Havilland Dove kaldes Riley 400 og er udstyret med 400 hk Lycoming-motorer og tilhører Per Nielsen, Næstved, der benytter den bl. a. til hummertransport.

En uge i København for $ 199

Den 29. september gik 99 passagerer ombord i en Sterling Airways Super Caravelle i Boston for at flyve på en 7-dages tur til København, for hvilken de med indkvartering på Dan-Hotel og med et hovedmåltid om dagen kun har betalt $ 199, ca. 1500 kr. Arrangementet, der tager sigte på foreninger, er tilrettelagt af International Weekends Inc. i samarbejde med De forenede Rejsebureauer og er blevet en så stor succes, at Sterling ikke selv har den nødvendige kapacitet. Man havde regnet med ca. 1.800 deltagere i oktober-november, men der tegnede sig dobbelt så mange, så man har måttet chartre fly hos SAS for at få 1.600 af passagererne til København.

I turen, der formentlig er den billigste i sin art, indgår en balletaften i Det kgl. Teater, og der slås meget på, at man oplever København i hverdagstøjet. I alt medfører de 3.600 passagerer en valutaindtægt på 11 mill. kr., og de giver en god udnyttelse af hotelkapaciteten uden for den egentlige turistsæson.

Men turen kan også gøres i modsat retning, og de to bureauer tilbyder en uge i New York for 1.650 kr. Også dette arrangement tager sigte på foreninger, men Sterling Airways har rettet henvendelse til luftfartsdirektoratet for at få lov til også at måtte tilbyde det til firmaer. IATA-selskaberne har en sådan tilladelse, og Sterling Airways mener derfor, at det er rimeligt, at charterselskaberne ikke afskæres fra dette marked. Spørgsmålet kan dog ikke ventes besvaret foreløbigt, da det skal drøftes på interskandinavisk plan.

Sterlings efterhånden mange flyvninger over Nordatlanten (i gennemsnit to om ugen) har intensiveret planerne for indkøb af langdistancefly. Med Super Caravelle må man mellemlande i Keflavik og muligvis et sted på den amerikanske østkyst, og man er af overnatningsgrunde i realiteten afskåret fra at flyve til andet end USAs østkyst og til Middle West. Af destinationer kan nævnes Boston, Philadelphia, Minneapolis, St. Paul og Toronto. Sterling har tilbud fra flere sider på DC-8-61 og -63, og en afgørelse forventes truffet omkring dette nummers fremkomst. Der bliver i så fald tale om to fly, ca. fire år gamle, til levering omkring årsskiftet.

Cessna Citation mock-up i København

Cessna's debut på markedet for firmajetfly er efter fire års forarbejde ved at blive til virkelighed. Cessna Citation har fået sit endelige typecertifikat efter FAR Part 25 med samme krav som til jet-trafikfly, og det første produktionseksemplar har været brugt til demonstration i USA, mens leverancer til kunderne begyndte i september. Cessna regner med at bygge 1.000 i løbet af ti år.

Adskillige af dem ventes at gå til Europa, og for at eventuelle kunder her kan få en idé om det nye fly, har en fuldt indrettet krop med cockpit og kabine været på rundrejse ad landevejen i en stor vogn, der var i Kastrup den 16.–17. september. Den gav et godt indtryk af en lækker kabine og et forholdsvis enkelt indrettet cockpit med dejligt store vinduer. Det skal blive interessant at se og høre det nye fly, når et eksemplar med hale, vinger og motor kommer på besøg i begyndelsen af 1972!

VFW-Fokker VAK 191 B har efter omfattende prøver på jorden foretaget sin første frie flyvning, der gik lodret til 35 m højde og ned igen efter tre minutters forløb. Det er et kamp- og rekognosceringsfly.

Sterling Airways i 1970

Det er måske lidt sent på året at bringe trafikresultater for 1970, men vi mener dog det kan være af interesse at bringe de vigtigste tal for Europas største charterselskab, Sterling Airways.

Selskabet befløj i 1970 219 byer i 72 lande og havde en betalende flyvetid på 50.200 timer, en stigning på 12,8%. Der blev udbudt en produktion på 364,8 mill. ton-km, 20,4% mere end i 1969, men salget steg med 31,9% til 241,7 mill. ton-km. Fragttrafikken steg med 30,4%, men udgør dog stadig kun 3,0 mill. ton-km mod 238,7 mill. ton-km for passagertrafikkens vedkommende. I alt blev der befordret 1.658.000 passagerer mod 1.303.000 året før. Statistikken afliver også myten om, at charterselskaberne altid flyver med fulde fly. Sterlings kabinebelægningsfaktor var i 1970 »kun« 75,2% og det er endda 4,0% fremgang i forhold til 1969.

Den gennemsnitlige flyvestrækning for Super Caravelle var 1.865 km, for Caravelle 10R 1.685 km, for DC-6B 921 km, for fragtudgavens vedkommende dog 1.121 km, og for Friendship 654 km.

Pr. 31. december 1970 havde Sterling Airways et samlet personale på 1.040 mod 914 et år tidligere. Flåden bestod af tolv Super Caravelle (109 passagerer), to Caravelle 10R (99 pass.), otte DC-6B (fem til 102 pass., en til 99 pass. og to til fragt) samt to Friendship (56 pass.).

Værkstedshangar i Thisted

North-West Air Service A/S indviede den 18. september sin nye værkstedshangar i Thisted lufthavn. Det er et 850 m² isoleret og opvarmet værksted med kontor, lager og motorværksted. Det bruges i øjeblikket som hangar for nogle af det stigende antal fly, der er stationeret i den nye lufthavn, men skal sikkert inden længe suppleres af en regulær hangar.

Flyvestation Skalstrup indviet

De fleste af flyvevåbnets radarstationer og missilbatterier er blevet ophøjet til flyvestationer, og den 1. oktober indviede Kong Frederik den nyopførte Flyvestation Skalstrup, ca. 5 km syd for Roskilde. Ved samme lejlighed overrakte kongen en fane til Luftværnsgruppen.

FSN Skalstrup, der ikke har en flyveplads, men er nabo til den kommende almenflyveplads København Roskilde, er administrationscenter for luftværnsgruppen. Endvidere rummer den indkvarteringsområder for raketeskadrillerne ved Tune samt depoter og værksteder, der hidtil har været placeret i Avedøre-lejren.

Privat lufthavn ved Hammel?

Et konsortium bestående af de tre store entreprenørfirmaer Wright, Thomsen & Kier, A. Jespersen & Søn og H. Hoffmann & Sønner har tilbudt Århus amtsråd at anlægge den planlagte lufthavn Hammel, udelukkende med privat finansiering. Anlægsudgifterne beløber sig til omkring 100 mill. kr., dog skal Århus amt betale ca. 10,5 mill. kr. til vejanlæg.

Konsortiet skal være villig til at dække det forventede driftsunderskud de første år. Det er i øvrigt hensigten, at lufthavnen senere skal overgå til amtet.

Scanair er flyttet til Stockholm

SAS datterselskab Scanair har flyttet sit hovedkontor til Stockholm, og en del af personalet ved den hidtidige økonomiafdeling i Kastrup placeres nu i Danair og Stjernerejser, idet der oprettes en ny økonomiafdeling i Stockholm. Selskabets administrerende direktør er *Carl-Olov Munkberg*, og desuden er kaptajn *Henry Engström*, SAS, indtrådt i direktionen.

Leif B. Stensbo er udnævnt til salgschef for Danmark, mens den tidligere salgschef *P. H. Ravn* nu står til rådighed for den administrerende direktør.

IØVRIGT...

● *Lufthansa* indsætter 1. november Boeing 747 på sine ruter Tokio, Hong Kong og Johannesburg.

● *Jaguar B-08*, den sidste af de otte prototyper, fløj første gang den 30. august. Den er i modsætning til de foregående ikke »håndlavet«, men samlet af dele fra serieproduktionen. Den muliggør derved et prøveflyvningsprogram med et fly, svarende til serieudgaven af Jaguar. B-08, der er en tosædet træner til Royal Air Force's specifikation, er bygget af British Aircraft Corporation i Warton.

● *Major P. E. Ancker* har 1. september overtaget posten som chef for ESK 721, Flyvevåbnets transporteskadrille i Værløse.

● *BEA* indsætter 1. november Trident 3 på ruten til København. Det er den forlængede udgave med 3½ motor, idet den har en boostermotor, der kun anvendes ved start og som reserve.

● *Swissair* har flyttet sit skandinaviske hovedkontor fra København til Stockholm. Den hidtidige salgschef i Danmark Kai Aagesen er udnævnt til direktør for selskabets funktioner i Danmark.

● *Armstrong Whitworth Argosy* er nu udgået af eskadrilletjeneste som transportfly i Royal Air Force, men vil fortsat blive anvendt til særlige opgaver, bl. a. til kontrol af radio- og radarnavigationshjælpemidler. Argosy gik i tjeneste i 1961, og der blev bygget i alt 56.

● *VAK 191B*, det tyske VTOL-forsøgsfly fra VFW, var i luften første gang 10. september.

● *Mey Air*, et norsk charterselskab, modtog sin første Boeing 737 den 3. september. Endnu et fly skal leveres i november.

● *Business Jet Flight Center's* Learjet skal foretage kortlægningsfotograferingsflyvninger i Ghana og Tanzania.

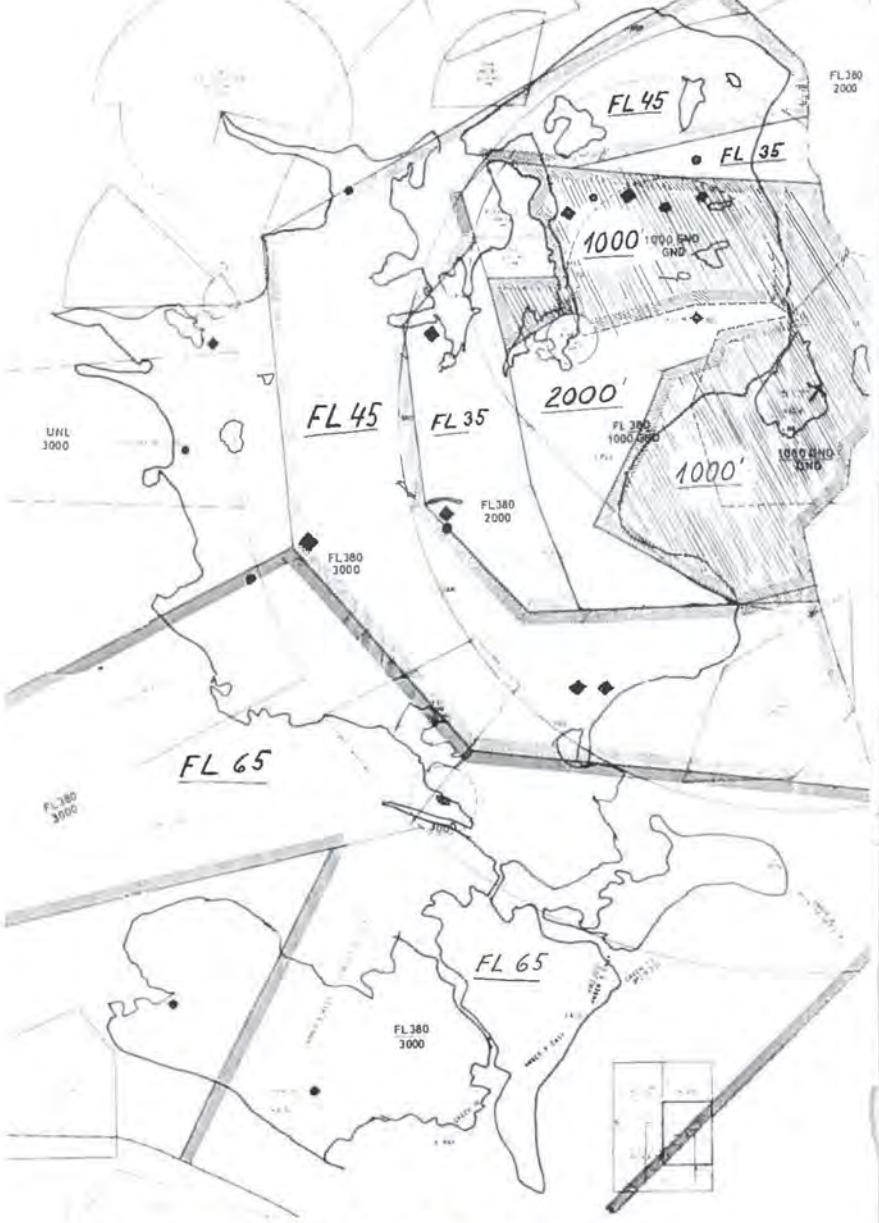
● *Københavns lufthavnsvæsen* har indført forbud mod motorafprøvning i Kastrup mellem kl. 1900 og 0700 morgen, ligesom skole- og træningsflyvning i nattetimerne heller ikke mere er tilladt. Også om dagen gælder restriktioner for afprøvning af motor.

● *Vivi Holm* er udnævnt til chefstewardesse i SAS Region Danmark efter Inge Correll Bjørn, der har bestridt posten i fem år.

● VAK 191B, det tyske VTOL-kampfly, der er bygget af VFW-Fokker, var efter over et års prøver på jorden i luften første gang den 10. september, ført af Ludwig Obermeier. VAK 191B var oprindelig tænkt som afløser for Fiat G. 91, men der vil nu kun blive bygget tre prototyper, der skal anvendes ved udprøvning af systemer til MRCA-kampflyet. VAK 191B er forsynet med en 4.630 kp Rolls-Royce/MTU RB. 193 motor med deflektorer (som Harrier) og desuden to Rolls-Royce/MTU RB. 162 løftemotorer, hver på 2.530 kp.

Igen planer om at skille VFR- og IFR-trafikken

Skarp kritik fra almenflyvningen af nyt luftrumsforslag



Luftfartsdirektoratets berygtede forslag af 17. september, der klumper VFR-trafikken sammen i tildels farligt lave højder for at skaffe et enormt luftrum til IFR-trafikken. En del flyvepladser og svæveflyveområder (ruderformede) i de truede områder er indtegnet. De understregede højder er de tiltænkte maksimumhøjder for VFR-trafik.

LUFTFARTSDIREKTORATET forelagde ved et møde med organisationerne den 5. oktober et opsigtsvækkende forslag til nyordning af lufttrafikken over det østlige Danmark, som man tilsyneladende i huj og hast havde udarbejdet efter kontaktudvalgsmødet den 8. september og udsendt med en skrivelse af 17. september.

Skrivelsen havde den famøse overskrift: »*Sikring af kontrolleret IFR-trafik mod VFR-trafik.*«

Det er ikke første gang, at flyveledelsen har givet udtryk for, at dens opgave er at favorisere en bestemt trafikgruppe, nemlig trafikflyverne, og at beskytte den mod andre, der tillader sig at bruge deres ret til at benytte luftrummet. Luftfartsdirektør *Hans Jensen* erkendte, at det ikke var en heldig og realistisk formulering.

Hvad der fremkom på mødet fra en SAS-pilot om, at man ikke har tid og mulighed for at se ud af en stigende DC-9, bekræfter også det indtryk, man har af nogle af nærkollisionssagerne om, at der snarere er grund til at sikre den lovligt færdende VFR-pilot mod de trafikfly, hvis piloter ikke overholder lufttrafikreglerne. Men i øvrigt må hovedopgaven være, at luften kan trafikeres af alle på forsvarlig vis.

Spinkelt grundlag for forslaget

Når en myndighed fremkommer med en så helt principiel ændring af en færdselsregulering, må man forvente, at den møder op med en skudsikker, velunderbygget og klart præsenteret underbygning af forslagets nødvendighed.

Noget sådant kunne luftfartsdirektoratet overhovedet ikke præsentere på mødet. Adspurgt af KDAs formand, civilingeniør *Claus Kettel*, om hvilke beregninger for kollisionsrisikoen, der var grundlaget, gav man blankt op og gav kun en sludder for en sladder om, at der forelå en »vis statistik«, at man hellere ville forebygge en ulykke end afvente den, og at en række andre lande med mindre trafiktæthed havde indført lignende regler, hvilket man mente overflødiggjorde beregninger.

Anmodninger fra flere sider om at få de rapporter over nærkollisioner på bordet, som flysikrådet åbenbart kendte og havde tegnet ind på et kort, blev også afvist, ja SAS-repræsentanten påstod oven i købet, at det ikke var offentlige sager, men kun tilgængelige for den involverede part.

Uanset dette næppe kan være rigtigt, må almenflyvningen som helhed vel nok være en involveret part, for der er næppe kun tale om nærkollisioner mellem trafikfly indbyrdes og mellem disse og militærfly. *Det er uomgængeligt nødvendigt, at dette materiale stilles til rådighed for organisationerne i analyseret form, så man kan vurdere, om der virkelig er så stor en risiko, at en trafikadskillelse er nødvendig.*

Den konstaterede modstand herimod fra direktoratets og SAS' side tjener kun til at kaste et suspekt lys over disse rapporter. Er der noget, man vil skjule? Har fejlene ligge hos trafikflyverne eller måske i en svigtende flyveledelse? Vil det fremsatte forslag i realiteten hindre tilfælde som de rapporterede? Lad os få sandheden frem, inden der danner sig myter!

Mange uklarheder

Var grundlaget for forslaget yderst spinkelt, så kan forelæggelsen sandelig heller ikke betegnes som en dygtig og instruktiv briefing.

Luftfartsinspektør *Arvid Hansen* mente, det udsendte forslag forklarede sig selv. Han sagde, at der var to måder til at sikre, at IFR-trafik ikke mødte ukontrolleret VFR-trafik, nemlig enten det fremsendte forslag eller anvendelse af kontrolleret VFR-flyvning. ICAO havde nok fastlagt visse principper for det sidste, men er ikke nået langt nok endnu. Men når hidtil kun et enkelt land havde indført CVFR, skyldtes det, at flyvekontrollen ikke havde kapacitet til at overkomme kontrol af mere trafik.

Arvid Hansen oplyste også, at man ikke engang i forslaget havde taget hensyn til den nye Københavns lufthavn, Roskilde, der åbnes om godt et år, men at systemet må justeres til den tid!

Spørgsmålet om 1000 fod højdegrænsen ville blive taget op til ny overvejelse af operationelle grunde, men det fremgik af senere udtalelser, at man ikke engang mente at kunne gå op til 1500 fod, for så blev der ikke plads nok til IFR-trafikken ovenover!

Der blev overhovedet ikke foretaget en teknisk forelæggelse af forslaget. Der blev ikke forklaret, hvordan det skal indpasses i det nuværende terminalområde-system. Der blev ikke givet nærmere redegørelse for,

Er flyvelederne dygtigere i USA? Et KDA-medlem i USA gav os dette billede med ordene: »Jeg har lige været til konkurrence her – trafikflyene brugte den ene side, svæveflyene den anden – der var ingen problemer«.

efter hvilke »visse nærmere fastsatte bestemmelser« VFR-flyvning i Kastrup og Værløse kontrolzoner vil komme til at foregå. Det blev ikke forklaret, hvordan man skal overholde lufttrafikreglernes krav om *minimum* 1000 fod over højeste bebyggelse.

I stedet lod man efter tur organisationerne udtale sig eller spørge, og det var bemærkelsesværdigt, at de fleste var yderst tilbageholdende med at sige noget som helst. Således sagde forsvarskommandoens repræsentant intet som helst under hele mødet om flyvevåbnets stilling i og til forslaget.

Langt størstedelen af diskussionen blev ført fra almenflyvningens organisationers side. AOPA, ES og KDA havde på forhånd sendt direktoratet et brev, protesteret over fremgangsmåden i en så vigtig sag og forlangt kontaktudvalget indkaldt til et ekstraordinært møde, før hvilket man ikke kunne tage stilling. Brevet forlangtes oplæst ved mødets begyndelse og blev det efter nogen modstand fra direktoratets side.

Det er helt naturligt, at almenflyvningens repræsentanter reagerer kraftigt, for trafikflyverne kan jo kun være tilfredse med at få størstedelen af luftrummet ryddet for anden trafik – det har man jo altid ønsket sig. Men almenflyvningen flyver også en del IFR, og selv disse piloter kan ikke se nødvendigheden af at gøre opdelingen så skæv som foreslået.

Kravler de små fly kun nede ved jorden?

Arvid Hansen mente, at 2000 fod var gunstigste højde for terrestrisk navigation, som han åbenbart troede stadig var hovednavigationsmetoden for mindre fly, og han kunne ikke se, at de små motorfly havde andet behov for at komme højere op end for sjovs skyld!

Fra flyveledelsens side blev det senere fremhævet, at næsten al flyvning med små motorfly foregik i ganske lave højder i forvejen, så de ikke ville blive ramt af forslaget.

Forslaget flytter bare kollisionsrisikoen

SAS-repræsentanten fandt, at forslaget mindskede kollisionsrisikoen, men hverken han eller direktoratet lod sig åbenbart anfægte af, at den foreslåede sammenstuvning af en i de kommende år stærkt voksende VFR-trafik i de nedre luftlag i betydelig grad vil øge kollisionsrisikoen her.

Den har man formentlig heller ingen beregninger gjort over, men en sammenstuvning i netop 1000 fod højde, som allerede er kritiseret ved ind- og udflyvning til Kastrup, vil helt klart øge risikoen her – såvel som risikoen for sammenstød med luftfartshindringer.

Der er i dag en helt klar risiko for sammenstød netop omkring vore lufthavne og flyvepladser. Vi har set fire tilfælde i år, hvor det ene fly intet så, og sammenstød kun blev undgået, fordi det andet flys pilot havde øjnene med sig. Det ene tilfælde var i øvrigt i en kontrolzone under mangelfuld kontrol af flyveledelsen.

Ejendommelig behandling af svæveflyverne

Svæveflyverådets formand, kontorchef *Mogens Buch Petersen*, fremhævede, at forslaget stort set umuliggjorde egentlig svæveflyvning i et stort område af Danmark, hvor ca. 600 piloter anvender ca. 65 fly fra 10 flyvepladser, hvor de har investeret ca. 1½ million kroner i jord og bygninger foruden 1½ million kroner i materiel.

I Nordsjælland har direktoratet for øvrigt så sent som i år godkendt oprettelsen af et nyt svæveflyveområde ved Gørløse, og Birkerød Flyveklub har naturligvis også regnet med, at dette ville være anvendeligt i en årrække. Tilsyneladende er der en stor mangel på koordination og ansvarsfølelse i direktoratet.

Dette kom også tydeligt frem i et indlæg fra civilingeniør *Henrik Vinther*, der havde siddet i to år i en arbejdsgruppe sammen med SAS og luftfartsdirektoratet og udarbejdet et forslag til regulering af svæveflyvningen i Nordsjælland, som både svæveflyverådet og SAS kunne acceptere, og som man da måtte formode, direktoratet også var indforstået med.

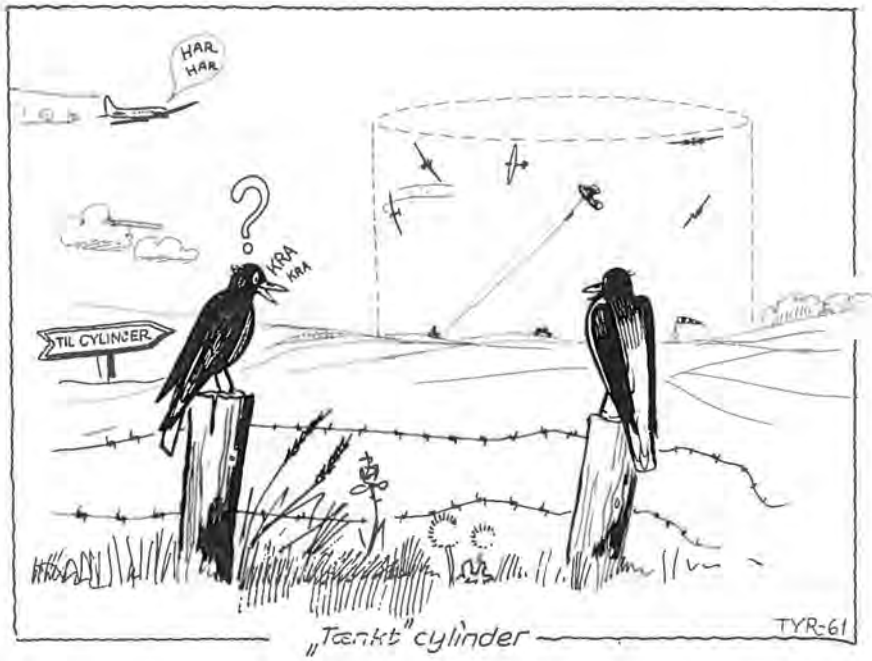
Det nu fremsendte forslag fejede tilsyneladende dette møjsommelige arbejde af bordet, og Vinther følte sig noget holdt for nar af direktoratet og SAS, selv om direktoratet nogle dage efter fremsendelsen af forslaget havde skrevet til ham, at der i stor udstrækning var taget hensyn til det, og at der for klubberne i Nordsjælland kunne gives særlig tilladelse til at flyve op til FL 35, altså ca. 1050 m (hvilket umuliggør en simpel sølv-diplomhøjdevinding).

Også faldskærmssport i Nordsjælland synes umuliggjort af forslaget.

Der blev på mødet fra direktoratet givet udtryk for, at man nok skulle finde en ordning, der muliggjorde en vis svæveflyvning, men hvorfor i al verden har man ikke taget det med i forslaget med det samme? Og specielt vil det interessere, hvordan man vil løse spørgsmålet om strækflyvninger ud til det øvrige Sjælland, som arbejdsgruppen havde klaret ved brug af moderne hjælpemidler som radio og radar.

Det er i det hele taget kendetegnende for forslaget, at man tilsyneladende tror, VFR-

▶ side 256



En tegning, vi ikke fik anvendt for ti år siden, da faren drev over efter KDAs modstand. Nu kan det atter blive aktuelt at sætte svæveflyverne i bur, endda bur med fuldt optrukne linier.

En af Eskadrille 725s Draken kommer ind for landing.

DRAKEN I BRUG

FLYV besøger ESK 725 i Karup

FOR lidt over et år siden, nærmere betegnet den 1. september 1970, blev de første Draken leveret til FSN Karup, og det omskolingsprogram, der allerede var indledt med udsendelse af instruktører (såvel piloter som teknikere) til uddannelse i Sverige, gik i gang for fuld kraft. Nu har jagerbombereskadrillen (ESK 725) fået alle sine fly og er ved at være fuldt operationel på den nye type, og det er derfor en passende lejlighed til at bringe den fra mange sider gennem lang tid efterlyste artikel om Draken i Danmark.

Forskellene på dansk og svensk Draken

I Sverige anvendes Draken hovedsagelig i luftforsvarsrollen, og Flygvapnets Drakenfly er ikke indrettet til at medføre bomber. I Danmark er Drakens primære opgave derimod angreb på land- og sømål med bomber og raketter, og selv om flystel og motorinstallation i store træk er ens, afviger den danske udgave med hensyn til udrustning i høj grad fra den svenske.

Den danske udgave, af fabrikken benævnt SAAB 35XD, har ikke radar, men i stedet større indvendige brændstoftanke, ligesom den kan medføre to store droptanke, der hver rummer 1.275 l. Endvidere er der installeret pylons under vinger og krop til bomber, raketter og styrbare missiler. Flyvestrækning og nyttelast er derfor væsentlig større end for Flygvapnets J 35. I »ren« tilstand er præstationerne stort set de sammen, men man kan naturligvis ikke hænge en stor udvendig last op under et fly, uden at det går ud over ydelserne. Sammenligner man F-35 (dansk betegnelse for jagerbomberudgaven af Draken) med vor anden jagerbombertype F-100D Super Sabre, falder det absolut ud til fordel for Draken, der kan medføre halvanden gange så stor nyttelast over næsten samme strækning som F-100D. Med fyldte udvendige tanke vejer F-35 ikke mere end F-100 *uden* udvendige tanke, og da motoren der yder ca. 8% mere, har F-35 en helt anden accelerationsevne!

Hvad man i givet fald vil anbringe af last på ophængningspunkterne under flyet, vil afhænge af den taktiske situation. Der kan opregnes så mange forskellige kombinationer, at vi af pladshensyn må give afkald på at nævne dem, men et lille indtryk af Drakens bæreevne får man dog, når man hører, at den udover fyldte droptanke (der altid sidder under kroppen) kan medfore seks stk. 340 kg bomber! Så er man ganske vist også 90 kg over den tilladte max. startvægt, men det brænder man nok af, inden man ruller ud til start.. Alle ophængningspunkterne kan i øvrigt anvendes til bomber, og til LAU-3/A raketbeholdere, der hver rummer 19 stk. 70 mm ustyrede FFAR raketter. Den midterste vingepylon kan medføre det styrbare luft-til-jord missil Bullpup, mens der på den yderste kan medføres et Sidewinder luft-til-luft missil.

På en række områder afviger elektronikudrustningen i SAAB 35XD fra svensk standard. Der er således ny kommunikations-radio og navigationssystem (Doppler), nyt IFF-system samt installeret bombesigte og styringssystemer for Bullpup og Sidewindermissiler, ligesom bevæbningshjælpeudrustningen, dvs. udløsningsmekanismer, våbenvælgere o. l., er specielt for den danske udgave. En del af udrustningen er dog helt eller delvis identisk med den svenske, nemlig luftdatasystemet, autopilot, sigte og det såkaldte »flyglägesinstrument«, FI 27, som er en kombineret kursgyro og kunstig horisont.

Ingen cockpit-billeder

Af principielle grunde vil flyvevåbnet ikke publicere billeder af cockpitindretningen på Draken eller andre kampfly, og det hjalp ikke, at vi kunne fremvise billeder af cockpittet på J 35 (og AJ 37 Viggen med). Man ville ikke strække sig længere end til at sige, at instrumenteringen er helt anderledes. Og det er ikke blot med hensyn til måleenheder, der i vore fly er med lbs., knots, feet etc., mens den i Flygvapnets fly følger metersystemet. Endvidere er alt skiltning i cockpittet på engelsk i vore fly – og det er pilot's notes også, hvorimod de tekniske publikationer er de af Flygvapnet anvendte og derfor er på svensk.

I princippet adskiller instrumenteringen sig ikke fra den i Flyvevåbnets andre ensædede kampfly. Lige for har man de forskellige flyveinstrumenter, hvor man bemærker to højdemålere, en »elektrisk«, der får sine oplysninger fra luftdatasystemet og derfor korrigerer for positionsfejl, kompressibilitet m. v., mens den anden er en almindelig barometrisk højdemåler og kun tjener som reserve i tilfælde af, at det elektriske system skulle svigte. Af samme årsag er der udover flyglägesinstrumentet også en almindelig kunstig horisont. Til venstre findes gashåndtag og knapper for betjening af radio, til højre panel for valg af våben.

Cockpittet er lille, men det er virkelig godt indrettet, så man føler faktisk, at man har masser af plads, siger major *O. W. Jensen,* der er chef for ESK 725. SAABs katapultsæde er meget komfortabelt, fortsætter majoren, man nærmest ligger lidt bagudlænet som i en lænestol.

SAAB fremstiller selv en del af udrustningen, fx autopilot, sigte (type S7XD) og bombesigte (type BT9RD). Radioen, der som i vore andre militærfly er en UHF, er fremstillet af AGA og egentlig udviklet til Viggen, mens et andet svensk foretagende, Arenco, står for luftdatasystem, fartmåler og højdemåler. Der er dog også amerikansk udstyr, bl. a. TACAN navigationssystem, fabrikat Hoffman, mens IFF-anlægget kommer fra Hazeltine.

Af andre forskelle mellem svensk og dansk Draken kan nævnes, at vore fly har indbygget antikollisionslys og bremsekrog, ligesom de danske fly har et hørbart advarselssystem for manglende understelsudfældning.

Eskadrillechefen, major O. W. Jensen.

To sædede fly savnedes

Omskolingsfasen til Draken tog egentlig sin begyndelse den 1. januar 1970, da ESK 725 afleverede alt sit materiel, og hovedparten af teknikere og piloter blev kommanderet til midlertidig tjeneste ved andre FLV-enheder. Tilbage i eskadrillen blev kun syv piloter og en teknisk officer, og de syv piloter rejste kort efter til uddannelse i Sverige (*FLYV* april 1970). Den 1. september i fjor fik eskadrillen igen fly, nemlig de første Draken, og nu gik man i gang med omskoling af de øvrige piloter. Da man ikke på daværende tidspunkt rådede over tosædede Draken, var der truffet aftale med Flygvapnet om, at svenske SK 35C skulle stilles til rådighed ved omskolingen.

Nu har man fået de første TF-35, men de er tildelt ESK 729, der er i fuld gang med omskoling. De tre sidste kan dog forventes leveret inden længe til ESK 725, og til november vil man påbegynde omskoling af nyuddannede piloter, der kommer direkte fra træningseskadrillen.

Hos det engelske firma Redifon er der bestilt en Draken-simulator, der leveres til sommer. Indtil da fortsætter man den hidtidige ordning med at sende piloterne til simulatoruddannelse i Uppsala (F 16), hvor de får tre timer i Flygvapnets svensk-byggede Draken-simulator. På grund af den specielle danske instrumentering er det begrænset, hvad der kan øves på den svenske simulator, men motor- og betjeningshåndtag og instrumenter o. l. er dog stort de samme i de to udgaver.

Bombekast

Når man taler om dykbombning, må man ikke tro, at der er tale om den teknik, som de tyske Stukas anvendte. For Drakens vedkommende er den normale dykvinkel ca. 30°, men man anvender ofte vinkler på 10–15° eller bombekast fra vandret flyvning. Og det foregår fra ganske lav højde, ca. 300 fod. Det kan indebære en ret stor risiko for, at flyet er lige over bomben i detonationsøjeblikket, men flyvevåbnet har nu indført de amerikanske Snake-Eye bomber, der er forsynet med en slags luftbremser, så den fremadrettede bevægelse standses, og bomben falder omtrent lodret ned.

Forandring fryder ikke altid

Da ESK 725 sagde farvel til F-100, glædede teknikerne sig til at skulle arbejde med fabriksnye fly – det måtte da blive meget nemmere! I første omgang er teknikerne nu blevet skuffet; Draken kræver måske endda mere tid til vedligeholdelse end F-100, og der er da også faldet bemærkninger om at man aldrig skulle have valgt Draken, for magen til ..... Nej, F-100, det var kram!

Dertil er at sige, at slige klagesange indgår som et fast ritual i flyvevåbnets traditioner. Det lidt ældre personel nikker genkendende og mindes deres egen ungdom; den gang var det F-84G, der var det eneste saliggørende, og F-100, der ikke duede, eller også var det Hunter, der var helt umulig, hvis man havde arbejdet på Meteor. Major O. W. Jensen er overbevist om, at der vil lyde ganske samme toner, når Draken en gang skal afløses, og når personellet først får den nødvendige rutine, holder de nok op med at sammenligne Draken med F-100.

Reservedele er kostbare, og indtil man har et tilstrækkeligt erfaringsgrundlag, køber man ikke mere hjem end højst nødvendigt, og man har af og til været lidt generet af manglende reservedele. Flygvapnets normer kan kun være retningsgivende i et vist omfang, fordi svenskerne anvender Draken i en anden rolle og også opererer fra forholdsvis korte baner eller landeveje. Derfor må Flygvapnet hyppigt skifte bremser, men det er ikke noget problem i Danmark, hvor Draken lander på en bane på 3.000 m.

Et andet problem, der også har indvirket på driften af flyene, hænger paradoksalt nok sammen med, at det er nye fly. Der er naturligvis en fabriksgaranti mod defekter, og sker der noget med en komponent, må man derfor ofte afvente en undersøgelse af, om det skyldes fabrikationsfejl eller andre årsager, og man kan derfor ikke straks gå i gang med at splitte den ad og reparere den. Man må først finde ud af, hvem der skal betale. Det problem løser sig dog, efterhånden som garantiperioderne udløber.

Piloterne er glade

Piloterne er glade for Draken, og den har gode præstationer. Når den først har fået smidt den udvendige last, skal piloten måske nok tænke lidt hurtigere end ved visse andre typer, for den reagerer hurtigt. Egentlig har man kun én ting at udsætte på flyveegenskaberne, nemlig, at den uden aerodynamisk varsel kan komme i super-stall. F-100 giver masser af advarsel mod stall, men til gengæld er det nemmere at komme ud af super-stall med Draken end at komme ud af spind med F-100. Draken kører nemlig ikke rundt, og det kan være pokkers vanskeligt at konstatere omdrejningsretningen for et spind med en F-100, fortæller major O. W. Jensen.

Fremgangsmåden for at komme ud af super-stall er: Gassen tages fra, pinden trække helt tilbage og krængerorene neutraliseres, hvorefter pinden føres godt og kraftigt frem.

Er flyet ikke kommet ud af super-stall'et, inden det er kommet ned under 10.000 fod, eller er super-stall'et indtruffet under denne højde, så er proceduren simpelt hen: Stig af! Det samme er i øvrigt tilfældet ved spind med F-100, når højden er under 10.000 fod.

Det var et ukonventionelt valg, Danmark traf i 1968, da man bestilte de to eskadriller Draken, men selv om der har været visse introduktionsvanskeligheder, hvad der nok ville have været med enhver anden type, så tyder alt på, at man valgte rigtigt.

H. K.

Hvad har Draken kostet?

SAABs kontrakt K808 med Flyvevåbnet om to eskadriller Draken er på i alt 313,4 mill. svenske kroner, der fordeler sig således:

20 stk. F-35	117,0	mill. sv. kr.
20 stk. RF-35	119,95	mill. sv. kr.
6 stk. TF-35	43,85	mill. sv. kr.
300 stk. droptanke	9,3	mill. sv. kr.
Udskiftningsenheder	10,3	mill. sv. kr.
Reservedele	4,0	mill. sv. kr.
Jordudstyr	5,6	mill. sv. kr.
Publikationer	2,1	mill. sv. kr.
Uddannelse	1,0	mill. sv. kr.
Teknisk assistance	0,9	mill. sv. kr.

Data for Draken (ifl. SAAB-brochure)

Spændvidde 9,40 m, længde 15,40 m, højde 3,90 m, vingeareal 50,0 m². Typisk startvægt, rent fly 11.400 kg, max. startvægt 15.000 kg, med overvægt dog 16.000 kg. Indvendig tankkapacitet 4.000 l. Ydelser for rent fly: startløb 650 m, startstrækning til 15 m 960 m, stigehastighed ved havoverfladen 175 m/s, max. hastighed Mach 2, landingsafløb 530 m ved landingsvægt 8.800 kg.

Med to 450 kg bomber og to 1.275 l droptanke er startvægten 14.590 kg, startløbet 1.170 m, startstrækningen til 15 m 1.550 m og stigehastigheden 115 m/s, mens den maksimale hastighed opgives som supersonisk.

I begge tilfælde er ydelserne for start, stigning og hastighed med efterbrænderen slået til.

Her ses en af de tosædede Draken med førerskærmen lukket op.

KZ VII bliver veteranfly

Danmarks flotteste KZ VII tilhører Hammers Luftfart. Den er forsynet med 145 hk motor og efter et hovedeftersyn endnu finere, end da den var ny. Man har sogt forgæves efter en bedre type til at fotografere fra.

DEN 16. november er det 25 år siden KZ VII for første gang gik i luften, og dermed træder denne hæderkronede danske type over i veteranflyenes rækker.

KZ VII var en naturlig videreudvikling af den tosædede KZ III og havde i grundtrækkene samme opbygning af krop og vinger, men stærkere motor, større kabine med plads til fire personer og større fuldvægt med dertil hørende forstærkning af vinge m. m.

Den blev lanceret af Skandinavisk Aero Industri i en annonce i *FLYV* nr. 1 1947, »som en nytårshilsen til *FLYV*s læsere«, og samtidig bragte vi en redaktionel artikel om den. Fabrikken kaldte den KZ VII Lærke, hvad vi fandt mærkeligt, fordi man i udlandet havde benyttet dette fuglenavn allerede om KZ III – og i øvrigt var var prototypen registreret OY-DUE! Navnet slog ikke særligt godt an – den kendes stadig som KZ VII eller mere populært »Syveren«.

Produktionen blev sinket af fabrikkens brand, men sidst i 1947 fik Sportsflyveklubben sin flåde forøget med OY-DKY, som vi, der havde fløjet KZ III, Auster m. m., betragtede som et luksusfly.

Man skulle ikke ud og rive i propellen for at få motoren i gang, for der var elektrisk starter. Og så var der kabinevarme, så man ikke behøvede at sidde og fryse. Og man kunne se en masse ud af den – bedre udsyn over næsen af den »flade« Continental-motor end over III'erens Cirrus-rækkemotor og udsyn opad og bagud gennem tagvinduer og vinduerne ud for bagsædet. Jo, den var lys og lun, et rigtigt luksusfly.

Når man havde lært at flyve KZ III, var den heller ikke svær at flyve. Flyveegenskaberne var stort set de samme. Mens jeg havde brugt fem timer til omskoling på Auster Autocrat og fire timer til den lavvingede Miles Magister samme år, så klarede jeg en decemberdag omskoling til KZ VII på knap to timer, inklusive transport mellem Lundtofte og Skovlunde og tilbage igen. Og så fik jeg den også prøvet ved fuldvægt, der var 860 kg – dvs. da jeg kom hjem og regnede efter, havde der nok været mindst 30 kg overvægt, hvilket ikke havde generet instruktøren.

Og her var vi ved en af de nye ting, som adskillige brændte sig på. Der var nok fire sæder, og disse kunne i teorien efter brochure-fuldvægten besættes samtidig med, at man fyldte de 110 liter vingetanke op, men så kunne man ikke have bagage med. Og i praksis blev de fleste fly forsynet med ekstra udstyr, så overbelastning kunne forekomme.

De oprindelige 460 kg tomvægt er vist sjældent overholdt. De senere nævnte 482 er mere normale, og flyvevåbnet regner med 145 hk motor og sit udstyr med 540 kg.

Tyngdepunktsbeliggenheden skulle man også passe lidt på, omend flyet med sit trimsystem, der virkede både på haleplanet og en trimklap, kunne trimmes helt godt ud.

Helt så skikkelige egenskaber som KZ III havde den i hvert fald ikke, hvad der hurtigt var blevet demonstreret af fabrikkens salgschef, der omkom sammen med to passagerer ved lidt voldsomme manøvrer, hvorunder farten gik af flyet, og et påbegyndt fladt drej resulterede i et spind eller en spindlignende bevægelse, som der ikke var højde til at rette ud fra.

Med Continental-motoren var indført noget nyt og mystisk, der hed karburatorforvarme. Der var nok et skilt i kabinen, der gav lidt anvisning på, hvad den skulle bruges til, men man fik ikke nogen ordentlig instruktion deri, og efterhånden begyndte en serie havarier på grund af karburatoris, hvilket foranledigede *FLYV* til i 1952 at få stillet en ordentlig forklaring og vejledning sammen i en artikel herom.

Selv fløj jeg de følgende år kun lidt i VII'eren, men har tilbragt betydelig tid med at se på den lige bagfra, nemlig i svævefly, der blev slæbt af KZ VII. De KZ VII, flyvevåbnet fik leveret, er nemlig i mange år blevet brugt til dette formål først af flyvevåbnet og nu af hæren, og danske svæveflyvere har haft megen glæde af den hjælp, der her er blevet vist ved instruktørkursus og konkurrencer.

De 125 hk var jo nok lidt i underkanten til et firesædet fly, og også til flyslæb. Så det hjalp betydeligt på præstationerne, da flyvevåbnet efter KZ-10-affæren brugte de 145 hk motorer herfra i KZ VII, og også adskillige civile VII'ere har fået denne forbedring indført.

De oprindelige brochure-præstationer var temmelig optimistiske. 175 km/t som rejsefart blev i praksis til 155 (med 145 hk motor regner flyvevåbnet med 165).

Specielt start- og landingsdistancer ved fuldvægt og vindstille på hhv. 150 og 70 m er ikke realistiske. Flyvevåbnet regner med 235 og 310 og har endda 20 hk mere til starten, og med distancer til og fra 15 m højde på hhv. 475 og 535 m.

Om rækkevidden på 750 km kan præsteres ved spareomdrejninger i en gunstig højde, ved jeg ikke, men ved normal rejsefart skal man næppe regne med mere end 550–600 km.

Men bortset fra det, så har de fleste af de 56 byggede KZ VII gjort god tjeneste i mange lande, og der er stadig 22 af dem herhjemme, hvor KZ-flyene jo er blevet et samler-objekt.

PW.

Forskellige udgaver

KZ VII skulle oprindelig være en tresædet udgave af KZ III. Variantserien (U numrene) fortsætter derfor, hvortil KZ III var nået (KZ III U 3), idet KZ VII oprindelig skulle have heddet KZ III U4. Da konstruktionen ændredes til firesædet, ændredes også typebetegnelsen til KZ VII, men man glemte at rette U nummeret.

De fleste var af udgaven KZ VII U4 med 125 hk Continental C-125 og to 55 l vingetanke.

KZ VII U5: som U4, men beslag til pontoner og sprøjtegalvaniseret stålrørskrop og -haleparti m. a.

KZ VII U6: som U5, men forstærkede diagonalrør.

KZ VII U7: som U6, hydrauliske bremser. Kun OY-ACH.

KZ VII U8: som U4, men 145 hk Continental C-145.

KZ VII U9: som U8, men to 75 l vingetanke.

KZ VII U10: som U5, men 145 hk motor og 75 l vingetanke.

Data

Spændvidde 9,6 m, længde 6,47 m, højde 2,1 m, vingeareal 13 m². Tomvægt (OY-AAP) 499 kg, fuldvægt 860 kg. Max. fart 197 km/t, ved 2350 o/m: 176 km/t, ved 2100 o/m: 154 km/t, landingshastighed 55 km/t. Benzinforbrug ved 2350 o/m: 33,5 l/t. Stigetid til 1000 m 6½ min., til 2000 m 15 min., til 3000 m 29 min.

Organisations-nyt NOVEMBER 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik
Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg
Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
Københavns Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag–fredag 0900–1300 og 1400–1600, lørdag 0900–1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og monttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Lilletoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGIr 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1087

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX
Formand:
Oberst K. Jørgensen
Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15
Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43
Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 10. NOVEMBER

Luftrums-situationen

Luftfartsdirektoratets forslag om tvungen IFR-flyvning i store dele af det danske luftrum er et sådant slag mod VFR-flyvningen, inkl. svæveflyvning og faldskærmssport, at forslaget har udløst voldsom aktivitet i almenflyvningens organisationer.

KDA har sammen med AOPA og ES nedsat et fælles udvalg til at forberede organisationernes svar til direktoratet. Fra KDAs side deltager heri *P. V. Brüel, Per Lie* (motorflyverådets repræsentant i flysikrådet), *M .Buch Petersen* (svæveflyverådets do.) og fra DFU *M. Gatzwiller*. AOPA repræsenteres af *Jørgen Larsen* og *F. Forsberg Olesen*, ES af *Otto Petersen*.

Den 13. oktober havde svæveflyverådet sammenkaldt repræsentanter for svæveflyveklubberne på Sjælland til en orientering. De blev anmodet om statistisk materiale.

Situationen kræver så megen arbejdsindsats i den til rådighed stående begrænsede tid, men er på den anden side så vigtig, at det kan komme til at gå ud over andre arbejdsområder, fx forberedelsen til efterårets to repræsentantskabsmøder, men det går KDA ud fra, at medlemmerne vil have forståelse for.

– Netop som vi skulle gå i trykken, er de på de hvide sider efterlyste airmissrapporter modtaget fra luftfartsdirektoratet. De bliver nu gjort til genstand for indgående studier.

Gebyrreglementet igen

Luftfartsdirektoratet har påny fremsendt forslag til ændret gebyrreglement med forhøjede gebyrer til ikraftsættelse snarest muligt, efter at tidligere forsøg måtte udsættes på grund af prisstop o. lign.

I sit svar har KDA bedt direktoratet overveje, om det ikke snart var på tide at forsøge en gennemgribende rationalisering af hele dette gebyrsystem, der formentlig koster mange arbejdstimer og dermed penge at administrere. Specielt skulle det nu være muligt at afskaffe fornyelsesgebyrer og lade certifikater og beviser løbe videre, forudsat helbredsattest og PFT er i orden. Desuden må mere kunne overdrages til brugernes administration, som det i en vis grad er sket for svæveflyvning og faldskærmssport.

KDAs legat

Ansøgninger eller forslag til uddeling af KDAs legat for forulykkede flyveres trængende efterladte bedes tilsendt KDA snarest muligt (senest 15. november) med fornødne oplysninger.

A. H. Wheelers foredrag

Som det fremgår af artiklen på de hvide sider var det et ualmindeligt interessant foredrag, Air Commodore *A. H. Wheeler* holdt i KDA om at restaurere gamle fly, og det samme gælder foredraget den næste aften i Danske Flyvere om, hvordan man lavede fly og fløj med dem til filmsbrug.

Så mange medlemmer begge steder havde godt udbytte af grosserer *Kurt Holdts* initiativ med at invitere Wheeler til Danmark.

FAIs Tissandier-diplom til Tscherning

Ved FAIs generalkonference i Luzern blev Tissandier-diplomet overrakt *S. Tscherning Dannerbo*, der i 1934 tog initiativet til samling af svæveflyveklubberne og var første formand for Dansk Svæveflyver Union, og som i begyndelsen af 1960erne var med til at starte faldskærmssporten i Danmark og trods sin alder selv foretog et stort antal spring, inden han endelig fik genoplivet ballonsporten ved start af Dansk Ballonklub, inden for hvis rammer han som bekendt nu flyver varmluftsballon.

Højere forsikringer

Ved redaktionens slutning har ministeriet for offentlige arbejder fremsendt forslag til udtalelse vedrørende ændring i luftfartsloven, der vil medføre væsentligt højere forsikringsbeløb og dermed -præmier, fx for fly indtil 10 tons startvægt dækkende personskade for 10 mill. kr. og tingskade for 120.000 kr.

Flyvehistorisk Sektion

Ved mødet *tirsdag den 9. november kl. 1930* i Vartov, Farvergade 26, fortæller den norske stortingsmand *Per Hysing-Dahl* om sine oplevelser i Royal Air Force under Anden Verdenskrig, hvor han fløj Westland Lysander med agenter til og fra det besatte Frankrig. Det er et emne, som kun de færreste har nærmere kendskab til, og da Hysing-Dahl er en god fortæller, kan man se frem til en virkelig interessant aften.

Flyveteknisk Sektion

Dansk Ingeniørforenings flyvetekniske sektion holder møde mandag den 1. nov. kl. 2000, hvor overflyveleder *H. Thrane* og overingeniør *Sv. E. Andresen* fortæller om anvendelse af dataanlæg i flyveledelsen. Det er i Ingeniørhuset, Vester Farimagsgade 31, København, og der er også adgang for KDA-medlemmer.

Nye direkte medlemmer i KDA

Ing. *S. Å. Mortensen*, Rødby.
Bent Nielsen, Nærum.
Ing. *Ole Valentin Nielsen*, København.
Fiskemester *Chr. Abildgård*,
Binderup Mølle, Nibe.

Første helikopter-VM

FAI meddeler, at det første officielle VM i helikopterflyvning, der fandt sted i Bückeburg i Vesttyskland, blev vundet af den vesttyske besætning *Otto Brauer* og *Hans Koepke* på en Alouette II.

Kalender – alment

1/11	Møde i Flyveteknisk Sektion.
13/11	Årsfest i Danske Flyvere.
7/12	Andespil i Danske Flyvere.
11–12/3	KDAs landsmøde (Kalundborg).
18–20/8	Luftfart 72 (Billund).

Repræsentantskabsmødet den 30. oktober

Motorflyve-repræsentantskabsmødet finder sted lørdag den 30. oktober kl. 1100 på Ole Lunds Gård, Kordilgade 1–3 i Kalundborg. Alle medlemmer har adgang.

Østtysk kunstflyvnings-besøg

Dansk Kunstflyve Union havde fra den 30. september til 3. oktober besøg af en tremandsdelegation fra den østtyske aeroklub med dens vicepræsident *Spenke* i spidsen og omfattende den tidligere verdensmester *Bläschke* og dommeren *W. Garritz.*

Som følge af besøget har DKU fået tilsagn om at kunne få to piloter, en mekaniker og en dommeraspirant på et 14 dages kursus til maj. Til en åben skandinavisk kunstflyvekonkurrence, der påtænkes arrangeret næste år, indbyder man til gengæld østtyske kunstflyvere.

Som følge heraf og efter indkøb af en Zlin Trener Master 526AF, der ventes leveret fra Svejts i begyndelsen af november, regner DKU med at kunne sende tre deltagere til VM i kunstflyvning i Frankrig næste sommer.

Utilsigtede landinger i Østtyskland

Få dage før det østtyske besøg var et vildfaret dansk fly tvunget til landing i Østtyskland, og selv om man denne gang fik noget hurtigere besked end ved tidligere lejligheder, benyttede repræsentanter for KDA dog lejligheden ved DKUs reception for den østtyske delegation til at drøfte forholdet.

Der blev givet tilsagn om, at man ville undersøge mulighederne for omgående besked, hvis et dansk fly landede i DDR, hvorimod der var mindre forståelse for vort ønske om efter fornødne afhøringer at lade piloten flyve flyet tilbage igen, i stedet for at skille det ad og sende det med færge med påløbende store omkostninger.

Denne holdning havde en flysikmæssig baggrund: man fandt ikke en pilot, der navigerede så meget galt, kompetent til at føre flyet tilbage!

Nyt fra klubber og flyvepladser

Beldringe startede 19. oktober en foredrags- og undervisningsrække med titlen »A-certifikat« med en aften pr. måned, hvortil alle interesserede er velkomne. Der er radiokursus på dansk, senere engelsk, og 18. november startes A-teori. Der har i sommer været fællesture til Bornholm og Filskov.

Hadsund havde 24. september rejsegilde på sin nye hangar og dagen efter indvielse af den! Vi kommer senere tilbage til den. Der blev startet A-teori 20. september med Ulla Christensen, Air Dane, som instruktør og to piger på holdet. 2. oktober deltog klubben i en af Hobro arrangeret trekantflyvning over Thisted og Borup.

Herning havde navigationskonkurrence 11. september med Finn Schou og Jørn Nielsen som vinder, fulgt af Poul Vang og Ellerbæk. Læsø-turen 24. oktober blev flyttet til Endelave, og klubmesterskab var ansat til 30. oktober.

Hjørring startede ny motorflyveklub 6. oktober og regner med at få overdraget ca. 15.000 kr., der henstår fra en gammel klub. Der skal holdes A-teorikursus i vinter.

Privatflyveklubben havde ca. 60 medlemmer på rundgang i Kastrup, bl. a. i jumbojet i september, og næste måned samme tilslutning til CGA-teori med efterfølgende praktik på Værløse. Der er også startet A-teori.

Skive holdt klubmesterskab 24. oktober og holder efterårsfest 20. november på Hotel Hilltorp. En del nye medlemmer går til A-teori.

Sportsflyveklubben holder Link-kursus i vinter. Klubmesterskabet havde 15 deltagere og blev vundet af N. Illum foran Bøving og frue. Der er flysikaften 29. oktober, besøg i SAS' jumbohangar 16. november og andespil 19. november.

Vestjysk holdt efterårskonkurrence 9. oktober. Palle Agertoft vandt foran Hulthin Jensen.

Mere flysik for slæbepiloter

I nr. 7 skrev vi, at man efter flyslæbhavarier i Finland havde indført krav om rygseler og styrthjelm og dermed sat slæbepiloter i klasse med landbrugspiloter.

På opfordring af en slæbepilot har vi indhentet nærmere oplysninger fra Finlands Flygförbund, der fortæller, at man udfører ca. 20.000 flyslæb årligt og i mange år ingen ulykker har haft, indtil der samme majdag i 1970 indtraf hele to alvorlige ulykker på to forskellige steder.

Derefter var skulderseler obligatorisk for al skoleflyvning, flyslæb, kunstflyvning og landbrugsflyvning, mens styrthjelm ikke blev gjort obligatorisk, men anbefalet ved flyslæb og landbrugsflyvning – i praksis bruges det af 95% af disse piloter.

Som skulderseler accepteres ved skoleflyvning og flyslæb trepunktsseler.

Så flyslæb er altså ikke sat helt i samme fareklasse som landbrugsflyvning, og vi mener heller ikke, at *korrekt* udført flyslæb er en farlig startmetode. Selv om det ikke er lykkedes os at få svar fra Sverige, så kan de sikkert opvise en imponerende statistik, der beviser deres påstand om, at det er sikrere end spilstart.

Den ene finske ulykke skete, da en Reims Rocket skulle slæbe en K-8. Svæveflyveren kom i starten for højt og løftede motorflyets hale, så det røg i jorden og piloten – der hverken brugte hjelm, skulderseler eller havde spejl – blev hårdt såret.

I det andet tilfælde slæbte en Super Cub en Ka 6CR, og hændelsesforløbet var stort set det samme, men der gik nu også ild i slæbemaskinen. At piloten brugte styrthjelm menes at have reddet hans liv, han kom ud af flyet på få sekunder og slap med en del brandsår, men lå på hospitalet fra maj til vinter. I år flyver han igen – med hjelm og skulderseler!

I begge tilfælde anses ulykken at skyldes fejl hos svæveflyets pilot. Derfor er det vigtigt, at *begge* piloter kender disse farer, og at der gives meget grundig instruktion i at undgå dem.

Kalender – motorflyvning

24–25/6 KZ-rally (Bornholm).

Dr. Hagedorn død

Insulinforskeren, dr. *H. C. Hagedorn,* der døde den 6. oktober, 83 år gammel, var en af vore første privatflyvere og flyejere. Han fik certifikat i 1934 og erhvervede en Moth, som han et par år senere udskiftede med en Miles Monarch, ligesom han også anlagde den første begyndelse til Herning flyveplads ved Skinderholm. Sidst i 1930rne holdt han et særledes interessant foredrag i aeroklubben om, hvordan bierne flyver.

25 års danmarksmestre

I år var det 25. gang, KDA gennemførte de konkurrencer, der nu kaldes DM, men oprindelig hed Den Danske Flyvedags Motorflyvestævner eller kortere: flyvedagskonkurrencerne. Der er herefter følgende navne på Nordisk Pool for Luftfartsforsikrings vandrepokal:

1947: Torsten Ericksson, Nakskov.
1948: Johs. Thinesen, Fyens Flkl.
1949: Peter Nielsen, Midtjysk.
1950: Per Weishaupt, Sportsflyveklubben.
1951: Steen Grue, Sportsflyveklubben.
1952: Brian Jørgensen, Fyens Flkl.
1953: Åge Dyhr Thomsen, Herning.
1954: Brian Jørgensen, Odense.
1955: W. W. Nielsen, Sportsflyveklubben.
1956: Harald Thyregod, Vestjydsk.
1957: H. H. Laursen, Midtjydsk.
1958: Harald Thyregod, Midtjydsk.
1959: Sylvester Nielsen, KDA.
1960: Harald Thyregod, Vestjydsk.
1961: H. H. Laursen, KDA.
1962. Per Nielsen, Midtsjælland.
1963: Per Krog, KDA.
1964: Poul Heide, KDA.
1965: Ove Eriksen, Århus.
1966: P. H. Nissen Petersen, Midtsjæll.
1967: Poul Heide, KDA.
1968: Niels Brüel, Sportsflyveklubben.
1969: Niels Brüel, Sportsflyveklubben.
1970: Niels Illum, Sportsflyveklubben.
1971: Ejvind Hansen, Tønder Flkl.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Ole Christensen, Ålborg.
Karsten Schrøder Nielsen, Gentofte.
Torben Raage, København Ø.
Jørgen Walther Larsen, Ebeltoft.
Thorkild Bach Velling, Havndal.
Henning Jesper Juncker, Randers.
Kálman Béla Vereczkei, Randers.
Gunnar Skotte Møller, Auning.
Ejvind Black Poulsen, Thisted.
Allan Rasmussen, Lyngby.
Niels Bo Willum Caspersen, Høng.
Bent Kristiansen, Rønne.
Tonny Nielsen, Virum.
Leif Bjørn Rasmussen, Esbjerg.
Peder Dalager Sørensen, Tarm.
Bo Bern Nielsen, Vojens.
Bendt Simonsen, Holte.
Arne Nielsen, Hedensted.
Hendrik Karl Henning Olsen, Nykøbing F.
Frede Helsted Jensen, Virum.
Gotfred Møbjerg Kristensen, Jelling.
Cyrill Jens Ole Hansen, Idestrup.
Aage Feldthaus, København S.
Bjarne Bruun Jensen, København F.
Børge Frederiksen Møss, Holeby.

Ture Sørner, København F.
Leif Søgård Pedersen, Odder.
Per Gudnitz, København V.
Ole Hald, Brønshøj.
Torsten Kindvig, Herning.
Clas Gustaf Fredrik Pauli, Herlev.
John Sørensen, Rødovre.
Torsten Lonnebjerg, Roskilde.
Bjarne Eli Hansen, Farum.
Gunnar Gylling Hansen, Horsens.
August Hagen, Middelfart.
Ole Vejlund, København F.
Alfred Bent Pedersen, Horsens.
Michael Humle Svendsen, København V.
Jette Kirsten Nielsen, Birkerød.
Bertil de Waal, København Ø.
John Damtoft Nielsen, Lyngby.
Jes Plambech Pedersen, Vejle.
Jørgen Johansen, Rødovre.
Arne Christian Jensen, Kalundborg.
Bjarne Norman Petersen, Rønne.
Flemming Larsen, Ballerup.
Mogens Lennart Jansen, Veksø.
Frode Kold Pedersen, Charlottenlund.
Jens Martin Svendsen, Brønshøj.
Bente Tallov Hansen, Greve Strand.
Peter Brems Kristensen, Herning.
Lone Overby, Ølsted.
Henning Kaj Andersen, Brøndby Strand.

B-certifikater

Niels Malthe Probst, Fredensborg.
Hans Olof Rogberg, Dragør.
Ole Finn Vinther, Eskebjerg.
Jørgen Skov Nielsen, Brønshøj.
Hans Petter Paulus Olsen, Kastrup.
Jørgen Poulsen, Værløse.
Lars Erik Johnsson, Dragør.
Backa Bengt Erik Eriksson, Dragør.

S-certifikater

Klaus Hjortlund Svendsen, Sæby.
Ole Ipsen, Århus C.
Ole Krogsgaard Nagel, Vojens.
Linneman Raaholt Kristensen, Fr.havn.
Jørn Theil Nielsen, Hvidovre.
Jørgen Sørensen, Gadbjerg.
Niels Houbak, Egtved.
Erik Danielsen, København S.
Per Brusgaard Pedersen, Filskov.
Boje Conrad Fischer, Strandby.
Inge Grützmeier, Havdrup.
Ole Bernt Frydenberg, Nærum.
Bjarne Kjersgaard Nielsen, Slagelse.
Mogens Hansen, Viborg.
Ove Hjuler Pedersen, Mundelstrup.
Knud Østergård Jørgensen, Kjellerup.
Tove Dyrholm, København NV.
Carsten Ørum Hansen, Viby J.
Kaj Sarup, Albertslund.
Peter Andersen, Rødovre.
Carsten Johannes Ryby, Bagsværd.
Marianne Dalby, Farum.
Vagn Brogård, Lyngby.
Ib Arne Madsen, Silkeborg.
Kristian Hansen, Herning.
Jens Anker Vestergaard, Randers.
Hans Tjørnelund Nielsen, Svendborg.
Knud Kjærslund Pedersen, Hedensted.
Peer Barslev, Åbenrå.
Peter Futtrup, Slagelse.
Yrsa Rasmussen, Brandrupdam.
Svend Erik Skarsholm, Vanløse.
Gunnar Mosgaard, Esbjerg.
Finn Wahlgreen Larsen, Holstebro.
Helge Wahlgreen, Silkeborg.
Karsten V. Brodersen, Frederikssund.
Olaf Ravn Dvinge, Vejle.
James Togo Nielsen, Åbybro.
Ove Villy Jacobsen, Vodskov.
Preben Bøtker Jensen, Børkop.
Erik Mohr Thygesen, Tranbjerg J.
Stefan Helge Bech Bank, Nørresundby.
Poul Erik Brønholt, Varde.
Lars Høj Petersen, Holstebro.
Alfred Bolvig Hansen, Ringsted.
Per Germann Sørensen, Farsø.
Ejler Havmøller Sørensen, Birkerød.
Kim Bitsch Lauridsen, Virum.

Repræsentantskabsmødet 6.–7. november

Sværeflyve-repræsentantskabsmødet afholdes i weekenden 6.–7. november på Hotel Mercur, Viby ved Århus. Nærmere program er udsendt til klubberne. Alle sværeflyvere er velkomne.

Århus Sværeflyveklub tager sig af lørdag aften, hvor der er pokalfest kl. 1930 på Mercur. Du har vel husket tilmelding senest den 25. oktober? Ellers spørg, om der endnu skulle være en ledig plads.

Nye udvalg nedsat

Sværeflyverådet har nedsat et udvalg af s-kontrollanter til at udarbejde planer for modernisering af S-certifikatbestemmelserne og en eventuel overtagelse af administrationen af dette område, mens en anden s-kontrollant er bedt om at udarbejde forslag til emnet godkendelse af sværeflyveområder.

Desuden er der nedsat et udvalg til at se på undervisningskrav og -materiel i meteorologi samt til at udarbejde forslag til bedre vejrtjeneste for sværeflyvere.

Endelig er en instruktør blevet bedt om at udarbejde forslag til dansk fraseologi for radiokorrespondance om sværeflyvning. – Sværeflyverådet har i øvrigt pånyt bedt om at måtte få en frekvens udelukkende reserveret for sværeflyvning.

Endnu en rekord anerkendt

Vi har fået anerkendt en ny national dansk rekord i absolut højde, sat så længe siden som 29. december 1970, men først nået frem til anerkendelse fra SSA nu. Det er Cowboys søn, *Ib Wermuth Jensen*, der med en LS-1 i Colorado Springs efter en højdevinding på 5.320 m, der på én gang gav ham sølv-, guld- og diamanthøjde, nåede op i 9.450 m, hvormed han slog *Klaus Wiese Nielsens* gamle rekord på 9.125 m.

Så Ib går rationelt til værks. Desværre kan han efter de nye FAI-regler ikke klare samtlige andre diplombetingelser på en enkelt 500 km målflyvning, men bliver nødt til at lave mindst to for at have sølv, guld og tre diamanter hjemme. God fornøjelse!

Klaus Wiese har lavet en 100 km trekant med ca. 120 km/t i august, men det er uklart endnu, om der er fornøden dokumentation.

Landssværeflyveklubben

Optagelse søges af Erik Grove-Nielsen, Kollegiebakken 9, v. 2417, Lyngby. Evt. indsigelse senest 14. november.

Kalender – sværeflyvning

7/12	S-teoriprøve.
6–7/11	Repræsentantskabsmøde (Århus)
21/3	S-teoriprøve.

Arnborg-Nyt

Bocian'en er leveret ad luftvejen til Lolland-Falster, men ingen bød på Ka 6'en og Blanik'en, da de blev udbudt til salg i september. Det er nu tanken at beholde Ka 6'en, mens Blanik'en skal holdes indtil levering af en Bergfalke IV engang næste sommer.

På et langvarigt møde i Åbenrå 9.–10. oktober lagde fondsbestyrelsen som led i en 5-års-plan, der forelægges repræsentantskabet, også en materielplan, der bl. a. omfatter endnu et glasfiberfly snarest muligt.

Havarier og hændelser

Ved indflyvning til landing med en K-6E lavede krængeroret pludselig stor modstand, når pinden skulle til højre for midterstillingen. Ved at ruske den frem og tilbage et par gange fik piloten den dog frigjort.

Det viste sig efter landingen, at der havde ligget et sæt fortøjningsgrej under »pyjamas«en, hvis ene pløk hang ned mellem styregrejerne, hvor den kunne komme i klemme.

Flyet var efter udelanding samlet dagen i forvejen af fire piloter, hvoraf en kvitterede for dagligt tilsyn, hvorefter der blev foretaget en del flyvninger uden bemærkninger.

Næste dag blev flyet synet af den pilot, der kom ud for hændelsen, men uden at han tog pyjamas'en af.

Altså: to utilstrækkelige daglige tilsyn!

Flyvedagskonkurrencerne

Det lykkedes at forbedre endnu nogle resultater, inden de sydjyske klubbers flyvedagskonkurrence endte således:

Varighed: Billund 52 t 01 m, Sønderjysk 37 t 16 m, Skrydstrup 33 t 19 m.

Distance: Kolding 4061, Skrydstrup 3103, Vejle 1529 points.

Hastighed: 4252, Kolding 4038, Vejle 1276 points.

Individuelt: E. Nissen 3455, M. Bringø 2877, T. Madsen 2722 points.

Bedste klub: Skrydstrup 6, Kolding 7, Billund 9 placeringspoints.

Nyt fra sværeflyveklubberne

Aviator havde høstfest 21. august og startede s-teorikursus 28. september. Klubben erstatter sin sædeforsikring med DIFs ulykkesforsikring, obligatorisk for alle medlemmer. Der var 39 års fødselsdagsfest 16. oktober.

Birkerød holdt rejsegilde på sit klubhus 10. oktober. Et s-teorikursus er i gang.

Frederikssund–Frederiksværk har erhvervet sig en Ka 6CR fra Kiel. Med vogn, overtræk etc. kommer den på ca. 29.000 kr.

Fyens har haft god aktivitet på sin nye plads i år og nået (30. september) 2300 starter. Ni er gået solo, fem har fået S, en sølv, en passagertilladelse og en er blevet HI. Der er teorikursus og VHF-kursus i vinter.

Hadsund Flyveklub håber snarest at få etableret en underafdeling med sværeflyvning under ledelse af Steffen Sand.

Lokken-Vrå Sværeflyveklub er en ny klub, der holdt indledende møde i Vrå den 26. september. Man har for 1600 kr./år lejet et 1200 m langt areal til at flyve fra og været rundt at studere spil.

Midtjysk har fra kommunen fået bevilget et rentefrit lån på 15.000 kr. i 10 år, hvorefter det skal tilbagebetales til 1% over markedsrenten. Der skal bygges klublokaler, hangar og værksted til 147.000 kr. Der er bevilget kreditforeningslån på 50.000, skænket 15.000 fra tipsmidler og tilbudt rentefrit DIF-lån på 30.000 kr., så nu hjælper det...

Svævethy havde 6–700 besøgende til åbning af sin nye flyveplads i Tødsø i weekenden 25.–26. september. Flere kom i luften, og adskillige meldte sig som nye medlemmer. Termikken viste sig fin i september.

Sønderjysk præsenterede sit dejlige klubhus samt hangar og flyveplads for kommunalbestyrelsen, DIF og KDAs sværeflyveråd ved morgenkaffe 9. oktober og havde i øvrigt rådet på besøg om aftenen, hvor det fremviste et »image«, der sikkert overraskede medlemmerne, idet rådet simpelthen sørgede for underholdningen med taler og sang lige til midnat!

Øst-Sjælland havde midt i oktober ti medlemmer i Poppenhausen for at hente klubbens nye ASK-13, som man fortrinsvis vil benytte til videregående skoling, herunder termiktræning.

Århus havde sidst i september præsteret 2100 flyvninger og 470 timer i første sæson på Rosenholm. Der søges nu byggetilladelse til klubhus.

2Gens Venner er en veteranklub startet af A. Brøker i Viborg med det formål at holde 2G'en flyvende længst muligt. Som medlemmer optages nuværende og tidligere medlemmer af Viborg Sværeflyveklub. Andre interesserede kan dog også få en tur i »den flyvende elefant« eller »de to kurvestole med vinger«.

Sølv-diplomer

564 Haakon Nielsen, Silkeborg.
565 Helge Hald-Jacobsen, Aviator.

Distriktskonkurrencerne slut

Der har i år vist sig en tydeligt stigende interesse for distriktskonkurrencerne, men de har været ualmindeligt hårdt ramt af vejret og derfor ikke kunnet gennemføres i planlagt omfang. Resultaterne blev følgende:

Distrikt 1:

Ingen resultater.

Distrikt 2:

Klubklasse (to flyvedage):
1. Århus Sværeflyveklubs Pirat DXR (Fin Andersen og H. Sørensen) ..... 1911 p.
2. Silkeborgs Mucha ELX (Håkon Nielsen) ..... 439 p.

Individuelt (5 dage, tre bedste resultater):
1. Knud Høst, SG 70 ..... 2552 p.
2. Sv. Michaelsen, Midtjysk ..... 1670 p.
3. E. Briks Madsen, Jysk Aero Sport 1342 p.

Distrikt 3:

Individuelt (en flyvedag):
1. Ole Borch, Kolding ..... 1000 p.
2. Finn Hornstrup, Kolding ..... 760 p.
3. J. Hejlesen, Billund ..... 235 p.

Distrikt 4:

Klubklasse (tre flyvedage):
1. PFGs Ka 6CR XEA (S. Lottrup) ..... 1862 p.
2. Værløses K-8 XFI (H. Boisen) ..... 1735 p.
3. Kalundborgs Pirat DXL (N. Jørgensen) ..... 1664 p.

Individuelt (to flyvedage):
1. Poul Nielsen, Øst-Sjælland ..... 1000 p.
H. Vinther, PFG ..... 1000 p.
3. Poul Kragh, Ringsted-Næstved .. 826 p.

Faldskærmsrekorder

Dansk Faldskærms Union har til KDA anmeldt følgende rekorder, der bedes anerkendt som nationale rekorder.

Individuelt præcisionsspring, 1000 m, 3 spring:
1,22 m. P. E. Hansen, KFK, Års, 19.7.71.

Stilspring, 2000 m, 3 spring:
38,8 sek. J. Holstein-Magnussen, FF 66, Års, 24.7.71.

Holdpræcision, 3 springere, 1000 m,
39,75 m, KFK I (Testmann, P. E. Hansen, Krone), Års 24.7.71.

Holdpræcision, 4 springere, 1000 m, 3 spring:
18,39 m. Dansk landshold 1971. (Borggild, P. E. Hansen, Clausen, Allerslev-Jensen), Karlsborg, 2.8.71.

Så snart arbejdssituationen med luftrummet tillader det, vil KDA og DFU aftale den endelige procedure for anerkendelse af danmarksrekorder i faldskærmssport på linie med sværeflyve- og modelflyverekorderne.

Knud Flensted-Jensen

Overlærer *Knud Flensted-Jensen*, der døde 4. oktober, 57 år gammel, var en af dansk modelflyvnings pionerer. Han var født i Vordingborg og blev inspireret i sin flyveinteresse af *Hans Axel*, i hvis Klemm L 20 han fik luftdåben. På baggrund af tysk modelflyvelitteratur kom han over nogle gummimotormodeller frem til brugbare sværemodeller, der blev startet i den nye startmetode højstart, og hans bog »Modelflyvning« fra 1934 blev grundlaget for den hær af modelflyveklubber, der fra 1935 skød frem landet over. Den blev efterfulgt af andre bøger.

Fra 1942 til 1946 var han formand for Dansk Modelflyver Union og sad også i KDAs bestyrelse som modelflyvernes repræsentant. Som leder af en arbejdsom bestyrelse tømrede han modelflyvernes landsorganisation sammen og fik fra 1946 ansat en førsteinstruktør, inden han trak sig tilbage.

Som sløjdlærer anvendte han modelbygning i skolen og underviste talrige kolleger i faget, og han var fortsat aktiv konkurrencemodelflyver – sammen med sin søn Knud – indtil for ganske nylig.

Han var også blandt vore tidlige sværeflyvere og nåede et B-diplom.

Kalender 1972 – radiostyring

16/4	Kunstflyvning, Jylland.
30/4	Kunstflyvning, Sjælland.
14/5	DM-skræntflyvning I, Hanstholm.
21–22/5	Konkurrence, Skagen.
10–11/6	DM, kunstflyvning og skala.
19/6	DM-skræntflyvning II, Hanstholm.
1–16/7	R/C-sommerlejr, Stauning.
27/8	DM-sværemodeller, termik.
3/9	Sjællandsmesterskaber.
10/9	DM-skræntflyvning III, Hanstholm.
17/9	Jyske mesterskaber.

Udtagelse af landsholdet

På R/C-unionens repræsentantskabsmøde den 16. oktober i Juelsminde drøftede man indgående principperne for udtagelse af landshold. Og man blev enige om, at man m. h. t. landsholdet, der skal udtages til Nordisk Mesterskab i Sverige i 1972, vil benytte *tre* konkurrencer som *kvalifikationskonkurrencer*, nemlig konkurrencerne den 16. april i Jylland, den 30. april på Sjælland samt DM den 10. og 11. juni.

Vil man altså gøre sig håb om at komme til NM, så må man være indstillet på at deltage – og klare sig godt – i alle tre konkurrencer.

Dansker vinder US-mesterskab

Dansk-amerikaneren *John Nielsen*, Chicago, vandt den åbne sværemodelklasse og blev nr. 2 i standardklassen ved de nyligt afholdte amerikanske modelflyvemesterskaber, der fandt sted i Glenwiew, Illinois. Der blev konkurreret i 43 forskellige klasser, og af øvrige interessante R/C-resultater kan nævnes, at *Ron Chidgey* (Tiger Tail) vandt kunstflyvningsklassen foran *Don Coleman* (Cutlas) og *Jim Martin* (Banshee). I skala vandt *Maxey Hester* (Ryan STA), *Bob Wisher* blev nr. 2 (Douglas M-2 Mailplane) og *John Roth* nr. 3 (Volksplane).

Nyt fra Piper og Cessna

Piper Pa-34 Seneca kan betegnes som en tomotors Cherokee Six.

Ny tomotors Piper

Mens Piper har opgivet PA-35 (Pocono) og forlængst sælger PA-39 (Twin Comanche C/R), kommer firmaet nu pludselig frem med nr. 34 = Piper PA-34 Seneca. Det er et rummeligt tomotors fly, der på visse punkter kan siges at ligge mellem Aztec og Twin Comanche uden dog at være helt så hurtig som nogen af disse, og som med en pris af 49.900 dollars hævdes under hensynet til dollarens værdi at være en smule billigere, end Apache var ved sin fremkomst i 1954 (hvor den kostede 32.500 dollars).

Seneca er ifølge Piper nu den billigste tomotorede på markedet og i forbindelse med gode flyveegenskaber og præstationer skulle den være egnet som et tomotors fly for piloter, der hidtil har fløjet med én motor.

Seneca (også et indianernavn) er et lavvinget fly med en kabine til seks – eventuelt syv – personer, svarende til Cherokee Six. Motorerne er 200 hk Lycoming, den samme som på Piper Arrow, og de er ligesom motorerne på PA-39 modsat roterende, hvilket forenkler problemerne ved enmotors flyvning. Der er over 8.000 af disse motorer i brug i dag, og de har en gangtid på 1400 timer mellem hovedeftersyn.

Data: Spændvidde 11,9 m, længde 8,7 m, højde 3,0 m. Tomvægt 1.124 kg, fuldvægt 1.814 kg.

Præstationer: Maksimumfart 315 km/t. Rejsefart 301 km/t på 75% ydelse i 6.000 fod. Stallhastighed 108 km/t. Start til 15 m: 347 m, landing over 15 m: 407 m. Stigeevne 445 m/min, på én motor 70 m/min. Tophøjde 6.100 m, på én motor 2.010 m. Rækkevidde 1.385 km ved 75% i 6.000 fod, 1.866 km ved 45% i 18.300 fod.

Airconditioned Piper Cherokee

I 1972 Cherokee-modellerne, der omfatter Six, Arrow II, 180G og 235 samt 140, byder Piper som et nyt raffinement på fabriksinstalleret aircondition-anlæg. Nu er det altså ikke nok med, at vi kan få varme samt frisk luft udefra, men hvis luften ude er for varm, kan den efter 30 sekunder leveres afkølet, mere tør og fri for forureninger! Systemet kaldes Piper Aire og leveres først på 140, men sidst i år år også på de øvrige modeller.

I USA er man vant til airconditioning i sit hus, kontor og i sine biler, altså må man også have det i flyet, der er lige så meget et drivhus som bilen.

Airconditioning-anlægget på Cherokee omfatter bl. a. denne »bakke«, der går ud i luftstrømmen, men trækkes ind ved stor hastighed.

Et optrækkeligt kondensator-system sidder i bunden af kroppen bag vingen og rager et stykke ud, så luftstrømmen kan fjerne varme. Ved fuld gas trækkes det dog ind. Systemet vejer ca. 27 kg og tager 5–6 km/t af hastigheden.

Blandt årets andre ændringer bemærkes, at Arrow har fået længere krop, 125 mm større spændvidde og bredere kabinedør.

Dette foto af indretningen i en Cessna 150 viser de nye klare instrumenter, hvor tallene ikke dækkes af viserne.

Cessna's 1972-modeller

1972-modellerne af Cessna 150, 172 og 177 udviser udover de sædvanlige ændringer i bemalingen ikke de store ændringer, hvad man heller ikke kan vente af så veletablerede typer. Der er nu bygget over 17.500 af 172-familien og 150'eren kommer tæt efter med over 15.500.

Blandt ændringerne er en ny rygfinne på 172, øget anvendelse af metallimning i døre, skærme etc., øget brug af glas-forstærket nylon til ting som rat og rorlås på nogle af typerne, men den største ændring ligger nok i en del af instrumentskiverne.

Her har man bestræbt sig for at gøre dem klarere og mere letlæselige ved at fjerne unødige tal og bogstaver og ved at anbringe tallene uden for viserne, så de ikke dækkes af disse.

Wheelers foredrag i KDA

Wheeler lærte at flyve i Avro 504K og viste en film, hvor han var oppe i den med Neil Armstrong, der ønskede at prøve et fly med roterende motor.

DER er vist aldrig blevet leet så meget eller stillet så mange spørgsmål til foredragsholderen ved et KDA-arrangement, som da Air Commodore *A. H. Wheeler* ved sæsonens første møde fortalte om The Shuttleworth Collection – det levende flyvemuseum.

Air Commodore Wheeler, af udseende en typisk englænder, indtrådte i Royal Air Forre i 1925 og var en stor del af sin karriere beskæftiget med prøveflyvning, især på Farnborough og Boscombe Down. Han sluttede i 1955 som chef for sidstnævnte etablissement, hvor alle engelske militærfly udprøves, og har siden virket som konsulent for flyveindustrien og som rådgiver for Air Registration Board, de engelske luftdygtighedsmyndigheder. Han er stadig aktiv pilot og flyejer (Auster og Spitfire!) og har fløjet ca. 3.500 timer – på godt 400 forskellige flytyper, lige fra *virkelige* veteranfly (1909) til supersoniske jagere.

Og så er Air Commodore Wheeler en gudbenådet fortæller, levende, saglig og fuld af den underfundige humor, der er så typisk for briterne.

Fik to veteranfly forærende

The Shuttleworth Collection blev startet først i trediverne af Wheelers gode ven *R. O. Shuttleworth,* en velhavende ung englænder, der var en kendt racerkører og veteranbilentusiast. Han lærte også at flyve og anlagde en lille græsflyveplads på familiegodset ved landsbyen Old Warden i Bedfordshire, ca. 70 km nord for London. I 1935 fik han to veteranfly foræret på betingelse af, at han gav dem et godt hjem. Det var en Bleriot XI fra 1909, samme type som Bleriot brugte på sin kanalflyvning, og og en Deperdussin fra 1910. Flyene trængte til reparation, og en del af strukturen måtte fornyes. Træ til dette fik man på en besynderlig måde som næppe kunne gentages i dag.

Wheeler var på det tidspunkt stationeret på Northolt flyvepladsen ved London, og da han en lørdag eftermiddag gik en tur på pladsen, kom han til en hangar, han ikke rigtig kendte noget til. Han kiggede ind gennem en revne i porten og så inde i hangarens halvmørke et ham ukendt fly, dækket med støv og spindelvæv. Om aftenen fortalte han sine messekammerater om opdagelsen, og den næste dag drog de derned for at kigge nærmere på det mystiske fly, som ingen kendte noget til. De havde ikke nøgle med til hangaren, men brækjern og forhammer, så det varede ikke længe, før de havde fået porten åben – og så kunne vi jo lige så godt rulle flyet ud og se nærmere på det, fortalte Wheeler. Og når det så var kommet ud, og det viste sig, at der var brændstof i tanken, så var det jo fristende at prøve om motoren kunne gå! Det kunne den! Ganske vist var der vand i cylindrene, og det røg ud af udstødningsmanifolden ned i hovedet på ham, der havde svunget propellen. Han var den eneste, der ikke syntes det var sjovt! Og når motoren nu gik, så kunne man da godt prøve at rulle lidt med flyet, og derfra var der ikke langt til at hoppe med det. Det gik også godt, og så kunne jeg jo lige så godt fortsætte og flyve en runde, fortsatte Wheeler.

Ved nærmere efterforskning viste det sig, at flyet tilhørte en officer i Royal Air Force, der havde gemt det af vejen, efter at det havde fået luftdygtighedsbeviset inddraget. Det var en Blackburn Velos, et stort torpedobiplan fra midten af tyverne, forsynet med en 450 hk Napier Lion. Ejeren var villig til at sælge det for »et rimeligt bud«, men syntes nu alligevel, at £ 1 var for lidt. Wheeler forhøjede da sit tilbud til en Guinea, og den ekstra shilling gjorde udslaget; nu var det Wheelers fly!

Overflyvningen til Old Warden foregik ikke uden drama. Det var tåget, og Wheeler mistede hurtigt jordsigt. Kompasset virkede ikke, og motoren satte ud, netop som Wheeler havde fået øje på en by, kun med huse, huse og huse, uden åbne pladser. Da flyet var kommet ned i 700 fod, lød der pludselig et mægtigt brag fra motoren, og så gik den i gang igen og løb perfekt lige til landingen i Old Warden! Hvad der egentlig var sket, fandt Wheeler aldrig ud af, men den var i hvert fald holdt op med at virke som en krydsning mellem dampmaskine og eksplosionsmotor.

Velos'en kom aldrig mere i luften, men dens vingestivere og andre trædele gjorde god fyldest ved genopbygningen af Bleriot'en og Deperdussin'en. Jeg er meget ked af, at vi huggede den op, sagde Wheeler, den havde været pragtfuld at have i dag.

Shuttleworth omkom ved en flyveulykke under krigen. Han var ugift, og en del af hans formue overgik til en mindefond, der driver en landbrugsskole i Old Warden og også understøtter The Shuttleworth Collection. Samlingen får også en stor direkte og navnlig indirekte støtte fra flyveindustrien og fra anden side.

For nogle år siden fandt en af dens kontaktmænd to gamle Rolls-Royce Hawk flyvemotorer på en skrotplads i nærheden af Derby. Hawk-motoren fremkom i 1915 og var den første Rolls-Royce flyvemotor. Wheeler sendte straks en lastbil efter dem, inden Rolls-Royce fabrikken, der har sit hovedsæde i Derby, fik fat i dem. Det var ledelsen åbenbart lidt ærgerlig over, for da Wheeler spurgte, om Rolls-Royce ikke kunne tænke sig at lave dem i stand for Shuttleworth-samlingen, sagde man nej under henvisning til firmaets alvorlige økonomiske vanskeligheder – og de kunne slet ikke sammenlignes med dem, der ramte firmaet i fjor, tilføjede Wheeler.

Kort efter skulle Wheeler holde foredrag i Rolls-Royce's lærlingeskole om gamle flyvemotorer, og han medbragte da et lysbillede af de omtalte motorer og kom med en »tilfældig« bemærkning om, at det var de to motorer, som Rolls-Royce ikke kunne påtage sig at sætte i stand. Få dage senere havde han den administrerende direktør i telefonen: »Send så de motorer op til os, så skal vi se, hvad vi kan gøre ved dem!«

Denne gode historie fortalte Wheeler senere ved et foredrag, han holdt for personalet fra Bristol Aircraft, og den vakte stor jubel. Wheeler benyttede så lejligheden til at fortælle, at de i samlingen havde en Bristol Fighter fra 1917, der trængte til at klædes om. Man forstod en halvkvædet vise, og flyet fik sit nye lærred!

Sagovælling som dope

Shuttleworth samlingen har nu omkring 40 fly, hvoraf halvdelen er flyvedygtige. Der har været en del debat om, hvorvidt det var forsvarligt at løbe den risiko, det trods alt er at flyve med de gamle fly, der ofte kun findes i det ene eksemplar; men Wheeler fastholder, at der er gået flere historiske fly til under opmagasinering end ved flyvning, for de fly, der skal flyves med, bliver ordentlig vedligeholdt.

Til det formål råder samlingen over seks fuldtids-mekanikere, men meget af genopbygningsarbejdet bliver som nævnt udført af gode venner på favorable vilkår, ligesom man også gør brug af frivillig arbejdskraft. Ved restaureringen bruger man udelukkende originale materialer og den originale teknik med én undtagelse.

De gamle flyvepionerer kendte ikke dope, men brugte forskellige andre metoder til at stramme lærredet ud med. En meget anvendt metode var at stryge det med kogt sagomel. Det gav lige så god en opstramning som dope, men i regnvejr eller blot i fugtigt vejr blev denne »dope« igen til sagovælling!

En væsentlig indtægtskilde er entréindtægt, salg af kataloger, postkort o. l., og man foranstalter hvert år adskillige opvisninger, hvor der bliver fløjet med de gamle fly. Der er maksimalt plads til 13.000 tilskuere på pladsen, og det tal når man ofte op på. Det afhænger naturligvis af vejret, men selv i øsende regn har man haft flere tusind, der sad i deres biler med vinduesviskerne i gang og nød opvisningen.

Desværre kan vi af pladshensyn ikke give et udtømmende referat af det meget fornøjelige foredrag, men vil man stifte bekendtskab med Wheelers blanding af saglighed og lune, anbefales hans bøger »Building Aircraft for those magnificient Men« og »That Nothing Failed Them. Testing Aeroplanes in War«.

Tre jyske firmaer

BILLUND FLYVESKOLE

BILLUND er ikke blot en af landets mest trafikerede lufthavne, især af charterfly, men er også blevet et formidabelt center for almenflyvning og hjemsted for en af landets største flyveskoler og en af de få, der ikke har et engelskklingende navn. Den hedder simpelt hen Billund Flyveskole og blev oprettet i 1966 af *Mogens Anker,* der netop havde forladt flyvevåbnet, hvor han havde været instruktør i træningsflighten, for at blive pilot for Lego. For sine sparepenge købte han et fly og begyndte at lære folk at flyve. Og siden er det gået støt fremad. Skolen har i dag tre Cessna 172 og har desuden rådighed over tre andre Cessna 172 samt over en Cherokee 180. Foruden Anker, der er travlt beskæftiget med at flyve Learjet for Lego, har skolen tre faste instruktører, *H. Mains, N. J. Bach* og *N. J. F. Petersen,* samt to-tre free-lance instruktører.

Og der bliver fløjet meget. Skolens egne fly har en årsudnyttelse på 1.000–1.200 timer hver, og OY-EGO, der blev leveret for godt fire år siden, har forlængst passeret de 5.000 flyvetimer. Det er vist Danmarksrekord for Cessna 172.

Billund Flyveskole er af de få i landet, der uddanner flyveinstruktører, og for tiden er der to under uddannelse. Der er 30–40 under skoling til A-certifikat, og man skoler desuden til både B-certifikat og instrumentbevis. På det sidstnævnte felt drager man god nytte af Ankers virke som chefpilot for Lego, idet I-eleverne ofte medfølger på Legos fly som »kommunikatorer« og derved får praktisk træning i at forstå, hvad der bliver sagt i radioen.

Men Billund Flyveskole er ikke kun flyveskole. Den har koncession til taxaflyvning (VFR) og er i sæsonen særdeles aktiv med rundflyvning fra Billund lufthavn, hvor man nyder godt af Legolands nære beliggenhed. Undertiden har man seksyv fly i gang, og det er navnlig de tyske turister, der gerne vil se herligheden fra oven. En anden aktivitet, der ligeledes er nærmest ukendt i hovedstadsområdet, er bugsering af reklamebannere, bl. a. for Legoland, og det på begge sider af grænsen.

BILLUND FLYVETEORISKOLE

TIL at begynde med kørte Mogens Anker også teorikurser, men efterhånden blev der så meget at lave på flyveskolen, at han gerne ville slippe for det administrative besvær, der var forbundet med teoriundervisningen, og den blev derfor under navnet Billund Flyveteoriskole overtaget af flyveleder *A. C. Poulsen* og major *E. M. Thalund.* Skolen, der arbejder nært sammen med Billund Flyveskole, med hvem man har et vist lokalefællesskab, er den eneste i Jylland, der underviser i teori til C- og D-certifikat. Her kører man i øjeblikket et kursus med ca. 25 elever, hovedsagelig piloter fra flyvevåbnet. Desuden har man for tiden en halv snes elever i gang med et kursus i teori til B+I.

Disse kurser afholdes i skolens eget teorilokale i Billund lufthavn. Kursus i A-teori afholdes dels i Billund, dels i nabobyerne, afhængig af hvor mange der melder sig. I fjor holdt man således A-kurser i både Uldum og Kolding.

Et A-kursus koster 800 kr., og det er der nok nogle, der synes er dyrt, men ved Billund Flyveteoriskole omfatter dette kursus også VHF-bevis og er på i alt 120 undervisningstimer. Formålet med kurset er, at folk ikke bare består prøverne, men at de også forstår stoffet, siger A. C. Poulsen.

For at hjælpe op til den standard, der kræves til PFT, har man udarbejdet et særligt kursus, baseret på den pågældende BL. Kurset, der varer 12 timer og koster 150 kr., inkluderer også den teoretiske prøve til PFT.

Man har også optaget efteruddannelse af privatflyvere på programmet og afholder således et kursus med hovedvægt på instrumentnavigation (brug af VOR, ADF, ILS) og gennemgang af Fly-sik-procedurer, i alt 13 timer, hvortil kommer 5 timers praktisk flyvning på eget eller skolens fly. Teoriundervisningen afvikles ofte i form af et weekendkursus. Dette kursus er blevet en stor succes og har allerede haft over 100 elever.

MIDT-FLY

MAN studser lidt, når man på en nyopført kontorbygning på Herning flyveplads læser Tankskibsrederiet Herning, men forklaringen følger med det samme, idet der også står Midt-Fly, det nye navn for Midtjysk Luftfart, der tidligere på året blev overtaget af fru *Vitta Lysgaard,* medejer af Uno-X bensin og eneejer af det nævnte rederi. De to virksomheder har fællesadministration, hvad der giver en lang række fordele for begge parter, fx med hensyn til udnyttelsen af fjernskriver og telefoner. Og så har rederiet jo heller ikke så langt, hvis de skal bruge et fly til en eller anden opgave. Det er nu ikke fordi Uno-X er store kunder hos os, siger *Knud Lysgaard,* der er den daglige leder af selskabet; jeg tror, vi har fløjet to ture for dem, siden jeg tiltrådte den 15. maj.

Midt-Fly har selv fire fly, en Aztec 250, to Cessna 172 og en Rallye Club samt fire indlejede, en Twin Comanche, to Cessna 172 og en Rallye Commodore, og opererer fra både Herning og Stauning. De tomotorede fly er fast stationeret i Stauning, hvor der er banebelysning og de øvrige faciliteter for IFR-flyvning, så man ser med længsel frem til en virkeliggørelse af de snart gamle planer om en asfaltbane m. v. i Herning.

Personalemæssigt er selskabet endnu kun af beskeden størrelse, idet der udover Knud Lysgaard kun er ansat fire piloter. *Ole Korsholm,* der i syv år drev Midtjysk Luftfart, er chefpilot, og de tre andre er *Finn Venningbo, Bent Larsen* og *Gunnar Bak.* For vedligeholdelsen af flyene står Fly Service i Herning og Stauning Aero Service.

Midt-Fly satser hovedsagelig på taxaflyvning o. l., men driver fortsat flyveskole og har i øjeblikket en snes elever på teorikursus. Endvidere fragtflyvning (man har således fløjet hummer fra Orkney-øerne til Frederikshavn), fotoflyvning, bannerflyvning, udlejning o. l., kort sagt næsten alle de former for almenflyvning, der findes, undtagen landbrugsflyvning.

Fremtidsplanerne går ud på anskaffelse af et større fly med plads til 15–20 passagerer, men ikke mere pladskrævende, end at det kan bruge de små græsflyvepladser. Et sådant fly vil fx være velegnet til transport af fodboldhold med ledere, men vil også med fordel kunne udnyttes til en lang række andre opgaver, messeflyvninger, flyvning med skibsbesætninger o. l.

Billund lufthavn i dag – bygningerne er i år blevet udvidet mod øst (til højre) med en udvidelse af den hidtidige bygning og en særskilt fragtbygning.

Lidt om konvergenszoner

Eller kært barn har mange navne

KONVERGENS betegner indenfor meteorologien den tilstand, hvor der foregår en netto-indstrømning af luft til et område eller niveau, hvorved der her sker en masseforøgelse.

En masseforøgelse indenfor et bestemt område vil hurtigt føre til store trykstigninger ved jorden; men det er ikke, hvad man observerer, tværtimod finder man trykfald i konvergensområder. Der må altså højere oppe i atmosfæren foregå en transport af luft bort fra den luftsøjle, i hvis bund der råder konvergens. En sådan udstrømning kaldes *divergens,* og den må mere end opveje konvergensen, for at de observerede trykfald kan forekomme. Det følger af det foranstående, at konvergenszonen og divergenszonen er forbundet med en lodret luftstrøm. Mekanismen kan kort beskrives således: Konvergens ved jordoverfladen medfører en opadrettet luftstrøm, som igen fører til divergens i højden. Omvendt vil konvergens i højden medføre en nedadrettet luftstrøm, som fører til divergens ved jordoverfladen. Årsagen til, at luftstrømningerne foregår som netop beskrevet, skal søges i de kontinuitetsforhold, der hersker i atmosfæren, og at luftbevægelser i troposfæren er ret effektivt begrænset indenfor jordoverfladen og tropopausen.

Det skal pointeres, at den ovenfor beskrevne sammenhæng mellem årsag og virkning er en grov forenkling af de virkelige forhold. Det kan ofte være vanskeligt at fastslå, om konvergens ved jordoverfladen skyldes divergens i højden, eller om divergens i højden skyldes konvergens ved jordoverfladen.

De vertikale luftstrømme, der findes i forbindelse med konvergens- og divergenszoner, er af allerstørste betydning for vejrliget.

Almindeligvis finder vi dårligt vejr, mange skyer og nedbør i forbindelse med konvergenszoner, idet den opstigende luft ved adiabatisk afkøling vil få vanddampen til at fortætte; omvendt vil den nedsynkende luft i forbindelse med divergenszoner give godt vejr, luften opvarmes adiabatisk og eventuelle skyer vil fordampe.

Som eksempel på større konvergenszoner kan nævnes lavtryk, aktive fronter og lavtrykstrug. Højtryk og højtryksrygge er eksempler på større divergenszoner.

I lille skala har man et begreb, som kaldes *konvergenslinie.* WMOs definition af dette begreb er: »En horisontal, ikke frontal, linie, langs hvilken den horisontale luftstrøm har maksimum konvergens.«

Søbrisefronter

Typiske eksempler på konvergens-linier har vi i det fænomen, vi kalder søbrise eller *søbrise-fronter,* hvor havluften strømmer ind over land som følge af det lavere tryk, der er opstået her ved solopvarmningen af overfladen og den opstigende luft. I grænsen mellem hav- og landluften har vi maksimum konvergens og opstigende luft; denne opstigende luft vil tilføre de termiske opvinde, der findes over land, yderligere moment, således at konvektionen ved søbrisefronten vil blive kraftigere end andre steder. Dette ses ofte på varme sommerdage, hvor der et stykke inde i landet står en massiv mur af store optårnede cumulus, ja undertiden endog cumulonimbus, parallelt med kystlinien.

Det vil endvidere i sådanne situationer ofte kunne iagttages, at der i et område foran søbrisefronten er skyfrit, selv om man skulle forvente cumulus-skyer som følge af den kraftige indstråling; årsagen til, at termikken i dette område bliver undertrykt, skal søges i den strømningsmekanisme, der indledningsvis er omtalt.

Den labile lagdeling på varme sommerdage er som regel begrænset af en mere eller mindre udtalt inversion, hvis højde over jorden markeres af skytoppene. Denne inversion virker som spærrelag for de opadrettede luftstrømme, der findes i forbindelse med konvergenszonen. Luften vil sprede sig ud under inversionen og synke ned både på land- og havsiden af søbrisefronten, og hindre termikbobler i at stige til vejrs. Dette skyldes ikke, at den nedsynkende luft falder hurtigere, end boblerne stiger, men at der sker en lokal ændring af temperaturgradienten. Den nedsynkende luft opvarmes tøradiabatisk. Denne opvarmning af luften medfører en mere stabil lagdeling, som gør det vanskeligt for termikbobler at stige til vejrs.

Det ekstra »løft«, der findes ved søbrisefronten, vil kunne udnyttes af en svæveflyver. Han skal blot være klar over, at det kan være vanskeligt at nå »fronten«. Han kan ikke forvente at finde tørtermik i det skyfri område foran søbrisefronten. Han skal kunne glide derud og dertil regne med et ekstra højdeforbrug på grund af den nedsynkende luft.

Lavere skybasis ved kyster

Til slut skal nævnes et eksempel på konvergenszone, der kan have almen interesse for piloter.

Hvis man forestiller sig, at der er højt tryk over land og lavt tryk over havet, og at isobarerne er parallele med kystlinien, vil der i kystzonen opstå konvergens og hævning af luften, idet vinden, på grund af forskellig friktion over hav og land, vil blæse mere på tværs af isobarerne over land end over hav. Vindretningens afvigelse fra isobarretningen andrager over hav 0–15 grader, mens værdierne over land er 20–40 grader. Dette betyder, at man ofte vil møde en meget lavere skybasis ved kysterne end inde i landet, hvis luften er meget fugtig.

Denne korte artikel gør ikke krav på, hvilket heller ikke er hensigten, udtømmende at forklare den indviklede mekanisme, der hedder konvergens og divergens, processer der er af allerstørste betydning for vejrliget. Hvis artiklen derimod har vakt interessen hos nogle piloter til nærmere at søge forståelse for nogle af de processer, som indvirker på de meteorologiske flyvebetingelser, er hensigten til fulde opnået.

Søren Bork-Pedersen.

IGEN PLANER OM AT SKILLE VFR- OG IFR-TRAFIK

(fortsat fra side 249)

flyene stadig er nogle primitive fly uden den radio og de navigationshjælpemidler, de fleste har i dag, og som det vil være rimeligt at benytte til at løse problemerne med.

Men det er naturligvis bekvemmere for flyvekontrollen at sige, at det har de ikke mandskab til at tage sig af.

Kun en begyndelse ...

Det blev i øvrigt oplyst, at VFR-trafikken ikke engang er sikret imod IFR-trafik efter forslaget. Det skal stadig være muligt at flyve IFR inden for det eksisterende terminalområdes grænser, »men så skal piloten naturligvis se sig for.«

Det fremgik også, at selv om forslaget i første række rammer Sjælland, så er det kun en begyndelse. Det blev oplyst, at man tænker på at oprette flere kontrol- eller trafikzoner omkring de provinslufthavne, der ikke har nogen endnu, flere luftveje, og at man stadig tænker på at gøre alt luftrum over 3000 fod til kontrolleret luftrum!

Mødet sluttede med, at parterne skulle afgive skriftlige kommentarer til forslaget inden 10. november. Der foreligger intet om, hvornår det påtænkte system skal sættes i kraft, men direktoratet syntes at mene, at det haster.

*

PS: Det er ikke alene luftrummet, det kniber for direktoratet at organisere. Også mødelokalet havde man for sent opdaget var for lille, så der kun kunne reserveres plads ved bordet til én repræsentant pr. organisation. Resten måtte sidde bagved ...

PS: Mødet varede tre timer. Solen skinnede fra en blå himmel, og man kunne se et pænt stykke luftrum. Det vakte opsigt hos visse mødedeltagere, da de en enkelt gang opdagede et enkelt fly i luften ...

*

Den famøse paragraf 2.2.2.

Bekendtgørelse om udfærdigelse af reglement vedrørende lufttrafikregler af 7. april 1967 siges i punkt 2.2.2:

»Luftfartsdirektoratet kan bestemme, at flyvning inden for nærmere angivne områder skal udføres i overensstemmelse med instrumentregnerne uanset vejrforholdene.«

Da direktoratet jagede revisionen igennem i 1967, protesterede KDAs daværende formand, civilingeniør *Hans Harboe,* stærkt mod denne paragraf. Han var principielt imod bemyndigelsesbestemmelser, da de ikke altid blev administreret med behørig nænsomhed.

Arvid Hansen kunne ikke se, punktet kunne gøre skade, når direktoratet havde givet tilsagn om at forhandle, hvis kontrollen skulle udvides.

I de skriftlige kommentarer, KDA sammen med AOPA og ES dagen efter dette møde sendte direktoratet, kritiserede man igen den korte frist og fortsatte:

»Man har forstået, at direktoratet nu vil tage dette forhold op og finde frem til en hensigtsmæssig form for samarbejde i fremtiden.«

Ak ja ...

RADIOSTYRING:

VM i USA

Bruno Giezendanner, Schweiz, genvandt mesterskabet, mens USA vandt i hold

SKØNT dette års radiostyrings-VM fandt sted i USA, nærmere betegnet Bucks County Airport, Doylestown, Pennsylvanien, havde det næsten lige så stor deltagelse som det hidtil største VM – Bremen 1969 – nemlig godt 60 deltagere fra 22 lande. Grunden hertil var uden tvivl den charterflyvning, »Operation Friendlift«, der var arrangeret for de europæiske deltagere og hjælpere. Flyvningen udgik fra Paris med mellemlanding i London, og her var det meningen, at det danske hold skulle slutte sig til. Imidlertid fik vi kort før VM besked om, at der kunne forventes besværligheder med de engelske charterbestemmelser, og derfor ændrede man i sidste øjeblik rejseplaner og tog til Paris med modelkasser m. v.

På grund af forsinkelse ved afgangen og en punktering under mellemlandingen kom den forlængede DC-8'er med de 252 europæiske radiostyringsfolk først til Kennedy Airport kl. 0300 om morgenen den 15. september, og kl. ca. 0600 var det danske hold – holdleder *Axel E. Mortensen*, piloterne *Carl Mollerup, Erik Toft* og *Jens Jørgensen* samt mekaniker *Svend Fischlein* – på hotellet, hvor man blev modtaget af den tidligere Ålborg-modelflyver *Ivan Christiansen*, der var deltager på det canadiske hold. Efter at have sovet indtil middag gik man i gang med træningsflyvningerne. Hver mand fik to starter, og torsdag formiddag fik man yderligere én, inden den første af de fire runder i konkurrencen begyndte ved middagstid.

Konkurrencen

Straks i første runde satte *Bruno Giezendanner* sig i respekt ved at besætte førstepladsen med 7.075 points foran *Phil Kraft*, USA, og *Josef Wester*, Vesttyskland. For vesttyskerne, der vandt holdkonkurrencen sidste gang, var denne runde en stor skuffelse, idet de to andre kom langt nede på listen. I anden runde kom *Wolfgang Matt*, Liechtenstein, ind i billedet med rundens bedste flyvning på 6.925 points. I øvrigt er det vanskeligt at vurdere stillingen undervejs, da kun de tre bedste af hver deltagers fire flyvninger tæller med i resultatet.

Poju Stephansen, Norge, blev endnu engang bedste skandinav, men han var denne gang hårdt trængt af *Göran Ridderström*, Sverige. Vore egne folk klarede sig i det store og hele, som vi havde ventet, og deres placeringer som nr. 46, 48 og 56 er en lille fremgang fra sidst, hvor vi blev nr. 51, 52 og 60. Også holdmæssigt rykkede vi et par pladser op og blev nr. 16.

Listen over modeller, udstyr og motorer er efterhånden særdeles righoldig, og den domineres ikke mere af enkelte mærker eller konstruktioner. Ca. 60% af deltagerne brugte optrækkeligt understel, og tendensen går tydeligt imod at flyve hurtigere og gøre manøvrerne større.

Arrangementet

Arrangementet havde mange lighedspunkter med svæveflyvernes VM i Texas sidste år, hvilket vil sige, at det ikke var den store succes. Da danskerne var blandt de først startende, måtte holdet af sted med bus fra hotellet allerede kl. 0700 om morgenen. Og på hjemturen om aftenen skulle man med en bus, der skulle sætte »second-class supporters« (=turister) af på deres hotel først, og man var derfor først hjemme gen kl. ca. 2000 om aftenen. Der var således ikke megen tid til at nyde luksushotellets swimmingpool med de indbyggede telefoner i bassinkanten! Vor holdleder påtalte på holdledermødet de dårlige transportforhold, men uden at det gjorde større indtryk på konkurrencelederen, *Manyard Hill*.

Det daglange ophold på flyvepladsen var heller ikke særlig behageligt. Der var alt for lidt hangarplads til modellerne, der nærmest måtte stå i lag, og ville man sidde ned, kunne det kun ske i græsset. Samme sted kunne man også sidde, mens man fortærrede den daglige frokost, der bestod af tre hot-dogs og en sodavand.

Opvisning som afslutning

De sidste konkurrenceflyvninger fandt sted lørdag aften, og præmieuddelingen blev foretaget i olympisk stil søndag formiddag på lufthavnens forklæde som et led i en storstilet opvisning. Her var bl. a. international konkurrence i pylon-racing og en termikkonkurrence for svævemodeller. I denne konkurrence deltog bl. a. dansk-amerikaneren *John Nielsen*, Chicago, der er en af USAs kendte svævemodelfolk. Ingen ringere end FAIs modelflyvepræsident, *Sandy Pimenoff*, Finland, vandt denne konkurrence, og det gjorde han med en af Graupners præfabrikerede Cumulus'er (se *FLYV* nr. 5/71), som han monterede dels på turen over Atlanten og dels på hotellet!

Det havde regnet bravt i dagene op til VM, men mens vejret i øvrigt artede sig pænt under selve konkurrencen, druknede resten af det spændende opvisningsprogram igen i regn.

Resultater:	*points*
1. Bruno Giezendanner, Schweiz	20.315
2. Wolfgang Matt, Liechtenstein	20.275
3 Phil Kraft, USA	19.455
4. Hanno Prettner, Østrig	19.095
5. Josef Wester, Vesttyskland	19.090
21. Poju Stephansen, Norge	16.410
22. Göran Ridderström, Sverige	16.255
26. Knut Aker, Norge	15.360
36. Ivan Christiansen, Canada	14.385
37. Bert-Erik Stövring, Sverige	14.195
41. Christer Gillgren, Sverige	13.890
45. Hannu Riihela, Finland	12.100
46. Erik Toft, Danmark	11.650
48. Carl Mollerup, Danmark	10.700
53. Kari Lautala, Finland	8.155
56. Jens Jørgensen, Danmark	6.855
58. Tore Paulsen, Norge	5.995

Hold:	*points*
1. USA	56.700
2. Schweiz	52.140
3. Vesttyskland	51.975
12. Sverige	44.340
15. Norge	37.765
16. Danmark	29.205
21. Finland	20.255

Øverst den nye verdensmester, Bruno Giezendanner, med sin Marabu.

Derunder nr. 3, Phil Kraft, næsten skjult bag holdleder og mekaniker, med to Fire-Fli.

Det danske hold: Fra venstre Axel Mortensen, Erik Toft, Carl Mollerup og Jens Jørgensen med Mollerups Dino.

Og nederst nr. 2, Wolfgang Matt, Liechtenstein, og holdleder A. Buchel, med Super Star.

Her dyrkes også flyvesport

FSN Værløse Svæveflyveklubs nye hangar.

Man kan vel dårligt indlemme Flyvestation Værløse i vor serie af flyvesportspladser med svæveflyvning som hovedformål. Og dog har Værløse været hjemsted for svæveflyvning allerede fra 1930rne og var lige efter krigen centrum for den københavnske svæveflyvning, hvor en hel række klubber fløj og havde deres materiel opbevaret under ret primitive forhold. Netop for 25 år siden her i efteråret var der også instruktørkursus, og der blev udført de første forsøg med flyslæb med KZ III.

Siden er det flyvevåbnets egne folk, der har brugt pladsen til svæveflyvning i deres fritid – oprindeligt på officiel flyvevåbenbasis, de senere år som civile klubber.

FSN Værløse Svæveflyveklub har dels opbevaret flyene i store hangarer sammen med militære fly, dels i en barak, der nødvendiggjorde adskillelse og samling ved hver flyvedag.

For et par år siden blev det klart, at man måtte følge de øvrige svæveflyveklubbers eksempel og have egne bygninger, og sidste efterår tog klubbens medlemmer fat på en hangar, der officielt blev indviet den 24. september.

Der er kommet et nydeligt resultat ud af anstrengelserne i form af en hangar, der i materialer har kostet næsten 60.000 kr., men som naturligvis må vurderes til en langt højere værdi, når arbejdsindsatsen medregnes.

Som svæveflyverådets næstformand, civilingeniør *H. Vinther* sagde ved indvielsen, var også Værløse-svæveflyvernes virksomhed truet ved de netop fremkomne luftrumsplaner fra luftfartsdirektoratets side; men det fremgik af stationschefens, oberst *H. Christensens* udtalelser, at flyvevåbnet stadig lægger så megen vægt på denne fritidsvirksomhed fra personalets side, at man utvivlsomt også fra denne side vil medvirke til tålelige forhold for svæveflyverne.

Hangar: 18×20 m.
Bærende konstruktion: laminerede træbuer, 18 m spændvidde.
Vægge: Farvede bølge-aluminiumsplader.
Tag: Farvede trapez-aluminiumsplader.
Gulv: Beton.
Porte: Jernrammer af kvadratiske rør, beklædt med trapez-profilaluminiumsplader. Åbning: 16,4×2,7 m.
Vinduer: Glasfiberarmeret polyesterplader.

Der er planer om at udvide hangaren med en klubhusafdeling.

BØGER

Ny udgave af Svæveflyvehåndbogen

Svæveflyvehåndbogen, redaktion Per Weishaupt. *FLYV*s Forlag 1971. 368 sider, 316 illustrationer. Pris kr. 78,00.

Udviklingen i svæveflyvningen går hurtigt. Det er netop ti år siden, at KDA udsendte den da længe ventede 1. udgave af »Svæveflyvehåndbogen«, og nu foreligger 3. udgave, hvor man lige som for fem år siden har måttet foretage en grundig revision. Dengang var glasfiberflyene kommet til, nu er det motorsvæveflyene, der har fået deres eget kapitel.

Samtidig er illustrationerne moderniseret – helt ned til det psykologiske i, at gamle Baby'er i havarikapitlet er erstattet af glasfiberfly i 50.000 kr. klassen! I alt er der igen udskiftet et halvt hundrede illustrationer, og »Tyr« har påny begået nogle mesterværker.

Mens *P. Trans'* meteorologi-kapitel naturligvis ikke har ændret sig – bortset fra en dobbeltside med farvebilleder af skyer – og *P. H. Nielsens* aerodynamik-kapitel stort set kun er ændret ved tilføjelse af et par sider om PIO, svingninger fremkaldt og forstærket af piloten, er der alligevel ændringer på en tredjedel af bogens sider.

Således vil instruktørerne med fordel kunne læse om den amerikanske landingsmetode med brug af sigtepunkt, flyslæbafsnittet er igen moderniseret, der er noget om skrånende termikfelter, og nye instrumenter er kommet med.

Bogen er vokset fra de oprindelige 319 til 368 sider, og selv om prisen desværre har måttet følge med, får man dog valuta for pengene – så meget, at indehaverne af tidligere udgaver bør overveje at føre deres viden à jour med den nye.

Nyt polsk tosædet svævefly

For snart et år siden prøvefløj *Adam Zientek* et nyt tosædet svævefly, der ventes at blive efterfølgeren til den mangeårige succes Bocian. Det nye fly hedder SZD-35 Bekas, har en spændvidde på 15,9 m, længde 8,5 m, højde 1,9 m. Der er 19,8 m² vingeareal, fuldvægt 540 kg og et bedste glidetal på 27,4 ved 84 km/t. Det synes således ikke at være ved øgede præstationer, den nye type udmærker sig.

Polakkerne arbejder også på en SZD-37 Jantar, et ensædet glasfiberfly i den åbne klasse, som ventes indsat ved VM i Jugoslavien næste år. Der bygges også et standardfly med betegnelsen SZD-43 Orion.

Engelske svævefly

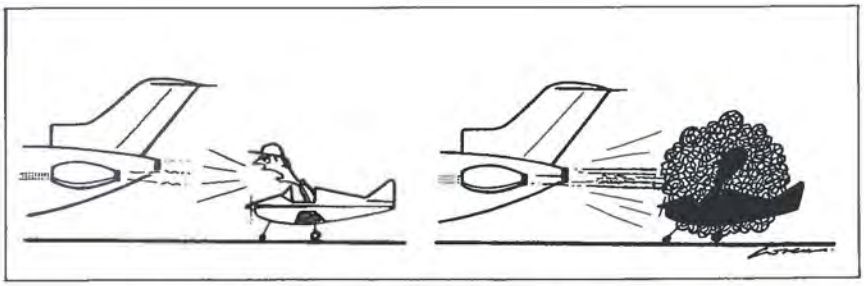
Norman Ellison: *British Gliders and Sailplanes 1922–1970.* Adam & Charles Black, London. 296 s., ill.
Pris £ 3.00 (73,30 kr.).

Det er en imponerende produktion af forskellige typer glide- og svævefly, der har set dagens lys i England i knapt et halvt århundrede, over 160 typer foruden talrige projekter. Bogen ridser den engelske svæveflyvnings historie op og gennemgår dens industri, både den professionelle del og amatørerne.

Men hovedindholdet er en gennemgang med treplanstegning og data af typerne fra konkurrencen på Itford Hill i 1922 til Sigma i dag. Også de militære transportglidere fra krigens tid er med. Der er også en liste med registreringerne af de enkelte fly, heriblandt de få danske, der er kommet fra engelsk side.

Sigma i luften

Det engelske super-svævefly Sigma var i luften første gang 12. september, ført af kontraadmiral *Nick Goodhart.* En artikel om dette fly må på grund af pladsmangel som følge af luftrumssituationen udskydes til et senere nummer.



»Kan du så flytte dig, der skal være plads til os alle.« – »Værsgo!«
(Tegning fra Inside SAS – tekst af os).

Oscar Yankee

TILGANG

OY-	type	fabr. nr.	dato	ejer
BDS	Fan Jet Falcon	180	21. 9.70!	Danfoss A/S, Sønderborg
DVC	Beagle Pup 100	151	9.10.70!	Dan-Beagle, Herning
DRW	Cherokee 140	28-23805	16.10.70!	J. Smed m. fl., Randers
KRE	Caravelle III	49	16.10.70!	DDL/SAS »Gaut Viking«
APE	Friendship 600	10443	12.11.70!	I/S Maersk Air, Kastrup
IVA	Nord 262A42	57	16.11.70!	Luftfartsdirektoratet, Kastrup
BDO	Piper Pressurised Navajo	31P-27	27.11.70!	Danfoss Aviation Division A/S
BMF	Jodel D.112 mod.	1431	15.12.70!	Verner Jørgensen, Nakskov
BML	Jodel D.112	1438	18.12.70!	Ellehammergruppen, Borup

EJERSKIFTE

OY-	type	dato	nuv. ejer	tidl. ejer
DJE	Rallye Club	6. 5.70!	Kley Aviation, Vamdrup	Heinrich Ohm, Skanderborg
BAJ	Pawnee	18. 6.70!	Erik Hansen, Svinninge	Thanner Fly
DCR	Tri-Pacer	22. 6.70!	J. P. Käszner, A. Gammeltoft og Leo Jensen, Rønnede	A. Engskov Jensen, Næstved
DIW	Cessna 172C	31. 8.70!	Business Jet Fl. Center	Gunnar Hansen, Ejstrupholm
DKD	Musketeer	14. 9.70!	Poul Juncher, Randers	Ålborg Flying Center
DRA	Autocrat	14. 9.70!	Jens Oluf Iversen, Hov	John E. Larsen, Virum
BBT	Cherokee 180	21. 9.70!	Danfoss Aviation Div.	Den Danske Flyveskole
ABA	KZ III	13.10.70!	Dan Wildenrath Hansen, København	Jens Toft, Højmark
DEY	Emeraude	14.10.70!	H. Gottlieb Petersen, Svendborg	Bent Lykkegård, Fjerritslev
AOU	Emeraude	17.10.70!	C. Ellerbæk, J. E. Lindhardt og P. V. Nielsen, Herning	Henning Poulsen, Karup
AAV	KZ VII	20.10.70!	Jens Toft, Højmark	Ejerlauget Vestvind, Stauning
EAK	Rallye Club	25.10.70!	Ove og Niels Gade Andersen, Skals	Henry Vorre og Ove Gade Andersen, Viborg
ECL	Pawnee	25.10.70!	Business Jet Fl. Center	Erik Hansen, Svinninge
AIH	Messerschmitt Bf108	31.10.70!	Henning Poulsen, Sønderborg	H. Bak Madsen og Henning G. Nielsen, Kbh.
AGE	Cessna F172H	1.11.70!	Dan-Wing A/S	Business Jet Fl. Center
DOZ	KZ III	4.11.70!	Povl Horn & Folke Jensen, Billund	Copenhagen Airtaxi
HAP	JetRanger	9.11.70!	Sterling Airways, Kastrup	Kosangas
DIW	Cessna 172C	14.11.70!	Knud Juul, Rask Mølle	Business Jet Fl. Center
DAE	KZ III	15.11.10!	DAE-gruppen, Holstebro	KZ III gruppen, Spjald
AEI	Tri-Pacer	18.11.70!	Sv. Åge og Hans Skov Hermansen, Vejle	Jørn og Per Thorn Madsen, Billund
AGR	Cessna 182M	23.11.70!	Leo Jellig, Hellerup	Business Jet Fl. Center
BKK	Cherokee 140	23.11.70!	Vilh. Neergård, Jystrup	Anna Hansen, Århus
BKS	Cherokee 140	23.11.70!	Vilh. Neergård, Jystrup	Danfoss Aviation Div.
DTH	Cherokee 180	29.11.70!	H. Møller Nielsen, Karlslunde	Åge Dyhr Thomsen, Herning
DTK	Rallye Club	15.12.70!	A/S Flyfinans, Grønholt	Heinrich Ohm, Skanderborg
ADR	Mooney M-20A	15.12.70!	A/S M. P. Haacke, Ølgod	H. C.. Thyregod A/S, Ølgod
BBT	Cherokee 180	17.12.70!	A. Krogsgård-Jensen & Finn Black, Århus	Danfoss Aviation Div.
EGL	Cessna F 172H	19.12.70!	Bent Schrøder m. fl., Haderslev	Danfoss Aviation Div.
BCB	Cherokee 140	22.12.70!	Mogens Fogedgård, Lejbølle	Danfoss Aviation Div.
DFZ	Rallye Club	28.12.70!	Danfoss Aviation Div.	Air-Dane, Randers
ADW	Cessna 172B	30.12.70!	J. E. Olsen, M. G. B. Olsen og H. W. Sørensen, Maribo	H. Å. Lund Hansen, J. E. Olsen og M. G. B. Olsen, Maribo

FOR 25 ÅR SIDEN

6. november 1946: De to første Oxford ankommer til Karup. I løbet af november leveres yderligere 14 Oxford til det danske forsvar.

11. nov.: Rønne-ruten genåbnes med Junkers Ju 52/3m efter at have været indstillet i 12 dage. Flyet anvendes også på ruten til Tirstrup.

15. nov.: SAS bestiller syv DC-6, nemlig to til DDL, to til DNL og tre til SILA.

16. nov.: KZ VII prototypen OY-DUE er i luften for første gang. Skandinavisk Aero Industri vil bygge 50 i løbet af det næste halve år til en pris på ca. 33.000 kr. pr. stk.

22. nov.: På en ekstraordinær generalforsamling beluttes det at forhøje DDLs aktiekapital fra 15 til 30 mill. kr.

30. nov.: SAS åbner sin rute til Sydamerika.

Ingen højere

I tilslutning til vor notits i nr. 10 oplyser Maersk Air, at kaptajn *John Rose,* der har været i firmaet siden dets etablering, har 19.300 flyvetimer og således er godt på vej til de 20.000.

Oscar Yankee

Vi håber nu at have bragt, hvad der måtte være registreret af ændringer i den civile motorflypark i 1970, omend vi stadig savner ballonerne og svæveflyene, men de kommer vel også med en gang. Vi har liggende en side med de første ændringer for 1971. Forhåbentlig når vi at få de fleste med inden årets udgang.

Fly-ekspertise i folketinget

Blandt de nyvalgte folketingsmedlemmer er godsejer *Oluf von Lowzow,* Estruplund, en erfaren privatflyver, tidligere formand for Århus Flyveklub og en overgang selv flyejer. Et af tingets yngste medlemmer er den 25-årige flytekniker *Bo Christensen,* der har været i Flyvevåbnet siden 1963, heraf tre år i ESK 722. De repræsenterer begge Det konservative Folkeparti.

DEMENTI:

ØSTRE GASVÆRK
Sionsgade 5, Ø. Tlf. 29 73 11
Billetbestilling fra kl. 18.30.
KOLLEKTIVFORESTILLINGEN

af Christianshavnsgruppen.
Sid. gang i aften kl. 20

Uanset ovenstående er et nydeligt plagiat af vor oprindelige »hoved«, så udkommer vi ikke sidste gang i aften, men luftfartsdirektoratet og andre kan trygt regne med, at vi kommer igen med fornyede kræfter om en måned!

De kan tjene op til 3500 kr.

ved at købe den store SAAB 99 nu

Den brede svensker er blevet endnu billigere. Vi vil nemlig gerne give endnu flere kvalitetsbevidste, sikkerhedsmindede bilister chancen for at blive godt kørende - i den store Saab 99. Og lad os så som sædvanlig være ærlige, der kommer snart en ny model, og antallet til nedsat pris er stærkt begrænset.

SAAB SIKKERHED

SAAB BILER A/S
Naverland 27 - 2600 Glostrup

Saab 99 er af pressen blevet udnævnt som en af verdens bedst udstyrede biler uanset prisklasse. Med forhjulstræk, sikkerhedskarrosseri, effektiv termostatstyret varmeapparat med bagrudedefroster og siderudedefroster, førersæde, der kan indstilles i højde, længde og ryglænhældning, 2-kreds diagonalt bremsesystem o. s. v.

Vær sikker – vælg Saab 99. Med 2 eller 4 døre, med automatik eller almindelig gearkasse. Nu fra kr.

35.995
ekskl. lev.

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna®

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, autopilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1970 CESSNA 182 SKYLANE
fuld IFR, krystalstyret ADF
Totaltid 350 timer

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1964 CESSNA F 150
rest på motor 400 timer
90 ch COM/NAV – Gyropanel

1969 CESSNA F 172
Totaltid 400 timer
360 ch COM/NAV – Gyropanel

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY
FLYVESKOLE (01) 53 20 80 og 53 29 67 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

Vi har nu overtaget agenturet for MITCHELL Autopiloter, og vi er dermed udstyret til alle reparationer på MITCHELL-produkter.

Bendix | Cessna-Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

Københavns Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME/Transponder/Instrumenter.

COPENHAGEN AIR TAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING

CESSNA 172 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 180 – 4-sædet, IFR eller VFR
CHEROKEE 140 – VFR

SKOLEFLYVNING

Privat-, erhvervs- og instrumentcertifikater (A/B/I/C/D)

STILLINGER

PILOT SØGER STILLING

C/D-teori, B+I-certifikat og II kl. instruktørbevis. Mere end 500 timer. Billet mrk. 57 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

TIL SALG

PA 22 OY-DIV TIL SALG

Fuldt gyropanel. Radio, VOR-ADF. Ca. 400 t. til motoreftersyn. Henvendelse til

E. RØRBÆK MADSEN
Struer . Telefon (07) 85 02 05

MOTOR 90-14F

og flyinstrumenter sælges.
G. FJORD CHRISTENSEN
Vinkelvej 18–20 . 5260 Hjallese
Telefon (09) 13 21 15

360 KANALS ARC-RADIO

+VOR med localizer i tip-top stand sælges billigt. Henvendelse **A. Sunding, Rosenparken 14A, 4900 Nakskov, telf. (03) 92 31 85**, træffes bedst efter kl. 15.

RADIO TIL SALG

Brugt NARCO Mk. 12a med VOR sælges billigt.
FREDERICIA FLYVESKOLE
Telefon (05) 92 66 76

KØBES

BRUGT 2–3-SÆDET HELIKOPTER

købes. Helikopteren behøver ikke være nyoverhalet. En der er lettere skadet har også interesse. Send venligst oplysninger om gangtid, udstyr samt prisforlangende til

SIGURD K. PETERSEN
3813 Fuglefjord . Færøerne

FLY-RADIOTEKNIKER

Er De initiativrig, har De de nødvendige papirer, og har De lyst til at blive selvstændig?

– så har vi de nødvendige lokaliteter hertil i en splinterny værkstedshangar på 850 m² – på en ung og levende lufthavn – samt behovet for et radioværksted i Nordjylland.

Yderligere oplysninger:

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
Thisted Lufthavn . Telf. (07) 96 51 41 (tal med Kaj Pedersen eller J. Steffensen)

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING

CESSNA 150 og 172
MS 880 RALLYE

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

Telefon
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

EN KDA-SUCCES:

Svæveflyvehåndbogen

3. STÆRKT REVIDEREDE UDGAVE

Både for begyndere og viderekomne

368 SIDER – 316 ILLUSTRATIONER

I sammenligning med 1. udgave fra 1961 er der 49 flere sider, 56 nye fotos (alle fotos udskiftet), 34 nye tegninger, dobbeltside i farver med skybilleder. Gennemrevideret i takt med svæveflyvningens hastige udvikling. Nyt kapitel om motorsvævefly.
Fås i enhver boghandel og hos KDA-Service.

KR. 78,00 INDBUNDET

Flyv's Forlag

Billund Flyveskole TILBYDER

SKOLEFLYVNING TIL:

INSTRUMENTBEVIS		**kr./t 165,–**
INSTRUKTØRBEVIS		**kr./t 165,–**
B - CERTIFIKAT		**kr./t 135,–**
A - CERTIFIKAT		**kr./t 135,–**
OMSKOLING OG PFT/A-CERT.	CESSNA 172	**kr./t 135,–**
OMSKOLING	PIPER AZTEC	**kr./t 550,–**
UDLEJNING	CESSNA 172 PA 28-180	**kr./t 120,–**

OBS. DER AFREGNES EFTER AIRBORNE-TID **OBS.**

BILLUND FLYVESKOLE

Eventuel assistance
ved bankfinansiering

SKOVPARKEN 312
7190 BILLUND
TELEFON (05) 33 13 60

DERES KONTAKT FOR GOD FLY-SERVICE

– en splinterny værkstedsorganisation
på en ung og levende lufthavn ...

DET LIGGER I LUFTEN ... GÅ NED I THISTED!

Fagfolk står parate til at yde hurtig og effektiv service på Deres fly.

Vi klarer både små og store eftersyn, sikkerhedsattester, flyvask, klargøring til luftdygtighedsbevis, motorskift, mindre pladereparationer, lakering, staffering etc. – samt naturligvis normale service-eftersyn.

Vor organisation er til for Deres skyld – det vil De kunne mærke!

NORTH-WEST AIR SERVICE A/S
THISTED LUFTHAVN . 7730 HANSTHOLM

VÆRKSTED: TELEFON (07) 96 51 41
Driftsleder Kaj Pedersen privat: Telfon (07) 96 16 92

Administration: J. Steffensen
Thisted . Telefon (07) 92 12 88

Shell fly-tankstationer

Oslo

Thisted

Aalborg

Tirstrup

Stauning

København

Esbjerg

Sønderborg

Shell er med i Esbjergs nye lufthavn - ligesom i de fleste andre lufthavne. En Shell fly-tankstation i lufthavnen sørger for brændstof og olie til alle maskiner. Både små og store.

Dygtige aviation folk, der arbejder hurtigt og effektivt, så alt er klar til tiden. Det er Shell Aviation Service - flyenes tankstationer.

Shell
AVIATION SERVICE

SHELL
GØR MERE FOR DEM

737

flyv

12

44. ÅRGANG DECEMBER 1971 KR. 3,50

AVIA RADIO A/S

an AAR COMPANY

Vi har nu overtaget agenturet for MITCHELL Autopiloter, og vi er dermed udstyret til alle reparationer på MITCHELL-produkter.

Bendix | Cessna-Crafted | NARCO | KING | SPERRY | RCA | ARC | COLLINS

København Lufthavn
Tel. (01) 53 08 00
Telex 6721

Billund Lufthavn
Tel. (05) 33 14 34

...og så følger vi salget op med SERVICE
- nu også DME/Transponder/Instrumenter.

BUSINESS JET FLIGHT CENTER

HANGAR 142
KØBENHAVNS LUFTHAVN SYD
2791 DRAGØR
TELEFON (01) 53 20 80

Cessna

LEAR JET

1970 CESSNA 310 Q
350 timer total, IFR, afisning, autopilot.

1962 CESSNA 310G
1500 timer totalt, 800 ARC radio, deicing – billig – sælges nu!

1970 CESSNA 182 SKYLANE
fuld IFR, krystalstyret ADF
Totaltid 350 timer

1963 CESSNA 205
nyoverhalet motor, 1.200 timer totalt, IFR radio, autopilot, nymalet, Long range tanks

1968 CESSNA F 172 ROCKET
1250 timer total, 50 timer på overhalet motor, COM/NAV ADF.

1968 CESSNA 421
1300 timer total, 100 timer på overhalet motor og fuld IFR og afisning. King Gold Crown, 800 autopilot.

1964 CESSNA F 150
rest på motor 400 timer
90 ch COM/NAV – Gyropanel

1969 CESSNA F 172
Totaltid 400 timer
360 ch COM/NAV – Gyropanel

Vi byder alle vore kunder velkommen i vort nye BILLUND SERVICE-CENTER
Telefon (05) 33 14 60

OBS. BUSINESS JET FLIGHT ACADEMY
FLYVESKOLE (01) 53 20 80 og 53 29 67 UDLEJNING **OBS.**

BUSINESS JET FLIGHT CENTER repræsenterer følgende firmaer:

CESSNA AIRCRAFT CO.
WHEELEN ENG. (Strobe Lights)
SCOTT OXYGEN SYSTEMS
SINGER PRODUCTS (ground stations VHF)
MC CAULEY PROPS
BRITTAIN INDUSTRIES
LEAR JET INDUSTRIES
BENDIX RADIO CORP.
KING RADIO CORP.
ARC RADIO CORP.
ROLLS ROYCE AIRCRAFT ENGINES
CONTINENTAL AIRCRAFT ENGINES

Pilotens

ønskeseddel...

- ☐ Airfield Manual Denmark kr. 162,00
- ☐ Radiotelefoni for Flyvere kr. 26,75
- ☐ Motorflyvehåndbogen kr. 79,00
- ☐ Svæveflyvehåndbogen ny revideret udgave kr. 78,00
- ☐ Luftfartsteknisk ordbog, engelsk/dansk indb.: kr. 46,00 – hæftet: kr. 34,50
- ☐ Aristo 617 med vindarm kr. 281,00
- ☐ Airtour CRP-1 uden vindarm kr. 97,00
- ☐ KDA målepasser kr. 44,00
- ☐ Airtour Flight Board kr. 25,00
- ☐ Pinto Board kr. 22,75
- ☐ KDA Pilotmappe kr. 269,00
- ☐ KDA Emblem kr. 9,10
- ☐ KDA Jakkemærke guldbroderi, kr. 38,50
- ☐ KDA Blazerknapper kr. 4,80
- ☐ KDA Manchetknapper kr. 40,25
- ☐ KDA Gaslighter kr. 47,00
- ☐ KDA Slips kr. 35,50
- ☐ Jeg ønsker udførlig brochure og prisliste over samtlige KDA Service artikler.

NAVN:

ADRESSE:

POSTNR.: BY:

☐ POSTOPKRÆVNING ☐ CHECK VEDLAGT

jule• gave• ideer

KDA SERVICE

KØBENHAVNS FLYVEPLADS . 2740 SKOVLUNDE

TELEFON (01) 91 58 46

FORHANDLERE:
Svæveflyvecenter Arnborg; Billund Lufthavn: Flyveteoriskolen; Esbjerg Lufthavn: Esbjerg Aviation; Odense Lufthavn: Bel Air; Randers Flyveplads: Air Dane; Ringsted Flyveplads: Dan Wing; Maribo/Rodby Flyveplads: Prim Air; Skovlunde Flyveplads: Copenhagen Airtaxi; I/S Stauning Flyveplads; Thisted Lufthavn: Nor Fly; Ålborg Lufthavn: Ålborg Airtaxi.

LUFTFARTSUDDANNELSER

Klasseundervisning og brevkurser

	Næste hold:
PRIVATFLYVERCERTIFIKAT	15. december
TRAFIKFLYVERCERTIFIKAT	Er startet
INSTRUMENTBEVIS	2. december
FLYVEKLARERERCERTIFIKAT	Er startet
FLYVENAVIGATØRCERTIFIKAT	Er startet
INSTRUKTØRBEVIS KL. I/II	10. januar
FLYVELEDER	1. februar 1972
FLYVETELEFONISTBEVIS	1. februar 1972
STEWARDESSEKURSUS	Efter aftale
FLYVEMASKINIST	Efter aftale
LINKTRÆNING PFT	Hele året

LINKTRÆNING
ALLE CERTIFIKATER
Samtlige instruktører er erfarne og aktive B+I eller D-piloter

A-CERTIFIKAT + VHF
Nyt aftenkursus: 15. december

INSTRUKTØRBEVIS
Daghold starter 10. januar

KORRESPONDANCEKURSUS – alle certifikater
Kan rekvireres gennem FORSVARETS CIVILUNDERVISNING

Få en uddannelse efter ICAO mønster og timetal

* Eneste specialskole
* Statsstøttet
* Statskontrolleret brevskole
* 5 klasseværelser
* 35 instruktører
* Eget linkcenter med 2 link
* Værelsesanvisning
* Statens Uddannelsesstøtte
* Også godkendt af den svenske og norske luftfartsstyrelse
* FORLANG NYT UNDERVISNINGSPROGRAM 1971–72 TILSENDT GRATIS

DEN DANSKE LUFTFARTSSKOLE

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

FLYV
Udgivet af Danish General Aviation A/S
Kongelig Dansk Aeroklubs
servicevirksomhed for almenflyvning

Redaktion og ekspedition:
Rømersgade 19³
1362 København K
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aéroclub
Postkonto: 2 56 80

Redaktion:
Per Weishaupt (ansvarshavende) og
Hans Kofoed

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

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

Eftertryk kun tilladt med kildeangivelse.

Abonnementspris: 35,00 kr. årlig.

Alle henvendelser angående adresseændringer rettes til det lokale postvæsen.

Annoncepriser excl. moms:
1/1 side ..... 1050 kr.
1/2 side ..... 575 kr.
Rubrikannoncer (min 20 mm)
2,20 kr. pr. mm

Sidste indleveringsdag for annoncer:
den første i forudgående måned.

Tryk: Herfølge Bogtrykkeri, Herfølge

I dette nummer:

Kort sagt 270
Konstruktivt modforslag 272
Malplaceret svensk ophidselse 273
Sikkerhed i luften? 274
SÅDAN er svæveflyvning i dag 275
Narssarssuaq 276
Nye Sportavia-fly 277
Conair 278
Fuglekollisioner 280
Sigma – et fantastisk svævefly 282
Bøger 283
Om at være RC-hustru 284
Oscar Yankee 285
For 25 år siden 285

Forsidebilledet:
De Havilland Caribou over Toronto lufthavn. Siden 1958 er der bygget over 300 af disse STOL-fly, der med 4 tons nyttelast kan anvende 300 m baner.

flyv

Nordens ældste flyvetidsskrift **Nr. 12 . december 1971** **44. årgang**

SAMARBEJDE OM ET MODERNE LUFTRUM-SYSTEM NØDVENDIGT

Vor leder og artikel i sidste nummer om revision af luftrummet har vakt opsigt, genklang i dagspresse samt megen diskussion og stærkt varierende reaktioner.

Artiklen var mod vor sædvane sat provokerende op for at manifestere, at den del af vor flyvning, der omfatter flest fly og flest piloter, følte sig ganske alvorligt truet.

Men derfor behøver ikke flere at føle sig ramt, end dem vi har skudt på. Når vi i en billedtekst spurgte, om flyvelederne er dygtigere i USA, er svaret selvfølgelig nej. De erfaringer, man har i det udmærkede lokale samarbejde mellem almenflyvning og flyveledelse viser, at vi om fornødent også i Danmark kunne holde svæveflyvekonkurrence i en kontrolleret lufthavn.

I øvrigt savnedes flyvelederforeningen, der ikke var inviteret med til mødet i direktoratet den 5. oktober.

Nogle trafikflyvere kunne ikke lide vor bemærkning om, at de ikke overholdt lufttrafikreglerne om udkig under visse omstændigheder. Men de lagde nu selv op til det, og artiklen i dette nummer om fire lufttrafikhændelser i sommer virker ikke beroligende. Her er et problem, der må løses. Det kan gøres på flere måder, men må ikke ske ved at rette smed for bager.

I øvrigt giver Dansk Pilotforenings artikel »Flyvesikkerhed?« andet steds i dette nummer udtryk for positiv vilje til at samarbejde om en løsning af problemerne.

Den kritik, såvel almenflyvningens organisationer som vi har fremsat, rettede sig mod luftfartsdirektoratet. Dette har ved sin hast stillet umulige krav til sit personale, for man kan ikke forvente en tilbundsgående omorganisation af luftrummet udarbejdet på et par uger.

Skal vi virkelig have et sikrere og mere hensigtsmæssigt organiseret luftrum – og der er efterhånden enighed fra alle sider om, at det skal vi – så skal det ikke være lapperier på et bestående forældet system, men et moderne system, baseret på kendsgerninger og moderne teknik og med hensyntagen til alle sider. Den af organisationerne med ekspertassistance fra Rådet for større Flyvesikkerhed fremsatte skitse er et forsøg i den retning, men gør ikke krav på at være perfekt.

Der foreligger ikke en akut farestituation, der nødvendiggør panikreaktioner. Der må bruges fornøden tid til at udarbejde og forberede ikraftsættelse af et ajourført luftrums-system.

Redegørelse for Draken-havariet

I flyvevåbnets interne blad »Flyvevåbennyt« er der offentliggjort et uddrag af den rapport og foreløbige konklusion, flyvehavarikommissionen har udfærdiget vedrørende Draken A-016's havari den 27. juli ved FSN Karup.

Der kan ikke herske tvivl om, at havariet skyldes en teknisk forstyrrelse i motoren, der medførte, at piloten måtte forlade flyet på grund af utilstrækkelig motorkraft til fortsat flyvning, og kommissionens arbejde har da også hovedsagelig bestået i at finde grunden til forstyrrelsen.

Alt tyder på, at forstyrrelsen er opstået i et kanal/rørsystem (P2 system), der har til opgave at overføre signaler om afgangstrykket fra motorens kompressor til brændstofregulatoren, bl. a. via en dyse i det såkaldte blandingsmundstykke i en enhed, der betegnes luftmängdgivaren. Brændstofregulatoren er afhængig af dette signal for at kunne levere brændstof til motoren i det korrekte brændstof/luft forhold.

Ved denne dyse blev der fundet en metallignende spån på ca. 0,5×2 mm. Såfremt dysen blokeres, vil signalet til brændstofregulatoren ændres, så der kommer for lidt brændstof til motoren og motorkraften går følgelig ned.

Der er i to tilfælde konstateret fejlfunktionering, begge dog på jorden, af samme art som ved havariet, og de blev begge udbedret ved, at et fremmedlegeme af lignende art som det omtalte fra A-016s motor blev fjernet fra blandingsmundstykket, hvorefter motoren fungerede korrekt. I det ene tilfælde blev fremmedlegemet fundet løst i kammeret for P2-trykkets indløbsdyse i blandingsmundstykket, mens det i det andet tilfælde blev fundet fastklemt i udboringen umiddelbart foran den egentlige dyse. Ved inspektion af de øvrige Draken-motorer er i P2-luftkanalsystemet mellem filter og dyse fundet i alt yderligere fire tilfælde af tilstedeværelse af fremmedlegemer, som dog ikke har medført fejlfunktionering af motoren.

Fremmedlegemerne gør indtryk af at være borespåner og har ikke karakter af afrivninger eller lignende, der kan være opstået ved flyets anslag mod jorden, og en undersøgelse foretaget af instituttet for metalforskning ved Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm fastslår, at fremmedlegemerne er af samme materiale som et ganske bestemt område af filterhuset.

Swearingen fortsat selvstændigt

Netop som oktober-nummeret med omtalen af Pipers overtagelse af Swearingen forelå, kom der meddelelse fra Piper om at man havde trukket tilbudet tilbage. Nogen konkret årsag opgives ikke, men der tales om visse væsentlige ugunstige ændringer i forhold til den oprindelige forståelse mellem parterne. En talsmand for Piper sagde, at der i selskabets undersøgelse og konklusion kun var beundring og tiltro på Ed Swearingens evner og Merlin-flyenes salgbarhed.

Nu hedder den Roskilde

Ministeriet for offentlige arbejder har nu officielt godkendt, at den under Københavns lufthavnsvæsen hørende aflastningslufthavn København Vest fremtidig benævnes Københavns lufthavn, Roskilde.

Det har været lidt vanskeligt at finde et passende navn til den nye lufthavn. De fleste kalder den nok for Tune, men den ligger faktisk et stykke fra denne lokalitet og den nærmeste by er Snoldelev. I øvrigt er Tune rent navnemæssigt et uheldigt ord, da det også har relation til såvel radio- som motorfagsproget, og arbejdsnavnet København Vest kan ikke bruges, fordi der foreligger internationale bestemmelser om at retningsangivelser ikke må bruges i lufthavnsnavne, hedder det i en meddelelse fra Københavns lufthavnsvæsen. (Hvad med Upper Heyford og Boscombe Down? Red. anm.). Da den nye lufthavn ligger i Roskilde storkommune, har man derfor valgt at lade denne give navn til lufthavnen, der forventes taget i brugt i 1973.

Den 8. oktober afholdtes der licitation over opførelsen af lufthavnsvæsenets bygninger, en terminalbygning i en etage på 1.004 m², et 24 m højt kontroltårn, en garagebygning på 1.005 m² samt varmecentral. Der indkom i alt 11 tilbud, der lå mellem 6,455 og 7,8 mill. kr. Lavestbydende var Kampsax, der fik arbejdet overdraget.

Byggearbejderne skulle nu være i fuld gang, og man har sat 15. januar 1972 som åbningsdato – plus/minus 14 dage.

Spurv mellem høge

Således karakteriserer Københavns lufthavnsvæsen almenflyveren på en stor international lufthavn. For at give ham en hjælpende hånd har lufthavnsvæsenet ladet fremstille en lille engelsksproget folder, der skal gøre det lettere for almenpiloten at finde sig til rette i Kastrup. Den indeholder en skitse, der viser beliggenheden af de steder i lufthavnen, der er af interesse for piloten i det lille fly, en vejledning i hvordan man skal forholde sig ved ankomst og afgang, telefontavle m. v. Brochuren fås i lufthavnen, og man sender den gerne til interesserede. – Adressen er Københavns Lufthavnsvæsen, 2770 Kastrup.

250 H. S. 125 solgt

Hawker Siddeley fejrede den 15. september salget af H.S. 125 nr. 250. Køberen var en amerikansk oliemand. Ved redaktionens slutning var salgstallet steget til 252, hvoraf de 203 til eksport (22 lande). Største eksportmarked er Nordamerika, hvor der er solgt 143, heraf 21 i Canada..

Siden den første H.S. 125 fløj første gang for ni år siden, er hastigheden vokset med 40 km/t (5%), rækkevidden med 725 km (36%) og nyttelasten med fulde tanke med 500 kg (138%). Motorstyrken er steget fra 1.361 kp til 1.424 kp, og samtidig er tiden mellem eftersyn fordoblet, fra 800 til 1.600 timer.

12,5% flere passagerer med SAS

I det regnskabsår, der sluttede den 30. september, befordrede SAS 5,7 mill. passagerer, en stigning på 12,5% i forhold til 1969–70, og selskabet har nu i sin 25-årige historie befordret i alt 51 mill. passagerer.

Trafikken øgedes med ca. 4% til 738,5 mill. betalte tonkilometer, men da udbudet steg endnu stærkere, dalede lastfaktoren fra 51,8 i 1969–70 til 49,9. Kapacitetsøgningen var størst på indenrigsruterne, 13%, mens den på de europæiske ruter steg med 10%, på ruterne til Det fjerne Østen med 8% og over Nordatlanten med 6%.

Passagertrafikken steg med 5% til 5.584 mill. betalte passager-km, men da udbudsstigningen var 8%, dalede kabinefaktoren til 49% mod 50,3 året før. Den højeste kabinefaktor blev registreret på ruten København–Moskva–Tokio og på de danske indenrigsruter. Luftfragtbefordringen stiger ikke mere så stærkt, som der var udsigt til blot for få år siden, og SAS' produktion på dette felt beløb sig til 215,8 mill. ton-km, en stigning på 1%. Derimod steg postbefordringen med 7% til 29,3 mill. ton-km.

Kontrolleret VFR- og mørkeflyvning i Sverige

Svenskerne har i deres krav til A-certifikat i nogle år ligget bagud i forhold til os, bl. a. har de ikke haft timer i instrumentflyvning.

Fra 1. oktober er kravene ændret til mindst 40 timer, heraf mindst 25 med instruktør, og omfattende orienterende uddannelse i instrument- og navigationsflyvning. I teorikravene indgår ting som fartøjschefens ansvar, flyvefysiologi m. m.

Så længe føreren ikke har 150 flyvetimer (hvoraf højst 75 på svævefly eller helikopter), må han kun flyve VFR med jordsigt, og distanceflyvning må kun påbegyndes, hvis der er udsigt til mindst 5 km sigt og 1.000 fod skyhøjde.

Flyvning over skyer (on top) må påbegyndes, hvis planlægningsvejret lyder på VFR og for landingsstedets vedkommende på højst 4/8 af de skyer, som der flyves over – samt igen 5 km sigt og 1.000 fod skyhøjde.

A-certifikatet kan udvides efter fornøden ekstra uddannelse med tilladelse til mørkeflyvning, kontrolleret VFR-flyvning samt instrumentbevis.

Fra Statstidende

I aktieselskabsregistret er optaget *Syd-Fly A/S*, hvis formål er indkøb og drift af fly, udlejning af fly, drift af flyveplads m. v. Det har en kapital på 10.000 kr. og har hjemsted i Kruså. Bestyrelsen består af direktørerne *Jens Frost*, *Willy Haustein*, bankassistent *K. E. Larsen*, gårdejer *Hans Knop* og bankfuldmægtig *Asmus Jensen*.

Også *Dansk Helikopter Inspektion A S* er blevet optaget i aktieselskabsregisteret. Det har som hovedformål at drive luftledningsinspektion og har hjemsted i Randers. Bestyrelsen består af flyveinstruktør *P. B. Christensen*, kaptajn *Arne Hansen* og fotograf *Børge Christensen*.

Aerospatiale SA-341 Gazelle bygges nu i serie i Marseille og senere også i England, Australien og måske Jugoslavien.

Europæisk Farnborough

Society of British Aerospace Companies, der hvert andet år afholder flyveudstilling og opvisning på Farnborough flyvepladsen sydvest for London, har fastsat næste års udstilling til 4.–10. september med offentlig adgang de tre sidste dage.

Der har i de senere år været mulighed for ikke-britiske fly at deltage, under forudsætning af, at de havde motorer eller en væsentlig del af udrustningen, fremstillet i Storbritannien, men nu udvides adgangen til deltagelse til alle fabrikker, der er medlemmer af AICMA, Association Internationale des Constructeurs de Materiel Aerospatial. Det er flyveindustrierne i Belgien, Danmark (SAI er stadig medlem), Frankrig, Holland, Italien, Schweiz, Spanien, Storbritannien og Sverige. Også internationale konsortier som Panavia og Airbus Industrie kan deltage. Endvidere vil der kunne deltage fly, der har motorer eller en stor del af udstyr, fremstillet af fabrikker, der er medlemmer af AICMA.

Efter et par lidt tynde udstillinger på Farnborough skulle der således blive masser at se på til september.

Sterling køber 13 Caravelle

Sterling Airways har for 52 mill. kr. købt 13 Caravelle VI af det amerikanske selskab United Air Lines. Det er hensigten at bruge dem som afløser for de sidste DC-6B, men en del af dem vil blive solgt.

De omtalte Caraveller er en halv snes år gamle og forsynet med Rolls-Royce Avon motorer. Det er den samme motor som i SAS Caravellerne, som visse kredse i den sydlige del af Kastrup hidtil har omtalt som »Flintstone Caraveller«.

Dansk Pilotforening får ny formand

Kaptajn *Oskar S. Nordland* blev den 27. oktober valgt til ny formand for Dansk Pilotforening, hvis bestyrelse desuden består af kaptajnerne *E. Esbirk, O. Holm-Jensen, K. B. Jacobsen* samt flyvestyrmændene *P. E. Flebbe, Bendt Nielsen, E. G. Rasmussen* og *E. K. Thrane.*

Gazelle i serieproduktion

Den 6. august begyndte flyveprøverne med den første seriebyggede SA 341 Gazelle, der afviger fra prototyperne på flere områder. Således er kabinen 10 cm længere, der er kommet dør i højre side, halearealet er øget og stabiliseringsfladernes position ændret. Den har også en lidt stærkere motor, en Astazou IIIB på 592 hk.

Aerospatioles helikopterfabrik i Marseille bygger for tiden en om måneden, men takten øges betydeligt efter årsskiftet, og til maj kommer også Westland med i billedet, foreløbig med en helikopter om måneden. Gazelle er valgt som standard let observationshelikopter for både den franske og den engelske hær, og der forventes bestillinger fra disse på henholdsvis 170 og 250, ligesom den skal bygges på licens i Jugoslavien. Også Australien er interesseret.

Udbygning af Søndre Strømfjord nødvendig

I 1969 var det samlede antal flyvepassagerer til og fra Grønland ca. 27.000, hvoraf godt 24.000 via den grønlandske centrallufthavn i Søndre Strømfjord. For 1975 regner man med 35.000 passagerer og for 1980 med 50.000.

Denne stigning vil kræve en udvidelse af overnatningskapaciteten på det af Den kongelige grønlandske Handel drevne lufthavnshotel i Søndre Strømfjord fra de nuværende 316 sengepladser til 393 i 1975 og 458 i 1980. I disse tal er dog medregnet en vist antal nødkøjer. Endvidere skønnes det nødvendigt med en udvidelse af opholdsrummene for transitrejsende med et areal af samme størrelsesorden som det eksisterende. Det vil også blive nødvendigt at bygge flere lejligheder og værelser til personalet fra hotellet og lufthavnen, og de samlede investeringer for perioden 1973–1980 anslås til 41,8 mill. kr.

Også standpladsen for fly skal udvides, så der samtidig kan ekspederes to DC-8-63 eller DC-10, ligesom der skal indrettes standpladser til tre Sikorsky S-61 helikoptere.

IØVRIGT...

● *Grønlandsfly* har stationeret sin Alouette III i Kulusuk, hvor den skal virke som fødefly for Grønlandsflys DC-6B rute mellem Sdr. Strømfjord og Kulusuk.

● *Cimber Air* åbner 1. april en ny rute for Lufthansa mellem Kiel–Düsseldorf via Bremen.

● *En Lockheed C-5A Galaxy* transporterede for nylig en dampturbine med en vægt på 68 t halvvejs rundt om jorden, fra England til Formosa. Det var den første kommercielle flyvning med typen, og den kom i stand efter særlig aftale på grund af et trængende behov for turbinen. Intet andet fly kunne have udført transporten.

● *Sikorsky CH-53G* produktionen i Tyskland er nu i fuld gang, og det første tyskmonterede fly begyndte prøveflyvningerne den 14. oktober. Med VFW-Fokker som leder skal der frem til 1975 bygges i alt 175.

● *Falcon 20* vil fra februar kunne leveres i en fragtudgave med forstærket gulv og 1,8 m bred dør. Lasteevnen er 3 t over en strækning på 2.300 km.

● En *Hansa Jet* indrettet til kalibrering af radio- og radarnavigationshjælpemidler er blevet afleveret til det hollandske luftfartsvæsen. Det er indrettet til kontrollering af VOR, DME, ILS, VASIS samt kommunikationsradio. – Hansa Jet er i øvrigt blevet certificeret med de stærkere General Electric CJ 610-9 på 1406 kp, der forbedrer flyets startegenskaber, især i varme og højtbeliggende lande.

● *SAAB-SCANIA* er i gang med en salgsoffensiv for Viggen. Prisen til eksport skal ligge på 18–19 mill. sv. kr.

● *El Al,* der indsatte Boeing 747 på sin rute til New York i juni, har for de første fire måneder haft en belægningsprocent på 94,5! eller i gennemsnit mere end 370 betalende passagerer pr. flyvning!

● *Maersk Air's* sjette Friendship OY-APE, ankom til Kastrup den 1. november. Det er en Mk. 500 med ny aptering, beslægtet med den i F. 28 Fellowship.

● *SAS* har fået en bøde på 131.250 kr. til IATA for overtrædelse af organisationens trafikregulativ. I alt skal 19 selskaber betale 1,4 mill. kr. for forseelser i dette år. Finnair har fået den største, 375.000 kr., for at transportere 4.000 passagerer for billigt mellem Amsterdam og New York.

● *Oberstløjtnant E. L. F. Simonsen* er afgået med pension fra flyvevåbnet. Han blev militærflyver i 1935 og har i de senere år hovedsagelig arbejdet med personeladministration. Han har været formand for foreningen af kontraktansatte officerer i flyvevåbnet og sidder i bestyrelsen for Danske Flyvere.

● *Interswede Aviation,* et nystartet svensk charterselskab, har købt to DC-8-51 fra Eastern Airlines. Selskabet har hjemsted i Malmö og får flyene leveret i november og december. De indrettes til 189 passagerer.

Konstruktivt modforslag

Almenflyvningens organisationer foreslår hævede underkanter af terminalområdet, så der bliver mere frit luftrum, flyvning med radiokontakt i den nederste del og kun ren IFR over FL 200. – Særligt område til svæveflyvning i Nordsjælland.

Et system som dette vil give høj sikkerhed og bevægelsesfrihed for alle parter.

På ICAO-grundlag

DET modforslag, som AOPA, ES og KDA d. 10. november forelagde luftfartsdirektoratet, er baseret på den internationale luftfartsorganisation ICAOs anbefalinger om indretning af flyveledelse og om trafikregler i luften. Endvidere er der taget hensyn til visse principper i et arbejdsdokument fra et møde i foråret om forholdene i Europa og Middelhavsområdet, hvor det bl. a. hed:

Planlægning af faciliteter og tjenester bør foruden at møde de operative krav tage følgende i betragtning:

a) operationsmæssig effektivitet,

b) økonomisering med udstyr og personel.

Endvidere skal der tages skyldigt hensyn til fremtidige ekspansionsmuligheder uden større ændringer og ny planlægning.

ATS-systemet (Air Traffic Service = Lufttrafiktjeneste) og dets procedurer bør

a) tillade flyene så vidt muligt at følge den optimale flyvebane fra startsted til det planlagte landingssted

b) sørge for alle luftfartøjers behov, indbefattet lokal civil og militær trafik i det omfang, de berører international trafik

c) tillade den mest effektive brug af luftrum og flyvepladser for alle brugere samt sikre den hurtigst mulige behandling og trafikstrøm.

Undergrænsen for kontrolleret luftrum bør indrettes, så der bliver maksimalt rum til VFR-flyvning under kontrolområderne, når man tager de kontrollerede flys sandsynlige flyvebaner i betragtning. (NB. Dokumentet forudser dog ordet maksimalt evt. erstattet med tilstrækkeligt).

Tre slags flyve-status

Mens der under TMAen naturligvis flyves VFR, foreslås trafikken i selve terminalområdet givet tre forskellige slags status:

I den øverste del, dvs. fra FL 380 ned til FL 200 (ca. 20.000 fod eller 6000 m) skal der være ren IFR-flyvning – på ICAO-sprog: *instrument restricted.*

Fra FL 200 ned til den varierende undergrænse skal der være *instrument/visual,* dvs. der tillades kun IFR- og kendt VFR-trafik.

Dog indrettes der i Nordsjælland fire svæveflyveområder (op til 3.000 hhv. 5.000 fod), hvor sæveflyene kan flyve *visual exempted,* dvs. visuel flyvning, fritaget for kontrol.

Det samme foreslås op til FL 100 (3.000 m) at gælde luftvejene mod sydvest. Højere oppe skal der som i TMAen være hhv. instrument/visual og øverst kun IFR.

Det bliver fortsat et krav til alle luftfartøjschefer – uanset om de flyver VFR eller IFR – at de under VMC-vejrforhold *skal holde udkig.*

Bortset fra de fritagne områder må ingen flyve VFR ind i TMAen uden tilladelse fra flyveledelsen. Man skal angive flyveniveau og flyvevej og ikke afvige herfra uden tilladelse.

Et moderniseret terminalområde

Københavns TMA er som bekendt udformet for mange år siden og formentlig efter den noksom bekendte Avro York, der med en elefant ombord og en motor ude af funktion starter i medvind og fortsætter derudad – og som følge deraf ikke stiger imponerende.

Mens den vel er ude af sagaen, findes der stadig en del ældre typer uden al for god stigeevne, hvorfor forslaget har indrettet trappetrinene i TMAen på en stige- eller nedgangshastighed på kun 500 ft/min. Moderne fly kan gå langt stejlere op og ned.

Alligevel bliver det muligt at løfte undersiden af TMAen betydeligt samtidig med, at man bibeholder dens udstrækning.

I den yderste del, hvor undersiden i dag er 3.000 fod, kan man i de områder, hvor der flyves ud til luftvejene, gå op til 7.000 fod og uden for disse til 10.000.

Herindenfor, hvor der nu er 2.000 fod, kan der holdes 5.000 fod, synkende til 3.000 i Køge Bugt- området. I en bræmme lige uden for Kastrup kontrolzone går man ned til 2.000 fod, mens loftet i såvel Kastrup som Værløse kontrolzoner løftes fra de nuværende 1.000 fod til 1.500 – og dette forudses også at gælde Roskilde, når den kommer i brug.

Mellem zonerne og øst og vest for Værløse foreslås 2.000 fod.

Alt dette giver jo VFR-trafikken helt anderledes muligheder end efter direktoratets forslag, og hertil kommer muligheden for at flyve højere oppe med radiokontakt og tilladelse, hvis man har brug for det. I praksis vil det formentlig kun blive brugt i begrænset omfang, men det er vigtigt at have muligheden. Også for de få dage, hvor svæveflyverne vil kunne flyve ud og ind til det nordsjællandske område. Distancesvæveflyvning udgør kun få procent af svæveflyvningerne – men det er dem, der er meningen med det hele.

Større sikkerhed

En gennemgang af nærkollisionsrapporter og rapporter over andre hændelser de sidste seks år viste helt klart, at kun et par stykker kunne være undgået ved det af direktoratet opstillede forslag til total adskillelse af IFR- og VFR-trafik.

Ved den omstændighed, at al trafik i kontrolleret luftrum efter organisationernes forslag er kendt af flyveledelsen, skulle kollisionsfaren være betydeligt nedsat – og endda uden at flyveledelsen får sit arbejde forøget.

Organisationerne forventer derfor, at deres forslag vil blive taget op til realitetsbehandling, og at det nye luftrumssystem vil komme til at ligne det meget stærkt.

For en ordens skyld skal opmærksomheden henledes på, at det ikke er udarbejdet af nogle VFR-fantaster, men for størstedelen af piloter med instrumentbevis samt med konsulentstøtte fra Rådet for større Flyvesikkerhed.

MALPLACERET SVENSK OPHIDSELSE

Man skal ikke på basis af egne lovovertrædelser forsøge at trænge andre ud af luftrummet

Fra cockpittet i en Metropolitan.

I oktober-nummeret af Svensk Pilotförenings blad »Flygposten« var der dels en leder, dels en artikel om påståede tilløb til kollision i dansk kontrolleret luftrum.

Artiklerne var formet som et skarpt angreb på det danske luftfartsdirektorat, som i flere tilfælde havde irettesat piloterne på trafikfly for ikke at have fulgt gældende danske regler om udkig og vigepligt – eller også havde de fulgt dem på helt normal vis, så der slet ikke havde været kollisionsfare, hvorfor luftfartsdirektoratet ikke agtede at foretage sig yderligere i sagen.

– Hvad var der da sket? Ja, i tidsrummet 30. april til 13. maj skulle Metropolitanfly fra SAS hele fire gange have været ved at kollidere med andre fly:

30.4. To ukendte jetjagere kommer på tværs under en NDB-indflyvning til bane 26 på Esbjerg lufthavn.

10.5. Metropolitan undgår »med nød og næppe« et svævefly »alldeles invid Brofeld bcn, inom CPH TMA«. Vandret afstand hævdes at have været 20 m, lodret max. 50 ft.

13.5. I »luftled DR 23« måtte en Metropolitan p. gr. a. et »sportplan af typ Cessna« i samme højde vige ud.

13.5. En anden Metropolitan observerer i DR 23 et andet fly på tværs i 2–300 m afstand.

Afvist af luftfartsdirektoratet

Der blev skudt »airmiss«-rapporter af fra trafikpiloterne i alle fire tilfælde.

Men hvilke resultat kom luftfartsdirektoratet efter sine undersøgelse af tilfældene til?

30.4. Pilotfejl, trafikflyet havde ikke overholdt sin vigepligt.

10.5. Mangelfuldt udkig fra trafikflyet, der havde vigepligt.

13.5. Ingen fejl begået. Det lette fly antages at have været under stigning til VFR-halvcirkelhøjde FL 45. Trafikflyet har fulgt lufttrafikreglerne som indhentende fly.

13.5. Pilot- og procedurefejl. Trafikflyet havde vigepligt, men foretog ikke undvigemanøvre. Det var tildelt en *VFR*-halvcirkelhøjde.

Yderligere har direktoratet iflg. »Flygposten« om tilfældet den 10. maj skrevet: »den omstændighed, at de to luftfartøjer kunne komme så tæt på hinanden, som angivet i rapporten, før man observerede svæveplanet, tyder på mangelfuld udkig fra SK 254«.

I tilfældet med det såkaldte »sportplan« (et moderne rejsefly, tilhørende en afdeling af et af Danmarks største firmaer) har trafikflyet overhalet i overensstemmelse med reglerne, så »luftfartsdirektoratet agter herefter ikke at foretage sig yderligere i sagen«.

Om det sidste tilfælde har direktoratet skrevet: »... såfremt man anså, at de to luftfartøjer kom for tæt på hinanden, burde SK 266 i tide have ændret kurs for at sikre større adskillelse.«

En flov historie

Det er unægtelig en alvorlig sag for professionelle piloter i et anerkendt luftfartsselskab at få tildelt så alvorlige reprimander af myndighederne.

Og hvad sker? De ansvarlige føler sig forurettet og svarer i tilfældet SK 254: »Dette svar hører fortiden til og hører under ingen omstændigheder hjemme under de forhold, hvorunder vi i dag opererer. Vi skal tillade os at protestere på det kraftigste!«

Prøv at svare politiet eller dommeren på den måde, hvis De er den skyldige i en færdselssag!

Nu kunne man *måske* forstå det, hvis det havde drejet sig om en Jumbojet eller en af de DC-9er under stigning, som man iflg. pilotudsagn ikke kan se ud af.

Men det drejer sig i alle tilfælde om de gode gamle Convair 440 Metropolitans, om hvem min håbefulde pode på sit livs første flyvetur skuffet udbrød: »Men den kommer jo næsten ikke ud af stedet!« Dem kan man udmærket holde forsvarligt udkig fra, hvis man vil.

Artiklen slutter med, at de tre skandinaviske pilotforeningers fælles flyvesikkerhedsorgan vil viderebehandle tilfældene på deres næste møde og da også fremlægge konkrete forslag til en løsning af disse problemer for i mulig grad at forsøge hindre en gentagelse.

Ikke rette smed for bager

Tilfældet den 10. maj var nu ikke, hvad vi vil kalde »Alldeles invid Brofeld«, men ifølge raporten 3 min. før Brofeld, dvs. ude omkring TMA-grænsen på Vestsjælland, så det har måske slet ikke været i kontrolleret luftrum, men det gør nu i øvrigt ingen forskel.

Det kan undre, at luftfartsdirektoratet udelukkende støtter sig på den ene parts bedømmelse af sagen, men direktoratet har åbenbart betragtet tilfældet som en så soleklar fejl fra trafikflyets side, at man har anset det for ufornødent at høre den anden pilots udsagn.

Man kan have sin mening om de nuværende danske bestemmelser, og synes man de er forældede, er det helt i orden, at man søger at få dem moderniseret.

Så længe de er i kraft, må andre piloter imidlertid forvente, at også trafikflyverne til fulde overholder dem. Man har vidst, at der fløj andre fly i luftrummet, og at man havde pligt til at holde udkig.

Hvis bedømmelsen af situationen virkelig er rigtig, har trafikflyet bragt en ganske sagesløs pilot i et andet fly i unødig fare.

Det er en meget alvorlig sag, og det må siges at være meget billigt sluppet, når piloten kun har fået den irettesættelse, der ligger i direktoratets brev.

Det er i hvert fald ganske urimeligt, at man bruger disse overtrædelser af bestemmelserne til at forsøge at fortrænge andre lovligt færdende piloter fra vort fælles luftrum. Det må vi på det bestemteste frabede os.

Det vil være for smed at rette bager!

PW.

*

Sidste »inside nyt« fra rutebilchaufførerne

Inspireret af den succes, som trafikflyverne har haft i bestræbelserne for at få luftrummet for sig selv, forbereder rutebilchaufførernes sammenslutning en henvendelse til trafikministeriet, hvor man vil kræve alle privatbilister henvist til biveje og de inderste 2 m af de mindre befærdede landeveje.

(Fra Kolding Flyveklubs medlemsblad).

Sikkerhed i luften?

Hvordan SAS-piloterne ser på spørgsmålet

VI skal være her allesammen. Korrekt – og vi skal være her under ansvar. Derom drejer det hele sig.

Det er muligt, at luftfartsdirektoratets forslag: »Sikring af kontrolleret IFR trafik mod VFR trafik«, ikke faldt i god jord hos General Aviations piloter, alt tyder faktisk derpå. Da alene luftfartsdirektoratets benævnelse af forslaget vakte ualmindelig stor forargelse og kunne bringe nævnte piloter i affekt, skal vi da stille os side om side med General Aviation og henstille til luftfartsdirektoratet, at man ændrer denne benævnelse til: »Sikring af VFR trafik mod kontrolleret IFR trafik«. Benævnelsen ændrer ikke forslagets formål for os: Gennem ensartede flyveregler for fly i samme luftrum at skabe en væsentlig nedsættelse af kollisionsrisikoen i luften.

Det er også muligt at forslaget indebærer visse ulemper for General Aviation, og måske også for os. Det er vi egentlig ikke gået særlig højt op i. Vi skal gerne godtage disse ulemper, såfremt vi kan bevare liv. Vore passagerers liv, modpartens liv, eventuelle sagesløse ofre på jorden, samt vore egne liv.

Vi kan – sandsynligvis til General Aviations fortrydelse – meddele, at vi ikke har haft nogen indflydelse på nævnte forslags udformning. Ingen heller har spurgt os til råds. Men vi kan meddele, at vi har krævet en aktion hos luftfartsdirektoratet for at få nedsat risikoen for mid-air collisions. Det er muligt, at dette krav efter General Aviations opfattelse er forhastet, og at man skal indrømme muligheden for mid-air collisions som en kalkuleret risiko. Vi mener dog at vide, hvad vi taler om, eftersom flyvning er en heltidsbeskæftigelse for os. Vi tænker, taler, vi ånder flyvning. Vi mener, kort sagt at have forstand på vort håndværk, og indtil vi på overbevisende måde bliver belært om det modsatte, da skal vi vedblive at se det som vor fornemmeste opgave at være den drivende kraft bag stadige krav til fremme af flyvesikkerheden.

Mener General Aviation, at forslaget medfører store ulemper for deres piloter, må fremgangsmåden vel være at tilslutte sig forslaget umiddelbart med en garanti for, at bestemmelserne kan tillempes de involverede parter yderligere hurtigst muligt – uden at flyvesikkerheden på nogen måde lider derunder.

At være forudindtaget samt at løbe med en halv vind inder ingen respekt.

At skulle bekrige hinanden gavner ingen. Vi ser med respekt på General Aviations piloter. Giv os ingen grund til at ændre vor opfattelse. Lad os vedblive med at arbejde sammen. Vor glæde til flyvning er den samme, uanset under hvilke forhold vi dyrker den.

Vi er jo ikke uenige om, at vi ønsker at gøre flyvning så attraktiv som muligt, men samtidig også så sikker som muligt. Eller er vi?

Tillad os at citere lederen i *FLYV:*

– Hvorfor i al verden kunne direktoratet ikke ganske roligt være kommet til udvalget og have sagt: »Kære venner, situationen er ved at være alvorlig. Her har I materialet i form af statistik, beregninger og nærkollisionsrapporter. Kig på det og lad os snarest mødes for at diskutere, om det ikke er nødvendigt at gøre noget.

Citat slut.

Dette burde have været gjort tidligere. Luftfartsdirektoratet har forpasset tidspunktet.

Nu anser vi det for overflødigt at diskutere, *om* det er nødvendigt at gøre noget. Der *må* gøres noget.

»Kære venner, er det gået op for jer at det drejer sig om menneskeliv?«

*

Dansk Pilotforenings interne organ »Union Digest« bringer i november-udgaven hosstående artikel, som vi gerne gengiver for også at lade læserne se, hvordan sagen ser ud fra den side.

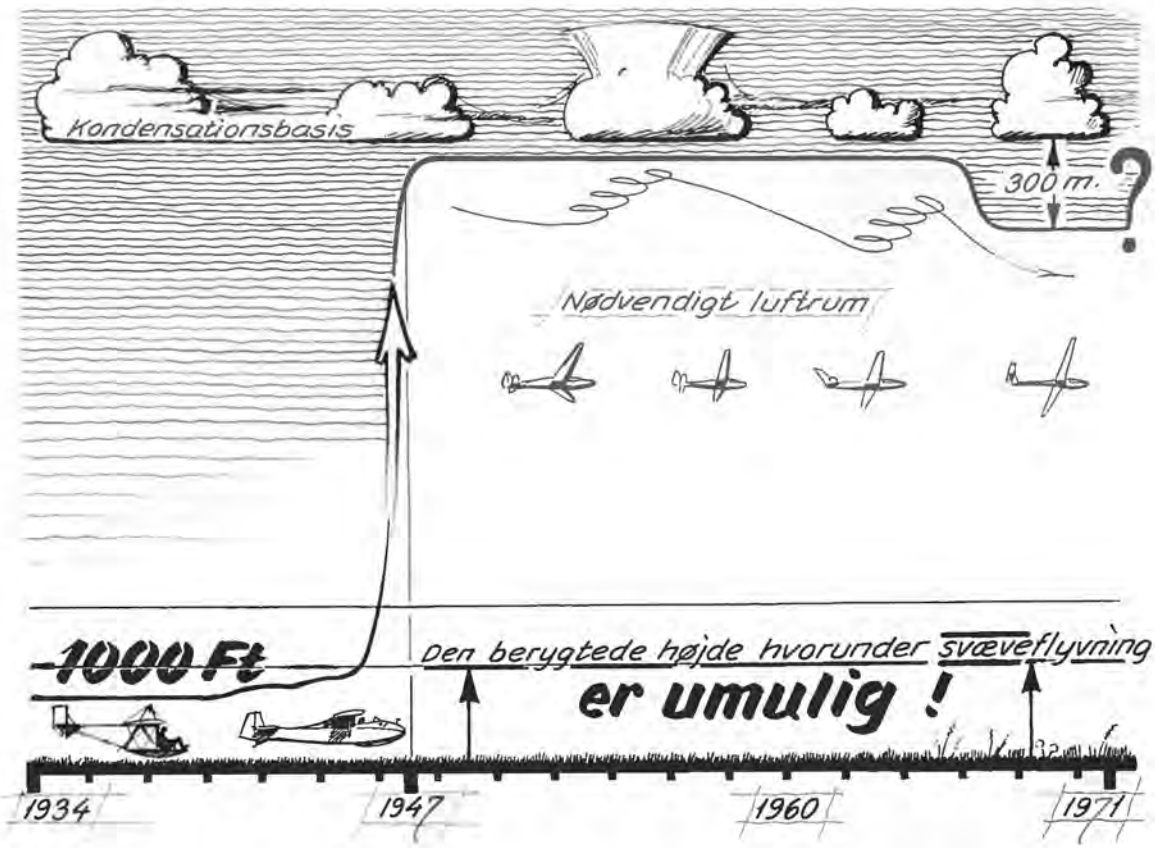
Vor tegning var lavet, før vi modtog artiklen. Det er ubestrideligt, at det forslag, som kravet om »aktion hos luftfartsdirektoratet for at få nedsat risikoen for mid-air collisions« har fået direktoratet til at barsle med, i betydelig grad *øger* risikoen for sammenstød i de lavere højder. Vi *er* altså klar over, at sagen drejer sig om menneskeliv.

Derfor modtager almenflyvningens organisationer sikkert gerne Pilotforeningens opfordring om at vedblive med at arbejde sammen. Det gælder om at skabe et luftrumssystem, der skaber rimelig sikkerhed og bevægelsesfrihed for alle parter.

Luftfartsdirektoratets forslag 30-dobler kollisionsfaren i lav højde.

SÅDAN er svæveflyvning i dag

Luftrumsdiskussionen viser manglende viden om svæveflyvning hos myndigheder og visse pilotgrupper
Vi forsøger her at bøde på den manglende orientering



IKKE:

- 20 sek. ligeud i hjemmebygget åben skoleglider uden instrumenter – det var i trediverne . . .
- 1 minut og 17 igen og igen i en Grunau Baby – det var forst i fyrrerne . . .
- distanceflyvning i 1.000 fod – det kan et svævefly lige så lidt som en Boeing 747 kan flyve i den højde non-stop fra Kastrup til Los Angeles. Det er teknisk og operativt en umulighed.
- i IMC-vejr . . .
- om natten . . .
- over havet . . .

MEN:

- i fabriksbyggede glasfiberfly til 50–60.000 kr., i moderne lukket cockpit med fremragende udsyn, moderne instrumenter såsom audio-variometer samt radio.
- distanceflyvninger på 50, 100, 300, 500 km (dansk rekord: 636 km, verdensrekord 1.153 km) med evnen til at flyve til opgivne mål, ud-og-hjem, hastighed på trekantbane . . .
- i højder op til 5.980 m (danmarksrekord i cumulus-sky i Skyflyvningsområde Arnborg) og op til 9.450 m (dansk rekord i USA, hvor verdensrekorden på 14.102 m er sat ved udnyttelse af stående bølger) . . .
- ved, fx mellem 2.000 og 5.000 fod, skiftevis højdevinding i opvind – glidning – højdevinding – glidning osv. . . .
- mest mellem kl. 1000 og 1800, fortrinsvis i weekends i sommerhalvåret, når det er VMC-vejr, fx med 3–5/8 cu på himlen . . .
- helst inde i landet (søbrise ødelægger ofte opvind i kystegne).

– OG HUSK:

Distanceflyvninger er meningen med det hele.
Uden dem får man ikke hundreder af instruktorer til gratis at bruge tusinder af timer på at lære nye piloter op.

Narssarssuaq

Af Eugene E. Locke

Per Andersen (til venstre) fik ved AOPAs årsmøde Mads Clausen Pokalen overrakt af Ingolf Nielsen. I baggrunden salgschef O. S. B. Hansen.

I sin juni-udgave bragte *The AOPA Pilot* i serien »Never again« følgende artikel om fin dansk service til en amerikansk pilot i Grønland. Forfatteren er specialist i færgeflyvninger og har 114 soloflyvninger over havet bag sig. (Copyright *The AOPA Pilot*).

EFTER flere dages forsinkelse i Goose Bay, Newfoundland, i afventning på det grønlandske vejr, så det nu ud til, at betingelserne tillod turen. Prognoserne viste forbedring, og oplysningerne fra Narssarssuaq for denne dag (30. september 1970) tydede på udmærket vejr ved ankomsten. Jeg indgav min flyveplan og tog af sted.

Kort efter starten fik jeg at vide, at et andet fly, N466SA, var på vej til Goose Bay fra Narssarssuaq, og at jeg skulle kunne komme i forbindelse med ham inden for en time. Jeg takkede Goose Bay og satte mig hen og nød solen.

Jeg var på færgeflyvning med en Navajo med trykkabine, beregnet til Piper Aircraft International i Génève. Jeg var heldig, for jeg leverede også den første Navajo og ad ganske samme rute. Uden brændstoftanke i kabinen må man flyve ad den nordlige rute. Jeg fløj i Flight Level 170 med en TAS på 196 knob ved 55% ydelse og brugte 34 gallons i timen. En vindkomponent på 34 knob gav mig en pæn groundspeed på 230 knob. Ikke dårligt – og pæne runde tal.

Jeg fik kontakt med N466SA, der oplyste at vejret var ved at bedre sig i Narssarssuaq, og at det skulle være som forudsagt, når jeg ankom. Piloten var på vej hjem fra ferie i Europa med sin familie. Vi sluttede samtalen med at ønske hinanden behagelig rejse.

Mit ETA i Narssarssuaq var 2026Z. Jeg havde checket den officielle solnedgang før starten, og den var 2050Z. Da Narssarssuaq er en VFR-lufthavn, må man være landet ved solnedgang. De lukker alle faciliteter på dette klokkeslet. Hvis De nogensinde har set den, ville De ikke et øjeblik drage denne politik i tvivl.

Jeg kiggede igen på udsigten (0900–1300: 2.500 overskyet, 6 miles, vind 210/08, efterhånden 1500–1800: 4.000 spredt, 6 miles plus, vind 180/05). Det så ud til at blive en god ankomst – endda i solskin.

Piloten på N466SA havde meddelt, at vejrforholdene ved hans afgang var meget bedre, end hvad Narssarssuaq havde forudsagt. Det er alt det gode, jeg har at sige om denne del af flyvningen.

Kontakt med Narssarssauq: et chok!

Jeg fik kontakt med Narssarssuaq kl. 1053Z og bad om landingsinstruktioner, aktuelt vejr samt højdemålerindstilling. Som De kan se, er jeg ikke professionel skribent, så jeg vil give afkald på at beskrive choket: »N6824L, Narssarssuaq vejr, er De klar til at skrive?« »Ja«. »Vejret skønnes at være 400 spredt, 2000 overskyet, to miles, let regn, let sne, vind 210/06, temperatur plus 3, højdemåler 29.59, 1002 mb. Hvad er Deres hensigter?« Jeg spurgte om forholdene i fjorden. Svar: »Fjord lukket af tåge.«

Søndrestrøms vejr var nul-nul, og selv Kulusuk var lige på brændstofgrænsen. Der var to ting at vælge imellem, og ingen af dem særligt tiltrækkende. Selv om solen stadig kunne ses i denne højde, ville det være næsten mørkt nede ved pladsen i det vejr. Jeg kunne sætte flyet ned på indlandsisen, der var synlig på min venstre side, eller lave en hårrejsende nedgang til fjorden. Jeg har altid fulgt min første indskydelse, for jo flere alternativer, jeg udtænker, desto mere forvirret bliver jeg. Jeg valgte fjorden.

Jeg var i forvejen klareret ned i FL 70 og nærmede mig denne højde, da jeg opdagede et hul i skyerne ikke 5 miles borte. Vandet var synligt, omend ikke for tydeligt. Jeg fik tilladelse til at gå ned. For at få en god nedgangsprofil, mindskede jeg ydelsen, satte understellet ned og 30° flap ud. Jeg regnede ud, at jeg havde ca. 15 miles til lufthavnen. Med 2.500 fod/min tager det ikke lang tid at komme ned til 300 fod over vandet.

Den forkerte fjord

Vejret var som angivet, det var ved at blive meget mørkt, og sigtbarheden var omkring eller under to miles. Imidlertid var jeg ikke alene gået ned gennem dette lille hul, men jeg kunne på de små – ikke altid helt små – isbjerge se, at jeg var kommet ned i den forkerte fjord.

Nu må læseren lige vide, at den anbefalede højde i dette område er 7.000 fod. Jeg vendte og steg hurtigt tilbage til FL 70. Narssarssuaq forsøgte som en vild at kalde mig. Årsagen til den manglende kontakt var 2000 fod højt terræn mellem de to fjorde. Jeg er den dag i dag overbevist om, at de troede jeg var gået tabt.

Klokken var nu 2035Z. Der var en time 15 minutters brændstof tilbage.

Hvad nu?

Det var indlysende, at manden i Narssarssuaq var en gammel rotte. På hans stemmeføring kunne man høre, at han var klar over min situation og ville gøre alt, hvad der stod i hans magt, for at forhindre en katastrofe. Han bad mig rapportere over Narssarssuaq radiofyr i FL 70 og omgående efter passagen dreje om på 304°. Han spurgte også, hvor hurtig nedgang jeg med sikkerhed kunne præstere. Jeg svarede 3.000 fod/min, tog gassen tilbage, understel og flaps ned og holdt FL 70. Fartmåleren viste 120 knob. Alt var parat, men til hvad? Jeg skal beholde mine syner for mig selv.

Jeg passerede stationen kl. 2040z, drejede til venstre på 304°, meddelte det og fik bekræftelse. »Start din nedgang... pause ...Nu! Meddel passage af 5.000 fod på QNH 1002 mb.« Jeg bekræftede og meddelte, at jeg nærmede mig 5.000 (ved 3.000 f/min tager det ikke længe at miste 1750 fod).

»Drej til venstre til heading 240°, rapportér passage af 3.000.« Jeg bekræftede og satte samtidig frontrudevarme på. Der dannede sig let rimis, og jeg havde brug for al det udsyn jeg kunne få, hvis og når jeg kom ud af denne suppe. (A. h. t. den kritiske læser: der er altid pitotvarme på over oceanet).

»Drej længere til venstre, heading 200°.« Jeg rapporterede 3.000 fod, og et snævert drej til 200° gik fint. »Drej mere til venstre, 160°, rapportér 1.000 fod og når du har jordsigt.«

På dette tidspunkt blev jeg klar over, at enten havde flyvelederen DF-udstyr eller – bedre endnu – radar. Det var noget nyt siden min sidste tur i maj.

Selv med den gamle rotte og al hans elektronik dernede til at lede mig følte jeg mig mægtig svag, da jeg rapporterede 1.000 fod og intet jordsigt. Men ganske pludselig, som om en eller anden havde drejet mit hoved, så opdagede jeg lyset fra elektricitetsværket 90° til venstre for mig. Jeg kom ud af skyerne i 400 fod på base til bane 08, ½ mile fra tærsklen. Motor på for finalen, og vi landede kl. 2043Z, 17 minutter forsinket.

– en forbandet god flyveleder

Jeg kunne næsten ikke vente med at takke den mand, der bragte mig ned til en sikker landing, men han måtte vente, fordi jeg sad der i flyet i næsten ti minutter, før jeg kunne få mine ben til at fungere efter ønske. Ikke længe efter måtte jeg sætte mig ned igen.

Den bageste kabinedør blev lukket op, og lyset fra kabineindgangen skinnede på ansigtet af en ung mand, der præsenterede sig som *Per Andersen* og inviterede mig til at køre med ham til hans kontor. Jeg spurgte Per, hvor længe han havde været der, da jeg ikke havde set ham på min sidste tur.

Per svarede, at han kun havde været der i to måneder som afløser for den faste mand, der var på ferie i Danmark. Da jeg kom ind i flyveledelsen, fik jeg dagens andet chok. Der var hverken DF eller radar!

Så fik jeg forklaringen af Per Andersen. Han havde taget mikrofonen ud gennem det åbne vindue og stod udendørs, så han kunne høre flyet ovenover.

Per følte, at det var sidste mulighed, og hvis han kunne holde flyet inden for hørevidde og få oplysning om dets højde, hvad mere kunne han gøre for en pilotkammerat?

Per er privatflyver, 26 år, og heltidsflyveleder i København, Danmark.

Hvad mere kan jeg sige andet end at takke Per Andersen, privatflyver og en forbandet god flyveleder?

Organisations-nyt DECEMBER 1971

KONGELIG DANSK AEROKLUB

Protektor:
Hans Kongelige Højhed Prins Henrik

Præsident:
Grev Flemming af Rosenborg

Formand:
Civilingeniør Claus Kettel

Motorflyverådet
Formand: Tandlæge Fritz Bang

Svæveflyverådet
Formand: Kontorchef M. Buch Petersen

Modelflyverådet
Formand: Bankfuldmægtig Ole Meyer

Generalsekretariat og bibliotek
Rømersgade 19, 1362 København K
Åbent mandag til fredag 0900–1600
Telefoner: (01) 14 46 55 og 14 68 55
Telegramadresse: Aeroclub
Postgirokonto: 2 56 80

KDA-Service
København Flyveplads, 2740 Skovlunde
Åbent mandag-fredag 0900-1300 og 1400-1600, lørdag 0900-1300
Telefon: (01) 91 58 46

Svæveflyvecenter Arnborg
Arnborg, 7400 Herning
Telefon: (07) 14 91 55 og mønttelefon 14 91 27
Postgirokonto: 12 98 03

Dansk Ballon Klub
Formand: Major Kaj Paamand
Gyvelhøj, 3600 Frederikssund
Telefon: (03) 31 32 12

Dansk Faldskærms Union
Formand: Kaptajn C. C. Jensen
Bygning 7, 1. sal, Svanemøllens Kaserne
2100 København Ø
Telefon: (01) 29 24 69

Flyvehistorisk Sektion
Formand: Fuldmægtig Hans Kofoed
Liliefoften 121, 2740 Skovlunde
Telefon (01) 91 43 32

Fritflyvnings-Unionen
Fru Lis Kristensen
Jagtvej 123, 2200 København N
Telefon: (01) ÆGir 1523

Linestyrings-Unionen
Jens Geschwendtner
Centerparken 32, 2. sal, th.
2500 København Valby
Telefon: (01) Valby 1067

R/C-Unionen
Bankfuldmægtig Ole Meyer
Paludansvænge 4, 4700 Næstved
Telefon: (03) 72 21 07

FORENINGEN DANSKE FLYVERE

Protektor:
Hans Majestæt Kong Frederik IX

Formand:
Oberst K. Jørgensen

Generalsekretær:
Direktør Max Westphall
Kronprinsensvej 71, 2000 København F
Telefon: (01) 46 10 15

Sekretariat:
Kontorchef M. Tronbjerg
Vesterbrogade 10, 1620 København V.
Telefon (01) 31 06 43

Regnskabsfører:
Major H. Münster
Dianavej 20, 2610 Rødovre
Telefon: (01) 70 16 25

Meddelelser til næste nummer må være redaktionen i hænde
SENEST ONSDAG DEN 15. DECEMBER

FILMAFTEN MANDAG DEN 6. DECEMBER

KDA indbyder til filmaften i Borgernes Hus, Rosenborggade 1, København, mandag den 6. december kl. 1945.

Der vises følgende film:

»Apollo 15« om den seneste ekspedition til månen.

»BP-Flysikfilmen«, der netop vil være blevet færdig få dage før, og som præsenteres af et medlem af Rådet for større Flyvesikkerhed, som har taget initiativet til filmen.

»Density altitude«, en farvefilm, der belyser problemer omkring højdemålerindstilling m. m.

Der er adgang for KDA-medlemmer af alle kategorier med ledsagere, og der er lejlighed til at drikke kaffe eller lignende efter filmene.

Luftrumssituationen

Som omtalt på de hvide sider har de tre almenflyvnings-organisationer den 10. november sendt luftfartsdirektoratet et forslag til organisation af luftrummet over Sjælland.

Dagen før var der ordinært møde i Kontaktudvalget for General Aviation. Her deltog foruden de normale repræsentanter i udvalget bl. a. de tre organisationers formænd *Chr. Fabrner* (AOPA), *Claus Kettel* (KDA) og *Ditlev Valbjørn* (ES).

Hovedpunktet på dagsordenen var en drøftelse af samarbejdsformerne mellem direktoratet og organisationerne, specielt i relation til fremsættelsen af luftrumsforslaget, som direktoratet hævdede var varskoet på foregående møde, men om hvilket organisationernes tilstedeværende repræsentanter ikke havde fået opfattelsen af, at det drejede sig om Københavns TMA.

I øvrigt gav direktør *Hans Jensen* oplysning om sine planer for den kommende behandling af luftrumssagen efter modtagelsen af kommentarer for organisationerne. Man fik den opfattelse, at svar og forslag ville blive gjort til genstand for en saglig behandling, og at der fortsat vil blive forhandlet med organisationerne med henblik på at nå frem til et resultat, der tager hensyn til alle sider.

I en redegørelse til ministeriet antager direktoratet, at en løsning kan findes i begyndelsen af det nye år.

– – –

I øvrigt vil vi gerne udrydde et par misforståelser, vi har konstateret hos medlemmer og i presse:

Der har ikke fra direktoratets side været tale om at forbyde VFR-flyvning på Kastrup. Den skal stadig kunne foregå, og direktoratet har i mellemtiden fremsendt en skitse med øgelse af kontrolzonens højde til 1500 fod samt med ind- og udflyvningskorridorer, der skulle nedsætte kollisionsrisikoen ved de nuværende procedurer.

Der har heller ikke været tale om krav om radiokontakt med flyveledelsen for al flyvning over Sjælland uanset højden. Tværtimod har flyveledelsen givet udtryk for ikke at have personale til så megen kontakt, som organisationerne har ønsket.

Endelig har der ikke været tale om noget 300 m loft for sæveflyvning i hele landet. Det oprindelige forslag fra direktoratet om 1000 fod over Nordsjælland blev hurtigt modificeret til, at man ville skaffe plads i hvert fald til 1050 m her.

Men nu må man forvente, at organisationernes modforslag vil blive taget med i betragtning.

Rådet for større Flyvesikkerhed

På flysikrådets ordinære møde den 1. november var almenflyvningens organisationer indbudt til at møde med medlemmer udover de normale repræsentanter i rådet for at blive orienteret om rådets stilling til spørgsmålet om kollisionsrisiko i det danske luftrum.

En daglang debat gav rig lejlighed til at udveksle synspunkter mellem samtlige kategorier af brugere af luftrummet på baggrund af luftfartsdirektoratets forslag og var utvivlsomt medvirkende til, at man i større grad forstod hinandens – ofte modstridende – synspunkter.

Rådet fastslog også, at det ikke var dets opgave at udarbejde forslag til løsning af denne eller andre opgaver, men at vurdere fremsatte forslag og eventuelt yde ekspertassistance, når det ønskedes.

KDA, AOPA og ES tog straks imod det sidste tilbud og fik sin arbejdsgruppe suppleret med en flyveleder og en luftkaptajn.

Rådet har over for direktoratet udtrykt betænkelighed ved at indføre ændringer af de bestående regler, før der foreligger et fyldestgørende undersøgelsesgrundlag, hvilket man ikke mener der gør i det foreliggende tilfælde. Samtidig har rådet trukket sit forslag til nødløsning, der blev fremsat på mødet i direktoratet den 5. oktober, tilbage.

Flyvehistorisk Sektion

Ved årets sidste møde *tirsdag den 7. december kl. 1930* i Vartov, Farvergade 27, vises forskellige private film, bl. a. en om de sidste Catalina-flyvninger i Danmark og en om de amerikanske luftvæddeløb i Reno, hvor en Grumman Bearcat satte uofficiel hastighedsrekord for propeldrevne fly.

Kalender – alment

6/12	Filmaften i KDA.
7/12	Andespil i Danske Flyvere.
11–12/3	KDAs landsmøde (Kalundborg).
5–20/8	VM faldskærmsspring (Oklahoma).
18–20/8	Luftfart 72 (Billund).

KDAs nye love

De nye KDA-love, der blev vedtaget på landsmødet i Svendborg den 27. marts, og som træder i kraft 1. januar, er udsendt til klubberne og kan af øvrige interesserede medlemmer gratis rekvireres fra KDA.

Nye bøger i KDAs bibliotek

McDonnell Douglas: *Phantom-II.*
W. T. Piper, Jr.: *From Cub to NAVAJO.*
Jane's All the World's Aircraft 1971–1972
(kan kun lånes på stedet).
J. A. Terras: *Pilot Radio Telephony.*
Joe Christy: *The single-engine Cessnas.*
Jim Greenwood: *Parachuting for sport.*

KZ flytyperne

Til brug ved KZ og Veteranflyveklubbens tur til England i september udgav klubben sammen med Flyvehistorisk Sektion og med støtte af KDA et lille engelsksproget hæfte »Made in Denmark«, skrevet af *Hans Kofoed,* med data, billeder og historiske oplysninger om de forskellige KZ-flytyper. Det indeholder 15 billeder og kan købes ved henvendelse til de udgivende foreninger eller til KDAs kontorer for 3,50 kr., inkl. porto.

Godt besøg på Egeskov

Egeskov Veteranmuseum sluttede sæsonen den 31. oktober og nåede op på i alt 66.778 besøgende. Desværre kom kun et fåtal af disse ad luftvejen, og man har derfor besluttet at nedlægge landingsbanen, da de landbrugsmæssige ulemper var større end museets og slotsparkens gavn af flyvepladsen.

Hvem har bygget T-hangar?

En tysker har på en flyveplads i Danmark set en adskillelig T-hangar til ét fly. Den skulle være udført i stål. Han vil gerne i forbindelse med fremstillerfirmaet. Man bedes venligst henvende sig til KDA.

FAIs kalender

Internationale arrangementer, der ønskes optaget i FAIs kalender, skal indsendes via KDA mindst tre måneder før den ønskede dato.

Fru Olga Graven, Læsø, død

Fru *Olga Graven* er død på Frederikshavn Sygehus efter nogen tids sygdom, 80 år gammel. Fru Graven var gift med hovmester *Anton Graven,* og efter hans død for 13 år siden fortsatte hun med at være flyvepladsleder på Læsø flyveplads, hvorfra mange flyvere kender hende og hendes hyggelige hjem i Byrum.

NYE CERTIFIKATER

A-certifikater

Peter Damgaard Larsen, Sdr. Strømfjord.
Jesper Ottesen, Store-Heddinge.
Erik Slott Hansen, Fensmark Næstved.
John Kenneth Bruun, Esbjerg.
Hans Peter Nissen, Tønder.
Simon Jacobsen, Kolding.
Kurt Fogtmann Jensen, Grindsted.
Bent Nielsen, Ørum, Daugård.
Niels Christian Jensen, Nørresundby.
Johannes Marius Nielsen, Randers.
Anker Bonde Eriksen, Gerlev.
Magda Dorthea Balle Jensen, Mariager.
Vagn Hugo Christensen, Ålestrup.
Søren Fischer, Svendborg.

Tre nye i motorflyverådet

Trods tåge var der pænt fremmøde til motorflyveklubbernes repræsentantskabsmøde i Kalundborg lørdag den 30. oktober. Efter at *Bo Grønbech,* Københavns Flyveklub, var valgt til dirigent, kommenterede motorflyverådets formand, *Fritz Bang,* den udsendte beretning, idet han naturligvis særligt beskæftigede sig med luftrumsforslaget og gav de nyeste oplysninger herom.

Næstformanden, *Søren Jakobsen,* gav nærmere oplysninger om forhandlinger med luftfartsdirektoratet om nye regler for udlejning af fly, herunder specielt for tanker om bortfald af sikkerhedsattester. Man venter et nyt forslag fra direktoratet på grundlag af mødet.

Repræsentanter for Privatflyveklubben støttede tanken om afskaffelse af sikkerhedsattester, der ofte indgav piloterne en falsk tryghedsfornemmelse.

I øvrigt drejede størstedelen af debatten efter beretningen sig om Flyvemedicinsk Kliniks administration af helbredsbestemmelserne. Rådet blev opfordret til at rykke mere energisk for svar på KDAs klage til ministeriet over klinikkens stadige desavouering af andre lægers skøn og målinger – en klage ministeriet har sendt til udtalelse i sundhedsstyrelsen.

Lægekritik af Flyvemedicinsk Klinik

Flere tilstedeværende læger udtalte sig i skarpe vendinger specielt om klinikkens desavouering af øjenlæger og opfordrede til at klage til øjenlægernes organisation over denne behandling.

Under forslag fra rådet var der fremsat forslag til ændring af forretningsordenen, så den kom til at svare til de ændrede KDA-love, der blev vedtaget på landsmødet i foråret.

Selv om det i og for sig var en formalitet, gav det dog anledning til en del diskussion, idet Sportsflyveklubben efter bortfald af adgangen til at stemme ved fuldmagt ville være nødt til at sende 11 repræsentanter og fandt dette en for stor belastning, hvorfor man til hovedbestyrelsen har fremsat forslag om at ændre dette.

Da såvel hovedbestyrelsen som nu også de øvrige klubber ser velvilligt på tanken om at justere denne bestemmelse med henblik på den store klubs problem ved førstkommende lejlighed, nemlig landsmødet, blev den ændrede forretningsorden derefter godkendt.

Magnus Pedersen og *Rørbæk Madsen* ønskede at afgå fra rådet, ligesom *Grøndahl Mortensen* tidligere havde trukket sig tilbage for at hellige sig kunstflyvningen.

De blev takket for deres arbejdsindsats, og i deres sted valgtes *Finn Brinch,* Herning, *K. E. Mortensen,* Hadsund, samt *Per Thestrup,* Danmarks Radios Flyveklub, ligesom *Fritz Bang* blev genvalgt.

Kontingentet blev indstillet uændret.

Kalender – motor

5– 7/5	Jersey-Rally.
18–21/6	Malta-rally.
24–25/6	KZ-rally (Bornholm).
18–31/7	VM i kunstflyvning (Salon, Fr.).
5–10/9	Olympiade-rally (München).

Nyt fra klubber og flyvepladser

Bovs planer om etablering af en flyveplads ved Kragelund, nordvest for Padborg, hvor man allerede i fjor købte arealer, er kommet et skridt videre, idet det er indstillet til byrådet, at man går i gang med forarbejderne.

Frederiksværk har fået en privat landingsbane på 30×487 m vest for byen. Også lige syd for Arresø og længere ned mod Frederikssund findes private pladser.

Herning måtte aflyse Endelave-turen på grund af vejret, men fik gennemført klubmesterskab under vanskelige vejrforhold den 6. november med Poul Vang & Erik Lindhardt som vindere, Børge Uldum & H. Jacobsen som nr. 2 og Steen Lodahl & Gorm Albrechtsen som nr. 3. Om aftenen festedes der i nyindrettede klublokaler. Der er aftalt regler for GCA-træningsflyvning på FSN Karup.

Hjørring havde 21. oktober besøg af Ole Remfeldt fra KDA for at få råd om sin flyveplads, 5½ km øst for byen, hvor man har lejet 20 tdr. land. I begyndelsen af november tog man fat på de planeringsarbejder, der er nødvendige, og man håber at kunne indvie pladsen til juni.

Horsens havde 25. oktober en flyvemekaniker til at fortælle om vedligeholdelse af fly og motor, og hvordan man selv kan pleje sine fly på bedste måde. 15. november var der flysikaften, og 11. december fejredes klubbens femårsdag.

Møns Motorflyveklub er ophævet, idet man har slået sig sammen med Vordingborg.

Privatflyveklubben har 30. november møde med båndoptagelsen af piloten, som blev reddet ned på Værløse af flyveleder Appel, der vil kommentere den. 6. december er der julegløgg m. m. i lokalerne over HB i Skovlunde.

Skives klubmesterskab 24. oktober blev vundet af Jens Rauff Hansen, fulgt af Svend Christensen og Niels Christensen. Kommunen købte sidst i oktober 15 ha jord i Vinkel til en flyveplads for 224.000 kr., efter at forsvarsminister Kjeld Olesen (selv privatflyver) har bekræftet, at man ikke i længden kan forblive på den nuværende plads på forsvarets arealer.

Vestjydsk har startet en serie navigationskonkurrencer og havde andespil med film fra en flyvetur til Østrig 9. november.

Århus har fået byggetilladelse til sit klubhus, som nu er rejst og snart skulle være klar til indvielse. Der var filmaften og beretning om veteranturen til England 2. november, er planlagt fællestur til EKVJ, EKTS og EKYT 27. november med påfølgende klubfest, og der er andespil 8. december.

VIGTIGE AFGØRELSER PÅ REPRÆSENTANTSKABSMØDET I ÅRHUS

Midt i »slaget om luftrummet« mødtes svæveflyveklubberne i KDA til repræsentantskabsmøde på Hotel Mercur i Århus i weekenden 6.–7. november. Rådsformanden, *Mogens Buch Petersen,* undskyldte den sene udsendelse af papirerne til mødet og kommenterede beretningen, specielt m. h. t. luftrumssagen. Han betonede, at svæveflyverne var lige så interesserede i flyvesikkerhed som de andre parter i luftrummet, men der er rigelig plads til alle. Han fandt det godt, at luftfartsdirektoratet havde forkastet det af en fælles arbejdsgruppe udarbejdet forslag til en ordning for svæveflyvningen i Københavns TMA, for et besøg i England havde netop overbevist ham om, at vi havde været alt for flinke ved at gå med til det.

Såvel han som *Henrik Vinther* berettede derpå nærmere om turen til England, hvor de havde truffet ledende engelske svæveflyvere, besøgt motor- og svæveflyvepladser omkring London og drøftet problemerne med tårnet i London lufthavn. De havde nærmest følt sig som kommende fra et u-land, når de så hvor godt englænderne løste opgaverne. Englænderne havde undret sig over, at et på porno-området så liberalt land som Danmark kunne tænkes at stoppe svæveflyvning!

Forsamlingen gav udtryk for tilfredshed med rådets arbejde i denne sag og fik besvaret en lang række detailspørgsmål. Buch Petersen forelagde derpå et forslag til en udtalelse til pressen, men den blev i første omgang forkastet som værende alt for blid!

I den videre diskussion om beretningen oplystes, at svæveflyverådet havde nedsat et nyt udvalg til at forberede ændring af certikat- og helbredskrav og til at foreslå at overtage mere af luftfartsdirektoratets arbejde med svæveflyvning i det omfang, man magtede det.

Buch Petersen manede i omtalen af forholdet til DIF klubberne til at deltage aktivt i valgforsamlingerne. Han mente, at selv om DIF-bestyrelsen ikke direkte havde villet ændre sine optagelsesregler, ville grupper som modelflyvere og kunstflyvere have gode muligheder for optagelse nu. Om Idrættens Hus til 45 mill. kr. sagde han, at svæveflyverne ikke havde brug for det – det har man derimod for ulykkesforsikringer, som imidlertid foreløbig ikke er blevet brugt af mange andre idrætsfolk.

Debat om konkurrencepolitikken

Næste punkt på dagsordenen var en debat om den fremtidige konkurrencepolitik på baggrund af to oplæg fra rådet, der ikke havde haft tid til at færdigbehandle sagen. Det drejede sig specielt om, hvorvidt man fremtidig ved VM, NM og også DM skulle koncentrere sig om standardklassen, eller om man skulle fortsætte med at lade klubklassen konkurrere om en tvivlsom VM-plads i den åbne klasse. Og det andet punkt var, hvor mange af vore fælles midler, der skal anvendes til støtte af deltagelse i VM og NM etc.

Det gav anledning til en lang diskussion, dels mellem klubledere, hvis opgave det er at tilrettelægge vor konkurrencepolitik og den økonomiske politik i den forbindelse på længere sigt, og dels mellem konkurrencepiloterne, der i fjor fik overdraget selv at fastlægge udtagelsesreglerne.

Debatten blev afsluttet med en vejledende afstemning, der viste, at ca. 75% foretræk at køre videre efter de nuværende retningslinier de første 2–3 år, mens kun 25% ville satse på standardklassen nu.

Hermed sluttede lørdagens møde, men drøftelserne fortsattes under mere tvangfri former om aftenen ved Århus Svæveflyveklubs pokalfest, der havde samlet ca. 130 deltagere.

Søndag: regnskab og struktur

Ebbe Kring kommenterede det udsendte, meget detaljerede, fondsregnskab, der var udformet efter de på Ebeltoft-mødet fremsatte ønsker, så de enkelte ting fremtrådte tydeligere. Regnskabet blev godkendt efter enkelte bemærkninger, bl. a. om et samarbejde klubberne og Arnborg imellem, så medlemmer, der var i restance hos deres klubber, ikke kan flyve på Arnborg.

Man drøftede derpå rådets forslag til ændringer i forretningsordenen, statutter for fondet og love for DSS. Disse var dels følger af de på landsmødet vedtagne ændringer af KDAs love, dels nogle andre ændringer, man benyttede lejligheden til at foretage.

Debatten blev imidlertid kædet sammen med Jysk Aero Sports forslag om at genoptage Buch Petersens forslag fra i fjor om en selvstændig svæveflyverunion på linie med faldskærmsunionen o. l. Buch Petersen havde på grund af modstanden mod dette forslag i fjor ikke »gidet« følge opfordringen til at forelægge et mere detaljeret forslag i god tid til dette møde, men dog heller ikke skiftet mening. Han uddelte og gennemgik igen sit forslag, der aftrappet over en tre års periode forudså overgang til en selvstændig union, tilsluttet KDA og DIF.

Der fulgte en længere diskussion for og imod, ligesom på mødet i fjor, hvor man bl. a. ønskede nærmere oplysninger om økonomien, forholdet til FAI m. m. Hertil kom, at flere var betænkelige ved at røre ved spørgsmålet netop i disse dage, hvor man behøvede al mulig støtte i luftrumssagen, hvorfor man fandt det klogere at vente til mødet i marts, hvor flere mente at ville være mere positive end i dag.

Det hele endte med, at repræsentantskabet erklærede sig enig i de fremsatte tanker, men ønskede, at rådet bearbejdede det nærmere til afgørelse på næste møde. Rådets forslag om ændringerne i forretningsorden m. m. blev vedtaget.

Spændende valg

Vinther og Kring blev genvalgt til rådet med akklamation; men der blev afstemning om den plads, der blev ledig, fordi rådets nye konsulent, *Ole Didriksen,* udtrådte. Det endte med 45 stemmer for *P. V. Franzen* fra Aviator og 45 for *Jørgen Olsen,* Ringsted-Næstved, hvorefter førstnævnte blev valgt på formandens afgørende stemme. Til suppleanter valgtes *Knud Høst* og *Bent Scharøe Petersen,* der i øvrigt var mødets dirigent.

Kalender – svæveflyvning

7/12	S-teoriprøve.
21/3	S-teoriprøve.
9–22/7	VM (Vrsac, Jugoslavien).
27/7–8/8	8 dage i Angers (Fr.).

Hurtig vedtagelse af langtidsplan

Kring forelagde derpå en vidtgående langtidsplan, hvis princip er, at man ikke skal spare penge op i Arnborg til gavn for vore efterkommere, men på grundlag af de allerede skabte værdier låne betydeligt flere penge til en hurtig udbygning, vi også selv kan få glæde af. Planen forudser i perioden 1971–76 anvendt omtrent følgende beløb:

til kursus, DM, NM og VM	kr. 505.000
til nettoinvesteringer i fly	kr. 250.000
til investeringer i bygninger m. m. på Arnborg	kr. 494.000

Herefter skulle ved udgangen af 1976 den kortfristede gæld være 30.000 (som i dag), den langfristede 160.000 (mod 95.000), mens egenkapitalen vil være vokset fra 400.00 til 850.000 kr. Planen forudsætter, at tilskudene fra DIF stiger fra 150.000 nu til 240.000 kr. i det sidste år.

Efter nogle få bemærkninger om, hvilke fly der først skulle skiftes ud, blev oplægget til langtidsplanen godkendt.

Der blev indstillet uændret kontingent til hovedbestyrelsen.

Under eventuelt drøftede man mest udtalelsen til pressen, som det til slut blev overladt til rådet og dirigenten at udforme. Mødet sluttede kl. 1330.

Ole Didriksen ansættes som konsulent

Svæveflyverådet har truffet aftale med *Ole Didriksen* om, at han ansættes som konsulent for rådet med henblik på at aflaste dette og at virke som konsulent for klubberne, ligesom han overtager ansvaret for Arnborgs fly og flyveledelse. I særlig grad vil han beskæftige sig med kursusvirksomhed m. m.

Ole, der er 39 år gammel, begyndte svæveflyvning på Bornholm i 1950, var med på KDAs første udvekslingsrejse til USA i 1951, fik sølv-diplom i 1954, vandt sammen med Seistrup DM i 1959, blev instruktør i 1960, fik guld-diplom i 1961, er s-kontrollant og materielkontrollant, uddannet som blikkenslager, kom siden til flyvevåbnet, hvor han nu er seniorsergent, og har de senere år i svæveflyverådet arbejdet med flyvesikkerhed, instruktøruddannelse m. m. Han har i mange år fløjet i Aviator og bragt denne klubs uddannelse og ledelse af flyvningen op på et højt niveau.

Da han endelig er et roligt og omgængeligt gemyt, møder han således med de bedste kvalifikationer til den nye stilling, som han ventes at tiltræde engang i begyndelsen af det nye år.

VM-holdet

På baggrund af placeringerne ved årets DM'er samt indkomne ansøgninger har svæveflyverådet udtaget følgende fire piloter til VM i Jugoslavien til sommer: *Stig Øye, Niels Seistrup, Leif Corydon* og *Ove Sørensen.*

Nyt fra svæveflyveklubberne

Aviator fortsætter Holbæks forsøg med returspil og har modificeret spil (kaldet »sismofytten«) og metode lidt med så godt resultat, at man vil bygge eget returspil, hvis man kan få permanent tilladelse. Klubben har udskudt køb af Libelle til februar 1973 og laver transportvogn til sin St. Cirrus.

Holbæk havde pr. 19. september i alt 2.365 starter i år. Den solgte Ka 6 ventes erstattet af en Ka-6E.

Kolding holdt landingskonkurrence den 9. oktober med 40–50 knob sidevind! På ensædet fly vandt Jens Poulsen med +20 cm, på tosædet Hanne Riis Jensen med ÷150 cm.

Midtjydsk beder os korrigere den på grundlag af avismeddelelse i sidste nummer bragte notits derhen, at der er søgt, men ikke bevilget 22.000 kr. hos kommunen og 30.000 hos DIF, hvorimod der ikke er søgt 50.000 ved kreditforeningen og 15.000 hos tipsmidlerne. Klubben har købt Holbæks Ka 6CR.

Nordvestjysk havde landingskonkurrence 23.–24. oktober. Bent Mogensen vandt med 34,5 cm, fulgt af Bent Kristensen med 50,5 og Preben Hansen med 63,0 cm.

Ringsted-Næstved har fået et nyt privat fly i form af Peter Tårnhøjs St. Libelle OY-MRX.

Skrydstrup havde landingskonkurrence 25. september. Det foregik over en snor i 2 m højde med 15–17 knob modvind. Korteste landing var 31 m efter snoren, gennemsnittet 35 m. K. O. Rasmussen vandt med 78 points for tre landinger, fulgt af A. Ipsen med 87 og O. Andersen med 105.

Vejles arbejde på den nye plads ved Hammer skrider godt frem. Buerne til hangaren var rejst først i november, og der var planlagt rejsegilde og pokalfest 27. november.

Vrå Svæveflyveklub er en ny klub i Vendsyssel med medlemmer fra Ålborg til Hirtshals og Karl Emil Karlstrøm som formand. Man søger nu efter en flyveplads og holder teori i vinter. Formanden har stillet tre fly til rådighed for klubben.

Øst-Sjælland fik sidst i oktober sin nye ASK-13, OY-VRX, hjem fra Tyskland. Danmarks største svæveflyvehangar skulle være færdig i november. Start nr. 3.600 blev passeret i oktober. En MFI-9B stationeres på pladsen, som nu har to motorfly, der kan slæbe.

Ålborg havde sidst i oktober rejsegilde på den nye hangar i Års. Medlemmerne bygger den, men Års kommune betaler materialerne. Der er afsat 75.000 kr. på budgettet. Hangaren ventes under tag inden jul.

Ny ud-og-hjem-rekord

Karl Striedieck, USA, har til FAI anmeldt ny ud-og-hjem-rekord på 885 km, fløjet den 7. november på en AS-W15.

Landssvæveflyveklubben

Optagelse søges af Ebbe Kring, Skovbrynet 20, 8600 Silkeborg. Evt. indsigelser inden 14. november.

Barografkalibrering

Nu er det tiden at indsende barografer til kalibrering hos Polyteknisk Flyvegruppe, Øster Voldgade 10, 1350 København K. Husk forsvarlig emballage, der kan bruges igen ved returneringen. Gebyr, kr. 35,00 pr. barograf, indsættes samtidig på flyvegruppens postkonto 8 68 55.

S-teoriprøven 7. december

Vi erindrer om s-teoriprøven tirsdag den 7. december, der afholdes af forskellige klubber rundt om i landet. Vinterens anden prøve bliver den 21. marts.

Svæveflyverådet konstitueret

Rådet konstituerede sig umiddelbart efter repræsentantskabsmødet stort set uændret. Dog overtog *P. V. Franzen* det sportslige område i stedet for Kampmann og Thomasen, og *Buch Petersen*, med støtte af *H. Vinther*, området flyvesikkerhed og uddannelse efter Didriksen.

S-certifikater

Knud Reinhold Paulsen, Næstved.
Erik Frikke, Viborg.
Per Horn, Ålborg.
Poul Jakobsen, Ry.
Jes Peter Lorenzen, Åbenrå.
Knud Larsen, Kbh. NV.
John Jannsen, Rødekro.
Jørgen Kühlmeier, Esbjerg.
Kjeld Kristian Engberg, Karup.
Hugo Dueholm, Farsø.
Søren Juel Sørensen, Nørresundby
Torben Ibsen, Frederikssund.
Mogens Pilgaard, Frederikshavn.
Bent Greve Nielsen, Grenå.
Sonja Kryger, Kbh. NV.
Steffen Henrik Nørgaard, Holstebro.
Kjell Giverholt Åkerman, Odense.
Erik Julius Frankel, Køge.
Poul C. Kokholm Nielsen, Glostrup.
Jørgen Andersen Hansen, Billund.
Ejnar C. Frølund Jepsen, Holstebro.
Louis R. Christiansen, Greve Strand.
Benny S. Ørum-Petersen, Herning.
Vagn Ejlif Jensen, Billund.
Henning Erik Andersen, Kolding.
Kjeld Hansen, Kavslunde.
Kaj Hvolgaard Pedersen, Grindsted.
Max Sørensen, Slagelse.
Leo Bøgeholm Madsen, Grindsted.
Jørgen Ib, Glamsbjerg.

R/C-unionens repræsentantskabsmøde

Unionen holdt sit årlige repræsentantskabsmøde den 16. oktober i Juelsminde med deltagelse af ca. to tredjedele af de valgte repræsentanter. Under behandlingen af årsberetningen drøftede man indgående planerne for udgivelsen af et egentligt radiostyringsblad til afløsning af de nuværende informationer. Man vil stile efter, at bladet skal komme seks gange om året. Første nummer kommer i januar 1972. Regnskabet, der er udsendt til samtlige medlemmer, viste et mindre underskud, hvorfor man vedtog at forhøje årskontingentet til kr. 60,00 for 1972.

Kalender – radiostyring

16/4	Kunstflyvning, Jylland.
30/4	Kunstflyvning, Sjælland.
14/5	DM-skræntflyvning I, Hanstholm.
21–22/5	Konkurrence, Skagen.
10–11/6	DM, kunstflyvning og skala.
19/6	DM-skræntflyvning II, Hanstholm.
23/6–2/7	Nordisk Svævemodeluge, Neverfjell, Norge.
30/6–2/8	Nordisk Mesterskab, svævemodeller Neverfjell, Norge.
1–16/7	R/C-sommerlejr, Stauning.
27/8	DM-svævemodeller, termik.
3/9	Sjællandsmesterskaber, Stenløse.
10/9	DM-skræntflyvning III, Hanstholm.
17/9	Jyske mesterskaber.

Der var kun anmeldt ét forslag til behandling, og det var en tilføjelse til lovene, således at repræsentantskabet får mulighed for at supplere sig selv, såfremt medlemmerne ikke gør brug af deres ret til at vælge alle de mulige repræsentanter. Forslaget blev vedtaget. Bestyrelsen, *Ole Christiansen*, Grenå (formand), *Bjarne Sørensen*, København, og *Erik Toft*, Ålborg, blev genvalgt, og det samme gjorde revisorerne *Poul Jensen*, Hillerød, og *Finn Mortensen*, Næstved.

Konkurrencestatistik for 1971

Statistikken over radiostyringskonkurrencerne i 1971 er afsluttet og ser således ud (til sammenligning er de tilsvarende tal for 1970 medtaget i parentes):

Antal konkurrencer	13	(11)
Antal klasser	28	(23)
Antal deltagere i alt	207	(146)
Gennemsnitligt deltagerantal pr. klasse	7,4	(6,3)
Antal medlemmer deltaget i en eller flere konkurrencer	77	(66)
I procent af medlemstallet	32	(36)

Selv om således et større antal medlemmer har dyrket konkurrenceflyvning, så udgør de dog en mindre procentdel af medlemmerne end sidste år. Det tyder på, at interessen for hobbyflyvning er stigende!

Lysbilledserie fra VM i USA

Svend Fischlein, der var mekaniker for det danske VM-hold har lavet en omfattende serie farvelysbilleder fra VMet i Doylestown. Han har allerede forevist serien i flere klubber og gør opmærksom på, at øvrige interesserede klubber er velkomne til at kontakte ham for aftale om et arrangement. Adressen er: Hanens Kvarter 1, D., 2620 Albertslund. Telf. (01) 64 74 30.

Så er det nu . . .

I begyndelsen af november udsendte R/C-unionen kontingentopkrævninger til samtlige medlemmer. Sidste rettidige betalingsdato er 1. december – altså NU. Betaler du ikke til tiden, er dette dit sidste nummer af *FLYV*, din anvarsforsikring træder ud af kraft, og du får ikke januarnummeret af det nye radiostyringsblad. Find hellere indbetalingskortet frem med det samme, hvis sagen ikke allerede er bragt i orden.

NYE SPORTAVIA FLY

Foruden motorsvævefly nu også deciderede motorfly

RF 5B har med sin storre spændvidde fået virkelige svæve-egenskaber.

I nært samarbejde med det franske firma Fournier, hvis motorsvævefly-typer det fabrikerer i betydelige antal, er Sportavia-Pützer i Tyskland i fuld gang med at bringe nye typer på markedet, både motorsvævefly og egentlige motorfly.

Antallet motorsvævefly stiger stadig kraftigt især i Tyskland, hvor der midt i 1971 var registreret i alt 433, nemlig 147 ensædede og 286 tosædede. I alt har Sportavia hidtil fremstillet ca. 400 fly, hvoraf mange til eksport.

Sportavia RF 55

Den velkendte RF 5, der blev demonstreret på Arnborg i fjor, er efterspurgt verden over; men ikke alle steder er reglerne fulgt med den tekniske udvikling, og således er der vrøvl i USA over motoren med enkelttænding.

For at slippe for besværet med dette og lignende problemer, har Sportavia nu konstrueret RF 55, der bliver udstyret med den amerikanske Franklin 2-A-120-A motor på 60 hk og i øjeblikket er under prøveflyvning. Nærmere detaljer foreligger ikke.

RF 7

Vi omtalte i fjor RF 7, der er udviklet fra RF 4D, men har mindre spændvidde og er blevet et rigtigt motorfly. Af hensyn til FAA er Sportavia-Limbach SL 1700D motoren forsynet med dobbelt tænding.

Allerede RF 4D er jo livlig og morsom at flyve, men RF 7 er tilladt til alle normale kunstflyvningsmanøvrer, foruden at den er et hurtigt og økonomisk rejsefly for én person.

RF 6

RF 7 efterlod et hul i rækken, men nu har det tyske blad *Aerokurier* udfyldt hullet og mere til ved oplysninger om RF 6 og RF 8, der er regulære motorfly.

RF 6 er et lavvinget fly med to sæder ved siden af hinanden og plads til en tredje person eller børn bagved. Det er forsynet med en 115 hk Lycoming A-235-E2A motor og har næsehjul-understel.

Vinge og haleparti er i stor udstrækning bygget af glasfiber i negativ-forme.

RF 8

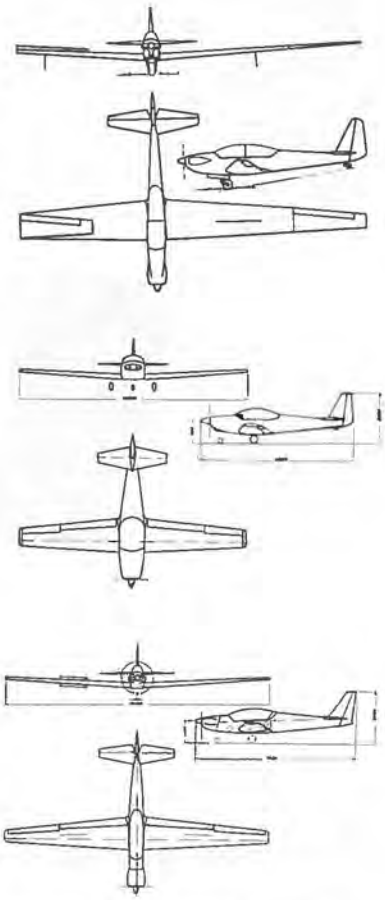
RF 8 synes efter treplanstegningen at have mere slægtskab med RF 5, bortset fra samme Lycoming motor som RF 6, men den er bygget helt i metal. Der er konstrueret som skolefly og har bagsædet højere end forsædet for bedre udsyn. Den franske regering har bestilt typen som militær elementærtræner til pilotudvælgelse, men den kan også anvendes som civil og til slæb af svævefly. Fire prototyper er under bygning.

Data

	RF 6	RF 7	RF 8
Spændvidde ..... m	12,8	9,4	12,4
Længde ..... m	7,2	6,05	7,2
Vingeareal ..... m²	13,7	10,0	13,2
Tomvægt ..... kg	450	310	480
Fuldvægt ..... kg	720	460	750
Maksimum fart .. km/t	250	250	265
Rejsefart i 0 m ... km/t	230	210	240
Stigeevne ..... m/sek	6,5	5,0	6,8
Max. rejsehøjde ..... m	7600	5000	7500
Rækkevidde ..... km	800	700	830
Start til 15 m ..... m	245	260	241
Landing fra 15 m ... m	220	320	220
Landingsfart ..... km/t	75	80	70

Vingen har både flaps og luftbremser, og understellet består af et dobbelt hovedhjul samt næsehjul.

Flyet er kunstflyvningsdygtigt.



Fra oven RF 55 (amerikaniseret RF 5 motorsvævefly), RF 6 (2-3-sædet skolefly) og RF 8 (tosædet metal-skolefly).

Den kunstflyvedygtige Fournier RF 7.

Sådan ser en Boeing 720 ud i Conair's farver. Conair har en flåde på fem af disse fly.

CONAIR - Simon Spies' charterselskab har nu udelukkende jetfly

DET gik noget nemmere, end vi havde ventet, sagde direktør *Verner Møller,* da vi besøgte Conair for at høre om selskabets overgang til jetfly, men det har været et hektisk år. Kontrakten om de fem Boeing 720 blev først endelig underskrevet den 22. december i fjor, så vi har haft mindre end et år til introduktion af en helt ny flåde, omskoling af personel, bygning af hangar m. v. – og så har vi jo samtidig haft et flyveprogram med DC-7. Den sidste DC-7 flyvning foregik den 29. september med OY-DMS fra København til Genova med pensionister. Nu er vi et rent jetselskab, og vi er væsentlig større end før. Ikke alene har vi flere fly, de er også større og hurtigere, så produktionskapaciteten er steget med ca. 325%.

Verner Møller, født 1931, tekniker i flyvevåbnet fra 1951 derpå i SAS, undermester i Flying Enterprise fra 1960, i dag direktør og teknisk chef i Conair.

Startede som finansieringsselskab

Conair, eller for at tage det officielle og imponerende navn A/S Conair, Consolidated Aircraft Corporation Ltd., blev stiftet i 1964 som finansieringsselskab eller måske rettere som udlejningsselskab af fly.

Det varede dog ikke mere end et halvt års tid, før Conairs første og eneste kunde, Flying Enterprise, Danmarks første charterselskab, efter en kort, men bevæget tilværelse måtte indstille driften. Det kunne være blevet en katastrofe for Spies Rejser, hvis sommerprogram for 1965 hovedsagelig var baseret på flyvninger, udført af Flying Enterprise. Men formand *Simon Spies* slog hurtigt til. I marts 1965 købte han for 6. mill. kr. hele aktiekapitalen i Conair (og dermed 70% af aktiekapitalen i Flying Enterprise), og Conair blev nu reorganiseret som luftfartsselskab og fik allerede den 2. april en midlertidig koncession til charterflyvning. Den gjaldt dog kun fire uger, men allerede den 23. april blev den ombyttet med en normal koncession, efter at Spies for 2,5 mill. kr. havde købt Flying Enterprises tekniske base i Kastrup.

Flåden bestod oprindelig af tre Douglas DC-7, OY-DMS, 'T og 'U, indrettet til 112 passagerer. Den blev sidst på året udvidet med OY-DMW, og i begyndelsen af 1967 tilgik OY-DFR. Alle fem fly havde oprindeligt tilhørt American Airlines. Selskabet nåede op på godt 14.000 timer årligt og havde en snes besætninger, men en ret voldsom nedtrapning begyndte i 1968, og efterhånden var man nede på kun at have tre fly i drift og kun syv besætninger.

Årsagen var ikke, at Spies Rejser var i tilbagegang. Tværtimod, men det rejsende publikum var efterhånden blevet jet-bevidst, og selv om Spies forsøgte at slå på, at man skulle spare penge og nyde flyveturen i ro og mag ved at flyve med propelfly, så måtte man erkende, at jet trods alt solgte bedre, og man tegnede derfor kontrakter med bl. a. Scanair om jetflyvninger. Samtidig foretog man indgående studier af de forskellige jettrafikflytyper og averterede bl. a. i Flight International efter en mindre flåde Boeing 707 eller DC-8. Det blev dog ved annoncerne, og mange mente, at det kun var et spørgsmål om tid, før Conair indstillede driften og Spies helt baserede sit rejseprogram på materiel fra fremmede selskaber.

Men Spies er overraskelsernes mand. Den 26. september 1970 underskrev han et »letter of intent« på køb af fem Boeing 720, en mellemdistanceudgave af Boeing 707. Flyene havde tilhørt Eastern Airlines, men var blevet solgt tilbage til Boeing i forbindelse med salg af jumbojets til Eastern. Det omtalte brev om Spies' hensigt skulle følges op af en bekræftelse inden tre måneder for at blive en bindende kontrakt, og den bekræftelse afgik som nævnt den 22. december.

Ny hangar til 8 mill. kr.

Af hensyn til den nye flytype var det nødvendigt at bygge en ny hangar, og det tog man fat på straks efter nytår. Takket være den milde vinter skred byggeriet hurtigt frem, og den 1. september var den rammen om en storslået og døgnlang jetfly- og hangarindvielsesfest, der samtidig markerede formandens 50 års fødselsdag. Hangaren, der har et gulvareal på 2.100 m², er sådan set syet til Boeing 720, men kan ret nemt forlænges, hvis Conair en dag skulle gå over til længere fly som fx DC-8-63. Den 46,00 m brede og 13,5 m høje port er også stor nok til A300B Airbus, men selv om der står en model af Airbus i direktør Møllers kontor, skal man ikke drage forhastede slutninger.

I tilknytning til hangaren er der værksteder på 870 m² og kontorer på 550 m², tildels i en toetages bygning. Byggeriet har kostet 8 mill. kr., og så må tages i betragtning, at man kun har fem års uopsigelighed på grunden, der tilhører lufthavnen, og af de fem år gik det første hovedsagelig med opførelsen.

Conair beholder lejemålet af Hangar 117, oprindelig opført af Luftwaffe. Den kan lige rumme en Boeing 720, når halen stikker udenfor, og skal bruges til serviceeftersyn. Lidt større eftersyn foregår i den nye Hangar 276, mens de store eftersyn skal udføres af Aer Lingus i Dublin, et selskab med mange års erfaring på Boeing 720. Indtil videre skal Aer Lingus også foretage 800 timers eftersynene, men disse vil snarest muligt blive overtaget af Conair selv. For motorernes vedkommende foretager Aer Lingus de såkaldte hot section inspektioner, mens hovedeftersynene skal udføres af SNECMA i Paris.

Stadig flyvemaskinister

Den første Boing 720, OY-DSM, ankom til Kastrup den 1. maj og blev allerede indsat i trafikken den 15. maj. Premiereturen gik til Mallorca, og det var meget naturligt, da Palma næst efter Kastrup er den hyppigst benyttede lufthavn for Conairflåden. Det var nok lidt før man havde

ventet, men det norske TransPolar, der skulle udføre en del trafik for Spies, var netop gået konkurs. Det har dog ikke fået nogen større betydning for Conair, udover at man fik fremskyndet leveringen af flyene fra Boeings modifikationscenter i Wichita, hvor flyene blev gennemgået fra A til Z i overværelse af Conairs kontrolchef.

Den 9. juni ankom OY-DSR og den 17. samme måned OY-DSK, mens OY-DSL ankom til Kastrup den 12. juli og OY-DSP den 12. august. Alle flyene havde omkring 25.000 flyvetimer ved modtagelsen. Og timetallet vokser hurtigt hos Conair. Allerede i oktober var man oppe på 1.003 flyvetimer og for hele 1972 regner man med at nå 15.000 timer.

Conair har i modsætning til SAS valgt at beholde flyvemaskinisterne med deres tekniske erfaring, og anvender flyene med en besætning på to piloter, en maskinist og fem stewarder/stewardesser, på de korte ruter dog seks, for også på disse at kunne yde en tilfredsstillende service for de 170 passagerer, der er plads til i Conair-udgaven af Boeing 720. Kabineindretningen er helt ny med tre sæder på hver side af midtergangen. Sædeafstanden er 79 cm, og det er mere end i visse andre danske charterselskaber.

Ingen salgsafdeling

Også på det personelmæssige har Conair gennemgået en voldsom ekspansion det sidste år, nærmest en fordobling. Man er nu 290, fordelt med syv i den egentlige administration, 14 i operationsafdelingens administration og 24 i den tekniske afdelings administration, 11 i regnskabsafdelingen, 11 i indkøbsafdelingen, 88 i hangarer og værksteder, 53 cockpitbesætningsmedlemmer og 82 kabinebesætningsmedlemmer. Der er ikke nogen salgsafdeling og heller ikke nogen reklameafdeling. Det er unødvendigt, når man kun har én kunde, Spies Rejser, og heller ikke ønsker at få flere. Selv efter de nye fly har Conair ikke tilstrækkelig kapacitet til hele Spies program, og visse flyvninger udføres derfor af Maersk Air, Mey-Air, Finnair og Spantax.

Medvirkende til den forholdsvis lille administrative afdeling er naturligvis også, at man kan få en del administrativt arbejde udført gennem Spies koncernens hovedkontor.

Direktør for Conair er som nævnt Verner Møller med direktionssekretær *E. Brodersen* som leder af den daglige administration. Chef for operationsafdelingen er *Odd Mollerud*, mens *Jens Gregersen* er chefpilot. På den tekniske side varetager direktør Møller selv posten som teknisk chef med *Oskar Thomsen* som chef for ingeniørafdelingen, *Jørgen V. Pedersen* som planlægningschef, *E. Schmidt* som produktionschef (leder af hangar og værksteder) og *J. Gierahn* som kontrolchef.

H. K.

Boeing 720: Spændvidde 39,62 m, længde 39,62 m, højde 12,50 m. Grundvægt 49.900 kg, betalende last 17.690 kg, max. brændstof 40.825 kg (51.000 l), max. startvægt 103.875 kg, max. landingsvægt 79.380 kg. Rejsehastighed 910–985 km/t, max. flyvehøjde 41.000 fod. Brændstofforbrug ca. 5.500 kg/t, startstrækning 2.750–3.000 m ved max. startvægt.

Fokker VFW F.28

Fourways Aircraft Corp. Ltd., der repræsenterer Fokker-VFW i Danmark m. m., demonstrerede i begyndelsen af november Fokker F-28 Fellowship i Danmark. Vi kommer tilbage hertil i næste nummer.

Ikke flere Draken

På et møde mellem forsvarsminister *Kjeld Olesen* og budget- og økonomiminister *Per Hækkerup* den 29. oktober besluttedes det at sige nej til forsvarsledelsens plan om materielanskaffelser til forsvaret de næste år på i alt 2,2 milliarder kr. Det betyder bl. a., at hærens kampvogne ikke bliver udskiftet, og at flyvevåbnets ønske om en tredje Draken-eskadrille (til afløsning af Hunter) heller ikke bliver efterkommet.

Nadge-systemet operativt

Den 1. november blev flyvevåbnets del af NATOs nye kontrol- og varslingssystem NADGE erklæret operativt.

NADGE, der står for NATO Air Defence Ground Environment, skal efterhånden dække hele Vesteuropa. Det er baseret på en tredimensionel fransk radar med en rækkevidde på 375 km samt en datamat, udviklet til luftforsvarsformål af det amerikanske firma Hughes Aircraft.

SAS antager igen piloter

SAS har ikke antaget nye piloter siden 1969, men til næste efterår vil man antage en del pilotaspiranter, som efter uddannelse vil kunne medvirke i sommertrafikken 1973.

Skoleflyvningen på Boeing 747B skal nu foregå i Skandinavien. Omskolingen af de første besætninger indgik i kontrakten med Boeing og foregik på Boeings skoleflyveplads Moses Lake i Washington. Fra november i år bliver der skoleflyvning på Billund og Arlanda, efter at SAS har fået sin anden Boeing 747B, OY-KFA Ivar Viking.

Hadsund Flyveklub havde rejsegilde (til venstre) den ene dag og kunne tage sin nye hangar i brug den næste.
Den er 12×14,7 m og bygget af et rørsystem med ondulino-plader.

Klubformand K. E. Mortensen (til højre på billedet) er netop blevet indvalgt i KDAs motorflyveråd.

FUGLEKOLLISIONER

Ikke en kollision, men et særdeles veldokumenteret »airmiss«. En kongeørn vil til at angribe et svævefly over Hohe Tauern og »skydes« af den koldblodige pilots kamera (fra Segelflug-Bildkalender 1971).

KOLLISIONER mellem fly og fugle er desværre efterhånden ved at være en daglig foreteelse, undertiden med skæbnesvanger konsekvens for begge de implicerede parter. Den hidtil alvorligste ulykke, der kan tilskrives »birdstrike«, som kollisionen med fugle benævnes på engelsk, indtraf i 1960 i Boston, hvorved 62 passagerer omkom. Talrige militærfly er totalt havareret, og der er forvoldt store skader. Luftwaffe havde således i 1966–69 ca. 600 fuglekollisioner, der kostede den tyske statskasse over 100 mill. kr. Royal Air Force regner med en årlig udgift på 20 mill. kr. alene til reservedele til fly, der har ramt fugle, og selv i det forholdsvis lille flyvevåben som det danske har man en tilsvarende årlig udgift på mellem 0,5 og 1 mill. kr.

Hastighedens kvadrat

Det er ikke noget nyt, at fugle kollidere med fly. Det har de formentlig gjort, lige siden menneskene begyndte at trænge ind i det lufthav, der hidtil havde været forbeholdt fuglene; men når problemet i dag er af så stor betydning, skyldes det dels den intensivere flyvning, men navnlig de større hastigheder. Den kraft, hvormed en fugl påvirker et fly, er nemlig proportional med kvadratet på flyets hastighed. Ved en hastighed på 1.000 km/t er kraften altså 25 gange så stor som ved 200 km/t! En stær (vægt 100 g), der rammer et fly, der flyver 1.000 km/t, vil således påvirke dette med en samlet kraft, der er større end hvis en ederfugl (2 kg) havde ramt et fly med hastigheden 200 km/t.

Samarbejde med ornitologer

I 1968 søgte flyvevåbnet kontakt med ornitologer for at få belyst og om muligt løst problemerne ved fuglekollisioner, og i »Dansk Vildtforskning 1970–71«, der udgives af Vildtbiologisk Station i Kalø, har *Anders Holm Joensen* skrevet en udførlig beretning om dette samarbejde.

Flyvevåbnet har i de senere år registreret omkring 50 fuglekollisioner årligt, omtrent ligeligt fordelt med kollisioner under start og landing og kollisioner under selve flyvningen. Måger forekommer hyppigt også i den sidste kategori, men også en lang række andre fuglearter har forvoldt skader, fx andefugle, vadefugle, kragefugle, duer og drosler. Kollisioner under flyvning forekommer hele året, men langt de fleste sker i træktiden, især i oktober.

Kollisioner på og omkring flyvepladser sker også hele året, men hyppigst i juli-august, da især unge måger har forladt kolonierne og strejfer om og bl. a. slår sig ned på flyvefeltet. Måger, stære og viber er det største problem på flyvepladserne.

Både fuglearter, som raster i vore lavvandede områder, landfugle, der trækker over Danmark, og fugle, som holder til på flyvepladserne, truer flyvesikkerheden, og de undersøgelser, der har været gennemført siden efteråret 1968, har derfor omfattet alle tre kategorier.

De lavvandede områder omkring de danske kyster rummer året igennem nogle af Europas største koncentrationer af svømme- og vadefugle. Efterår, vinter og forår opholder ca. 1,5 mill. andefugle sig i Danmark. I august-september og april-maj overstiger bestanden af vadefugle formentlig langt en kvart million. Antallet af måger i sommermånederne er formentlig omkring en million, og hele resten af året hundrede tusinder.

Vildtbiologisk Station har siden 1966 foretaget optællinger af fugle fra fly, og dette arbejde er blevet intensiveret fra 1968, da flyvevåbnet stillede yderligere fly til rådighed (KZ VII). Resultatet heraf forelå i 1970 i form af 12 kort, et for hver måned, med angivelse af de fuglekoncentrationer der rummer størst risiko for lavtgående fly. Kortene er udsendt som løsblade til både den militære og den civile AIP.

Radarovervågning af trækfugle

Danmark er et af de områder i Europa, hvor trækfuglekoncentrationerne er størst, og man har skønnet, at tallet af trækfugle, der passerer Danmark i efterårsmånederne, er af størrelsesordenen 100 mill. Langt de fleste er helt små arter, fx sangere, finker, pibere og lærker, som kun undtagelsesvis volder problemer for luftfarten, men også lidt større arter, fx drosler, stære og de endnu større duer, kragefugle, rovfugle, andefugle, vadefugle og mågefugle trækker over landet i meget betydeligt antal og udgør en virkelig fare for lufttrafikken.

Da en betydelig del af trækket foregår om natten eller i så stor højde, at det ikke direkte kan iagttages, er det billede, man kan få ved jordobservationer langtfra så repræsentativt, som man kunne ønske. I England og Canada har man benyttet radar ved studier af fugletræk, og det begyndte man også på herhjemme i efteråret 1968.

I træktiderne (15. august til 15. november og 1. marts til 1. juni) fotograferer man otte gange i døgnet radarskærmene ved hjælp af polaroid-kameraer og aflæser den aktuelle fugleintensitet. Meddelelse herom udsendes straks til alle flyvestationer, og hvis intensiteten overstiger et vist niveau, træder visse restriktioner automatisk i kraft. Selv om man kun har få års erfaring, synes statistikken at vise, at man ad denne vej kan reducere antallet af fuglekollisioner.

Den anden del af radarprogrammet omfatter kontinuerlig filmning af en radarskærm med smalfilmskamera. Ved at køre denne film får man et indtryk af variationen i fugleintensiteten og trækretningen døgnet igennem og året igennem. Ved at sammenstille oplysninger om fugletrække-

Ikke fuglens størrelse, men først og fremmest sammenstødshastigheden er afgørende for den skade, en fugl kan forøge. Her er en RF-84 blevet ramt af en måge i 2000 fod med en fart af 390 knob (720 km/t). Mågen har lavet en bule på 22×25 cm og revet en plade op.

nes forløb fra filmene med oplysninger om vejret søger man at finde frem til de faktorer, der styrer trækket. Herigennem vil man også kunne forudsige trækket og tage hensyn dertil ved planlægning af flyvninger på samme måde som man benytter meteorologernes forudsigelser af vejret.

Flyvepladsernes problemer

Overalt i verden tiltrækkes fugle af flyvepladsernes store flade arealer og ofte gode fourageringsmuligheder. På de danske flyvestationer har man studeret problemet systematisk siden i fjor og søgt at finde frem til en række foranstaltninger, der kan mindske antallet af fugle på stationernes område og dermed nedbringe faren for kollisioner. Her har man også udnyttet de talrige erfaringer, der er indsamlet i udlandet.

Således har man ofte ved små ændringer gjort terrænet mindre attraktivt for fugle, fx ved at dræne sumpede områder eller ved at nedlægge lossepladser. Da mange fugle tiltrækkes af marker, har man fundet det nødvendigt at indskrænke udnyttelsen af de store arealer mellem og omkring banerne til landbrug. Tidligere blev de græsklædte arealer på flyvepladserne jævnligt klippet, men det kortklippede græs giver gode raste- og fourageringsmuligheder for måger, stære og viber, og derfor lader man i dag de fleste steder græsset vokse højt, således at mange fuglearter ikke kan opholde sig der.

Derimod synes der ikke at være fundet nogen effektiv metode til bortdrivning af fugle. Fuglene synes hurtigt at vænne sig til højttalere med udsendelse af angstskrig eller knaldkanoner, og den i bl. a. England anvendte metode med jagtfalke og -høge vil næppe vinde større udbredelse på grund af vanskelighederne med at få fat i og holde disse rovfugle. Der er faktisk ikke andre muligheder end skræmmeskud og bortskydning, og det kræver meget mandskab. Det rapporteres dog fra FSN Ålborg, at man ved regelmæssig brug af skræmmeskud mod måger på morgen- og aftentræk over banerne kan få disse til at ændre trækruter.

Mange flyvepladser blev anlagt for årtier siden, da helt andre hensyn end kollisionsfaren med fugle var væsentlige. I dag spiller faren for bird-strikes en så stor rolle, at man ved anlæggelse af nye lufthavne ofte tager vidtgående hensyn til fuglelivet i området. Et fuglerigt terræn, fx nær lavvandede områder (Saltholm), vil altid tiltrække mange fugle, og i sådanne tilfælde vil selv de bedste fordrivningsmetoder kun have ringe effekt. Selv om man måske kan fjerne lokale ynglebestande af fx måger, vil et rasteområde, som besøges af fremmede fugle, til stadighed øve en tiltrækning på fuglene, og flyvesikkerheden være truet.

Internationalt samarbejde

Problemet omkring fuglekollisioner har i høj grad international karakter, og gennem et intensivt samarbejde søger man at koordinere bestræbelserne for at nedbringe risikoen for kollisioner. Det sker både ved udveksling af erfaringer og ved direkte samarbejde om forskningsprojekter. I studiet af fugletrækket deltager således en række lande, og Danmark er et af de syv lande, som i 1970 modtog en fondsbevilling fra NATO Scientific Affairs Division specielt med henblik på yderligere undersøgelser af fugletræk.

Danair trådt i funktion

Ved det nye indenrigsselskab Danair's premiere den 1. november sagde direktør *Poul Erik Hansen,* at folk havde talt meget om de høje indenrigspriser, og det havde været insinueret, at SAS nok anvendte overskuddet fra indenrigsruterne til at subventionere sit charterselskab Scanair. Annoncernes lokkepriser med en uge på Mallorca for 145 kr. fik jo en indenrigsbillet til 115 kr. til at se dyr ud.

Direktør Hansen mente imidlertid, at det var billigt at flyve indenrigs, og det kunne være billigere, hvis ikke staten pålagde lufthavnen så høje afgifter. I det første år regner Danair med en omsætning på 62 mill. kr., hvoraf staten tager de 10,5 mill. i passagerafgifter. Så man bort fra disse afgifter, var det næsten togpriser, der gjaldt for flyvningen.

I 1955 var der på de tre daværende indenrigsruter 42.000 passagerer. I 1965 nåede man op på 344.000, og nu er tallet godt 1 mill., halvdelen på Danairs rutenet.

Danairs flyvninger udføres med indchartret materiel fra de tre moderselskaber SAS, Maersk Air og Cimber Air, men flyene bærer over døren et skilt »Flying for Danair« (man regner nok med mange udenlandske passagerer, siden skiltet har engelsk tekst) og stewardesserne har særlige Danair-emblemer på uniformen. Der vil blive solgt øl og sodavand ombord på flyene.

I forbindelse med indvielsen åbnedes en indenrigsfragtekspedition i hal nr. 1 i indenrigsgården i Kastrup.

Skødesløs flyvning?

En instruktør har vedtaget en bøde på 1.500 kr. »for at have ført luftfartøjet på skødesløs måde, således at andres liv og ejendom derved udsattes for fare, idet tiltalte efter et simuleret motorbortfald under start... beordrede udført en nødlandingsøvelse uden brug af motor, uagtet luftfartøjet befandt sig under den højde på 150 m, som er foreskrevet for sådanne øvelser.«

OK, instruktøren overtrådte reglerne og havarerede. Men var han »skødesløs«? Ifølge vor synonymordbog svarede dette til »ligeglad, ligegyldig, overfladisk, sjusket, sløj, uordentlig, nonchalant.«

Instruktøren var efter vor mening *for* samvittighedsfuld. Han ønskede at træne eleverne i motorbortfald under start, så de kunne klare en sådan situation, men gjorde det i for lav højde. Han var ikke skødesløs, og slet ikke – som en avisoverskrift fik det til – ansvarsløs (for han har taget det fulde ansvar). Men han gjorde den samme fejl, som både andre instruktører før har gjort, og som myndigheder til tider har gjort i reglerne, nemlig under indøvelse af forholdsregler i faresituationer at *skabe* flere faresituationer, end der forekommer i praksis. Og så er man gået for vidt.

Direktoratet har i øvrigt modificeret bestemmelserne for nødlandingsøvelser efter havariet for helt klart at undgå gentagelser, men dog muliggøre nødlandingsøvelser under forsvarlige forhold.

Fotohavariet den 6. august 1970

Af luftfartsdirektoratets rapport over havariet med KZ IIIen OY-DEE i fjor fremgår, at den sandsynlige årsag til havariet er, at flyet er stallet, hvorved det er kommet ud af kontrol. Formentlig på grund af den lave flyvehøjde lykkedes det ikke piloten at rette flyet ud, før det ramte jorden. Begge ombordværende blev dræbt på stedet.

Havariet foregik under fotoflyvning ved amtsvejen Hejnsvig-Vorbasse i Vandel kontrolzone, hvor flyet fløj langsomt i 70–80 m højde.

Eftersynstiderne for fly og motor var overskredet med 25 og 33 t, og rejse- og fartøjsjournalen var ikke ført efter forskrifterne.

Piloten havde ikke tilladelse til at underskride lufttrafikreglernes minimumsflyvehøjde på 150 m, men havde meddelt Vandel, at han gjorde det.

Direktoratet anbefaler, at selskaber og piloter tilpasser forholdene mellem optagevinkler, afstande og fotoudstyr, så det er muligt at efterleve bestemmelserne, ligesom man anbefaler, at fotopiloter beregner en fartmargin under hensyntagen til de manøvrer, der skal udføres.

Forstærkning af græsflyvepladser

Mange indehavere af græsflyvepladesr har været ude for nedslidning af græsset, især på rullebaner og parkeringsområder, men er på grund af omkostningerne veget tilbage for permanent belægning, for pladserne er ofte anlagt på lejet jord med risiko for pludselige ejerskifter og opsagte lejemål.

En løsning på problemet, der sikkert vil være af interesse også i Danmark, er med held anvendt i England, bl. a. på Sywell flyvepladsen ved Northampton, der anvendes af ret tunge fly i DC-3 klassen og større. Her er banen blevet forstærket med Broplene Land Mesh, et net af plasticsnor med en maskestørrelse på ca. 2,5×2,5 cm, som græsset kan vokse op igennem. Efter en passende periode bliver det indfiltret i græsrødderne og danner et holdbart forstærket underlag, som modvirker forstyrrelser på rodnettet.

Broplene Land Mesh, der fremstilles af British Ropes Ltd., anvendes også på græsklædte bilparkeringspladser, campingpladser og til sikring af flodbredder og diger mod erosion. Det leveres i en bredde på 7,5 m (25 fod), og en rulle på 91 m (100 yards) vejer godt 90 kg og koster £ 220, leveret i engelsk havn.

Nyt træningsfly til Royal Air Force

I konkurrence med British Aircraft Corporation er Hawker Siddeley blevet valgt som producent af det avancerede træningsfly, der skal afløse Gnat i Royal Air Force.

Hawker Siddeley H.S. 1182 bliver ikke supersonisk, men nærmest i klasse med fly som Gnat. Motortypen er endnu ikke fastlagt, men valget står mellem Rolls-Royce Viper (1.800 kp) og Rolls-Royce/Turbomeca Adour (2.350 kp). Flyet får ganske svagt pilformet vinge og sæderne anbragt i tandem. Prototypen forventes i luften i 1974 og de første seriefly skal leveres omkring 1976–77. Prisen pr. fly kommer til at ligge på ca. 9 mill. kr. ved en forventet leverance til Royal Air Force på 175 fly, men australsk deltagelse i programmet anses for særdeles sandsynlig.

Sigma – 21 m spændvidde! – kommer ind til landing. Bemærk det store og »langbenede« landingshjul.

SIGMA - et fantastisk svævefly

EFTER fem års forløb er det engelske rekord- og konkurrencefly *Sigma 1* endelig blevet færdigt og det fløj første gang den 12. september. Der var nogen diskussion om, hvem af de ledende svæveflyvere bag projektet, der skulle have æren af at udføre den første flyvning, fortalte *Ann Welch* os i foråret, men det blev siden afgjort ved lodtrækning mellem *Frank Irving, Nick Goodhart* og *Lorne Welch*. Vi spurgte dengang Ann, hvordan flyet så ud. »Like a battleship,« svarede hun prompte. Så det må anses for yderst passende, at lodtrækningen valgte Nick, der nylig er blevet udnævnt til kontra-admiral.

Tanken med Sigma var at bringe England i forgrunden igen med et fly, der skulle sige sparto til alle hidtidige ved VM i Marfa i fjor. Men det blev som bekendt andre superfly, der dominerede, for Sigma-projektet havde mødt flere hindringer. Først brændte alle tegninger og prototypen under bygning ved Slingsby-fabrikkens brand i 1969. Og så, da projektet med besvær var kommet igang igen, blev det bremset ved firmaets likvidation i 1969, men siden fortsatte BEAs lærlingeværksteder i London lufthavn.

Hovedtanken bag Sigma, der skal kunne opnå rejsehastigheder ca. 20% over åbenklassefly som fx Cirrus, er, at det bedst mulige vingeprofil ser betydeligt forskelligt ud ved lav hastighed under kurvning i termik og under ligeudflyvning mellem boblerne. Det er derfor forsynet med en kæmpemæssig flap, der ændre profilet og øger vingearealet betydeligt til langsomflyvning.

En masse computerarbejde er gået forud for at nå frem til optimale former på de mange dele, og det er en prototype i ¾ milion kroner klassen, der nu skal vise, om det opfylder forventningerne.

Spændvidden på 21 m er i mellemtiden blevet ikke så ualmindelig, men sideforholdet på 36 med flap'en inde (27 med den ude) er noget af en rekord. Med en fuldvægt på 680 kg varierer vingebelastningen mellem 57 og 42 kg/m², men det meget krumme profil med flap'en ude holder alligevel stallhastigheden nede på 68 km/t, mens topfarten i rolig luft er 259 km/t. og i urolig luft 204 km/t.

Det er et helmetalfly med en skindtykkelse på 8 mm ved roden af vingen. Forkroppen er af stålrør med en glasfiberskal, ligesom der også er brugt noget bøjeligt glasfiber på vingens underside til at dække spalten, når flap'en skydes bagud. Mens halen – der sidder på en duralbom, er forholdsvis almindelig med en fuldt bevægelig højderors/haleplanflade og et stort sideror med optrækkeligt hjul i den ret store del af finne, der rager ned under kroppen – så er styreorganerne på vingen det ikke.

Krængerorene er ganske smalle, strækker sig over tre fjerdedele af spændvidden og sidder på bagkanten af flap'en, der går over hele spændvidden. En lignende flade som krængerorene forstærker flapvirkningen på den inderste del.

Når luftbremserne på oversiden løftes, går de ned for at mindske trimændringen og øge bremsevirkningen. Desuden er der bremseskærm i halen.

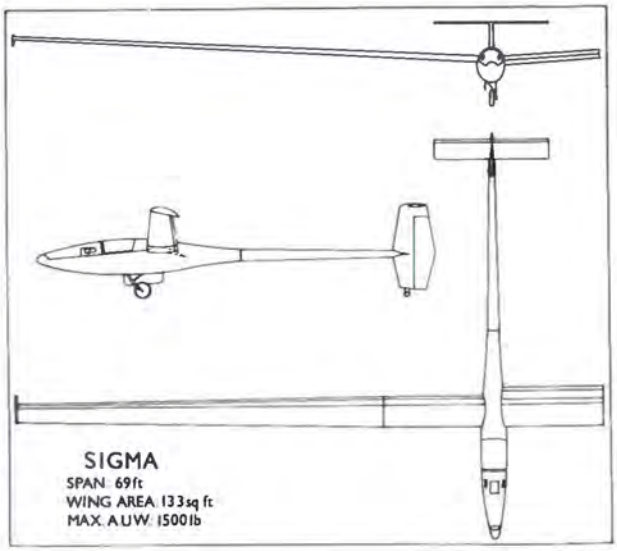
Krængerorene er ikke kraftige nok til at give virkning ved lav hastighed, hvorfor en spoiler foran dem hjælper med.

Sådanne kæmpeflaps kan man ikke få hurtigt nok ud og ind ved håndkraft, så her bruger man hydraulik, men trykket hertil kommer ved muskelkraft i form af en pumpe, der betjenes med siderorspedalerne. Man lader en tryk-akkumulator op før starten, men må stadig under flyvning huske at pumpe tryk på igen, når man har brugt flaps (og tager det ligeledes hydrauliske understel ind).

Der er et meget højt hovedhjul under kroppen for at holde vingerne fri af hindringer på jorden, og da kropstillingen med flaps ude (mindst mulig luftmodstand), så har man måttet lade finnen med halehjulet rage så langt ned.

Alle betjeningsanordninger til vingens mange bevægelige dele ligger naturligvis indenbords, og der er et virvar af indviklede styredele i midten af vingen. Vingen er i øvrigt i tre dele.

Ved den første prøveflyvning konstaterede Goodhart nogle uventede problemer med tværskibs-styringen, som viste sig at skyldes en opstået skævhed i flyet. Da den var rettet, udførte også Irving og Welch nogle prøveflyvninger, så den midt i oktober havde lavet syv, hvorefter den skulle på værksted nogle uger for nogle mindre ændringer.



Treplansskitse af Sigma, der både skal kunne flyve langsomt og hurtigt med fuldt udbytte.

Vintertid Læsetid Juletid

Den nye Jane's

Jane's All The World's Aircraft 1971–72. Redigeret af J. W. R. Taylor. 860 sider, over 1500 illustrationer. Sampson Low, Marston & Co. Ltd. Pris £ 12,50 (305,00 kr).

Så foreligger 62. årgang af den uundværlige Jane's, og der er mange nye og spændende ting at finde i den. Ganske vist har det forløbne år været et nedgangsår for meget af verdens flyveindustri, hvor selv navne som Rolls-Royce og Lockheed er blevet rystet i deres grundvold, og hvor producenten af det største antal fly, Cessna, måtte rapportere en nedgang fra 5.887 til 3.730 fly, mens Boeing kun beskæftiger 54.000 mand mod 130.000 for få år siden. Den engelske flyveindustri optager kun 39 sider mod 58 for ti år siden.

Alligevel har Jane's de senere år været ved at sprænge sine rammer og er blevet en uhåndterlig bog, men selv om sideantallet er reduceret med knap 10% fra i fjor, så er pladsen udnyttet til det yderste og fyldt med interessante kendsgerninger.

At nogle af de »store« har noteret tilbagegang, har ikke mindsket antallet af flytyper. Det er en utrolig opfindsomhed og energi, småfirmaer og enkeltpersoner lægger for dagen.

Bogen er ajourført til 1. august og har endda 13 sider med senere oplysninger bagi.

Svævefly-afsnittet er ikke helt så ajourført og billedmæssigt fornyet som de øvrige dele.

Over halvdelen af illustrationerne er nye: 657 fotografier og 78 treplanstegninger. Til gengæld er en del af fotografierne ikke reproduceret så godt, som man kunne forvente (vi ser bort fra, at man i visse tilfælde kun har mindre gode fotos disponible).

Men som helhed er Jane's så sprængfuld af autoritative og godt præsenterede oplysninger som nogen sinde.

PW.

Endnu et symposium

Ed Byars og Bill Holbrook: *Proceedings of the 1971 Symposium on Competitive Soaring.* Soaring Symposia, USA. 139 duplikerede sider.
Pris $ 5,25 (kr. 53,40).

Det tredje amerikanske symposium om konkurrence-sværeflyvning fandt sted den 13.–14. februar 1971, og flere af indlæggene er præget af, at man ikke da vidste, hvilke regler FAIs sværeflyvekommission den følgende måned ville beslutte sig for.

Det er referater af foredrag med påfølgende diskussioner.

George Moffat talte denne gang om den strategi, han anvender ved konkurrencer, *A. J. Smith* om de beslutninger, der skal tages under flyvningen, *Paul Bikle* om hvordan sværeflyet forberedes til konkurrencen og *Klaus Holighaus* om konstruktion af fly med henblik på konkurrence.

Fred Jiran giver oplysninger om, hvad man skal gøre og ikke gøre med havarerede glasfiberfly, og desuden er der flere paneldiskussioner.

Igen meget at lære noget af.

Historical Aviation Album

Paul R. Matt: *Historical Aviation Album Vol. IX.* Temple City 1971. 68 s., 23×28 cm. £ 2,35 (kr. 57,35). (Tilsendt fra Europa-forhandleren W. E. Hersant Ltd., London).

Paul R. Matt er producent for denne publikation, der kun omhandler amerikanske fly. Nøjagtig hvad titlen indebærer, står ikke helt klart, men han har i hvert lavet de meget fine tegninger (i 1:48 og 1:96), der indeholder en masse detaljer uden derfor at være uoverskuelige. Hertil kommer en udførlig tekst med mange fotografier. I dette bind behandles Aeromarine 39B, Consolidated P2Y, Ryan ST-A og Ryan SC-W, alle kendte fly fra mellemkrigsårene.

Thunderbolts og Mustangs

Gary L. Fry: *The Debden Eagles. The 4th Fighter Group in World War II.* 1970, 102 s., 22×28 cm. £ 3,25 (kr. 79,30). (Tilsendt fra Europa-forhandleren W. E. Hersant Ltd., London).

Allerede i 1940 dannedes den første amerikanske eskadrille i Royal Air Force, bemandet med frivillige, og i 1941 oprettedes yderligere to af de såkaldte Eagle squadrons (efter den amerikanske ørn). De tre eskadriller overgik senere til USAF og dannede en af de berømteste jagergrupper, stationeret på Debden flyvebasen i Essex.

I denne bog skildres gruppens historie, både da man fløj Hurricane og Spitfire i Royal Air Force, men især tiden med Mustang og Thunderbolt. Teksten er yderst kortfattet, men der er en masse pragtfulde billeder, en del i farver, af de forskellige flytyper og besætninger (flest af fly!). På grund af dollarkursen er prisen nok i overkanten, set med vore øjne, men det er nu en dejlig billedbog.

Britiske flådefly

Owen Thetford: *British Naval Aircraft since 1912.* Putnam 1971. 463 s., 22×22 cm. £ 5,25 (kr. 128,50).

Tredje udgave af denne klassiker, der udkom første gang i 1958, indeholder over 400 fotografier og 114 treplanstegninger. Den medtager ikke blot de nye typer, der er fremkommet i de forløbne 13 år, men den oprindelige tekst er revideret, og mange billeder er udskiftet. Bogen indledes med en summarisk oversigt over engelsk marineflyvnings historie, og der er tillæg omhandlende luftskibe, hangarskibe og helikopterbærende skibe.

Grundig tekst, gode billeder, nydeligt udstyr – sådan skal en typebog laves. Og prisen er absolut rimelig.

Mosquito

C. Martin Sharp og Michael J. F. Bowyer: *Mosquito.* Faber and Faber 1971. 498 s., 15×24 cm. £ 2,60 (kr. 63,40) hft.

Anden udgave af den murstenstykke Mosquito-bog, der udkom første gang i 1967, er stort set et uændret optryk, dog er der visse tilføjelser til oversigten over eskadriller og over nedskudte fjendtlige fly.

Bogen kunne vel også vanskeligt laves bedre. Den nøjes ikke med at skildre udviklingen og produktionen, men giver tillige en meget udførlig skildring af Mosquitos operative indsats som jager, bomber, jagerbomber og rekognosceringsfly. Der ligger et enormt forskningsarbejde bag dette værk, og det er lykkedes de to forfattere på glimrende vis at kombinere levende historieskildring med koncise oplysninger, der også omfatter serienumre, eskadrillekoder o. l.

Bogen er rigt illustreret med ca. 350 fotografier, tegninger og kort.

For motorflyvere

Walter Lill: *Flugpraxis für den Motorflieger.* Luftfahrt-Verlag W. Zuerl, Steinebach/Wörthsee. 148 s., ill. Pris 18 DM (kr. 51,55).

Dette er en tysk lærebog for motorflyvere, omfatter teori, flyvelære, navigation, kunstflyvning, instrumentflyvning, natflyvning m. m.

Walter Lill: *So fliegt man Hubschrauber.* Luftfahrt-Verlag W. Zuerl, Steinebach/Wörthsee. 64 s., ill.
Pris 12 DM (kr. 36,60).

En lille bog med grundlæggende oplysninger om helikoptere, og hvordan man flyver dem. Efter gennemgang af helikopterens aerodynamik gennemgås de enkelte faser af den praktiske flyvning.

Flybevæbning

H. F. King: *Armament of British Aircraft 1909–1939.* Putnam 1971, 457 s., 14×22 cm. £ 5,50 (134,20 kr.).

Det havde været mere logisk at lade det efterfølgende bind, der skal behandle britiske flyvåben (maskingeværer, bomber m. v.) udkomme før dette, der giver en detaljeret skildring af våbeninstallationerne i omkring 500 engelske fly indtil Anden Verdenskrigs udbrud.

Omtalen af de enkelte flytyper er i alfabetisk-kronologisk rækkefølge efter fabrikker, og bogen danner derved et udmærket supplement til forlagets andre bøger om engelske militærfly. Den er fyldt med en mængde fotografier, mange ikke tidligere offentliggjort, der viser en mængde detaljer og installationstegninger, så den vil være af største interesse for såvel den specialiserede typesamler som for den grundige modelbygger.

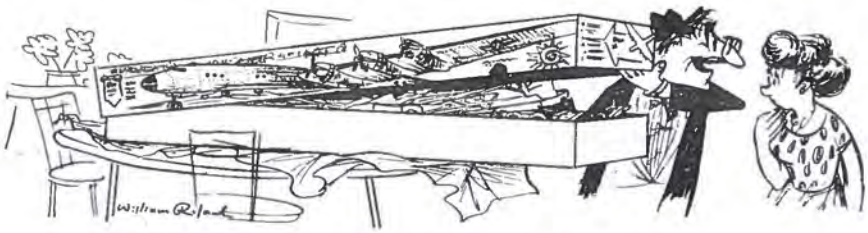
Af dansk-anvendte fly omtales og afbildes Bristol Bulldog, der havde Madsen maskingeværer, placeret væsentlig lavere i kroppen end Vickers geværerne i de engelske Bulldogs.

Smuk kalender

Flugzeug Oldtimer 1972. 12 s., 48×29 cm. Verlag Dr. Neufang KG, Nordring 10, D-466 Gelsenkirchen-Buer. 14,75 DM.

Vor tyske kollega Aerokurier har igen i år lavet en meget fornemt udført kalender med treplanstegninger i farver af klassiske tyske fly, bl. a. den usymmetriske BV 141 og Messerschmitt Bf 108 og Me 262. Til hver tegning er der data og historiske oplysninger, så man får også en fin typebog for pengene.

Om at være RC-hustru



Jeg var lykkeligt uvidende om, at vinteren var byggesæsonen . . .

DE fleste af de artikler, som jeg har set i *FLYV*, er skrevet af mænd. Vel nok på grund af deres interesse i flyvning og ofte til hjælp for andre flyveinteresserede. Min artikel er imidlertid lidt anderledes.

Jeg er gift med en radiostyringspilot, og artiklen handler om den kontakt, som jeg gennem min mand har fået med denne hobby. Ja, i virkeligheden handler artiklen om min kamp mod flyvemodeller. Og den er skrevet på alle de hustruers vegne, som bliver efterladt hjemme alle søndage med godt vejr, som indånder enorme mængder dope og lim, som holder deres armmuskler i form ved at feje tonsvis af balsastumper op, og som trøster nedbrudte ægtemænd efter pludselige havarier.

Historien begynder for et par år siden; før jeg blev gift med Walther. Da jeg lærte ham at kende, vidste jeg godt, at radiostyring var hans hobby. Men jeg gjorde mig ikke helt klart, hvad *det* indebar. Før vi blev gift, så jeg en masse til Walther og meget lidt til modelfly. Nu ser jeg en masse fly – men meget lidt til Walther. Jeg har fået en masse gode råd om ægteskabelige begynderproblemer, men ingen har lært mig noget om, hvad man skal stille op med et rivaliserende modelfly! I de første måneder forsøgte jeg med direkte angreb. Jeg overvejede således at anskaffe en hær af termitter. Og jeg foreslog nye farver til Walthers modeller som himmelblå og græsgrøn. Jeg troede, at jeg gjorde fremskridt, da Walther begyndte at tage mig med på bilture, men uanset i hvilken retning vi kørte ud af byen, så endte turene altid med en langvarig touch-and-go på flyvepladsen. Og inden længe indså jeg, at jeg løb panden mod en balsa-mur. Det blev særligt klart en aften, da Walther kom tidligt hjem fra flyvepladsen og inviterede på biografturen. Vi så »Disse vidunderlige mænd i deres flyvende maskiner«!

Vor første sommer var nu slut, og vinteren ved at begynde. Derfor nedlagde jeg våbnene, da jeg formodede, at vi nu ville få nogle fredelige måneder. Jeg var lykkeligt uvidende om, at vinteren var byggesæsonen. En dag spurgte jeg Walther, hvorfor han gik og så så alvorlig ud, og han betroede mig, at han var ved at finde ud af, hvilken model, han skulle bygge den vinter. Og da vi på det tidspunkt boede i en ganske lille lejlighed, var jeg snart omgivet af værktøj, vinger, ror osv. Det hjalp ikke på mit humør, at jeg til stadighed fortalte mig selv, at det var skørt at være jaloux på en flyvemaskine.

Den første sommer, vi var gift, havde Walther en temmelig forældet radio at flyve med. Han brugte det meste af tiden til at få den til at virke. Men efter en masse arbejde og med hjælp fra nogle venner blev han flyveklar. Han tog mig med på flyvepladsen en dag for at se resultatet af sit arbejde. Han havde en »Champ«, som han håndstartede, og den »fløj« i 2 m højde. Flyvningen sluttede 5 meter fra det sted, hvor den begyndte, men Walther var godt tilfreds. Jeg troede, at han forsøgte at efterligne Ellehammer på Lindholm.

Naturligt nok blev den næste fase i den kolde krig spørgsmålet om ny radio. Vi var ikke ligefrem velhavende, så forslaget blev mødt med stærk modstand fra min side. Men Walther argumenterede og kom med masser af tal. Og han sammenlignede det beløb, som han tænkte sig at bruge, med det andre mænd brugte på jagt, golf osv. Efter at jeg – til en afveksling – havde tænkt logisk over det, gav jeg op. Næste sæson fløj min mand meget bedre og – til min fortrydelse – meget mere.

Efter to års forløb er jeg nu nået til den slutning, at om ikke andet så holder vintersæsonen med modelbygning i hvert fald Walther hjemme. Og ved at tage med ham til forskellige konkurrencer har jeg fået lejlighed til at møde en masse flinke og interessante mennesker. Men skønt jeg har skiftet mening om radiostyring, har jeg ikke helt opgivet kampen. Og jeg protesterer stadig, når han kører på flyvepladsen på de gode sommersøndage. Og jeg kværulerer, når han vil have mig med til klubmøde og se smalfilm. Jeg tør sværge på, at jeg har set dem alle sammen nogle gange før.

Det vil måske undre Dem, at jeg har skrevet denne artikel. For at være helt ærlig, så var det Walther, der foreslog det. Og jeg har en anelse om, at han gjorde det for at beskæftige mig, så han kunne få et par timer i fred og ro med sine modeller.

Janette.

RC-HELIKOPTERE

Radiostyrede modelhelikoptere er nu – langt om længe – nået ud over eksperimentstadiet. Flere vellykkede helikoptere flyver nu – hovedsagelig i Vesttyskland, hvor ing. *Dieter Schlüter* er den, der er nået længst, og i øvrigt også er indehaver af verdensrekorden i varighed. Dieter Schlüters seneste model er en halvskalamodel af en Bell AH-1G »Huey Cobra«, som jævnligt demonstreres ved opvisninger og stævner, bl. a. også ved opvisningen i forbindelse med VM i USA.

Dieter Schlüter har i sommer afholdt et kursus i helikopterteknik, så det varer sikkert ikke længe, før vi ser en hel sværm af helikoptere ved de store begivenheder. Han kan også levere komplet arbejdstegning til Cobraen sammen med en arbejdsbeskrivelse på ti A 4 ark samt glasfiberkrop med indlagte rørforbindelser til halerotoren. Prisen er knap 900 DM. Schlüters adresse er: 6052, Mülheim, Müllerweg 27.

Kunsten stiger – nu har man også radiostyrede helikopter-modeller, der virkelig kan fungere!

Oscar Yankee

TILGANG

OY-	type	fabr. nr.	dato	ejer
AKE	Cessna FA 150-L	0100	16. 2.71	Business Jet Flight Center, Kastrup
DUI	KZ III	103	17. 3.71	Jens Toft, Højmark (tidl. D-ECUF)

SLETTET

OY-	type	dato	ejer	årsag
DXJ	Grunau Baby III	16. 9.70!	B. 1959	kasseret
FNX	L-Spatz 55	11.12.70!	Viborg Sværeflyvekl.	hav. 5.6.70, Viborg
EVX	L-Spatz 55	28. 1.71	Billund Flyveklub	hav. 24.5.69, Billund
DFT	SIAI S.205/18F	8. 1.71	Neergaard Leasing	solgt til England
AHP	Cessna 402	11. 3.71	J. Bonde Nielsen Co.	solgt til Kenya
AMH	Stark Emeraude	15. 3.71	A. Pedersen og K. M. Nielsen	hav. 25.7.70, Berkhof N for Hannover
DMV	Piel Emeraude	15. 3.71	K. Å. Mikkelsen	hav. 31.3.68, Nr. Broby
BAT	Douglas DC-6B	19. 3.71	Sterling Airways	solgt som SE-ENY
BDL	Nord 262	8. 4.71	Cimber Air	solgt som D-CIMA
BDM	Nord 262	14. 4.71	Cimber Air	solgt som D-CIMB
DFM	Jodel D.R. 1050	30. 4.71	Leif Asmussen	solgt som G-AZAH
DFV	Hawker Siddeley 748	1. 5.71	Falcks Flyvetjeneste	solgt som G-ARAY
AVA	Hunting Pembroke	2. 6.71	Luftfartsdirektoratet	kasseret
STA	Super Caravelle	18. 6.71	Sterling Airways	solgt som YK-AFC
BAG	Piper Cherokee 235	24. 6.71	B. E. Leudesdorf	hav. 23.3.68, Øresund
DMT	Douglas DC-7	29. 6.71	Conair	ophugget i Kastrup
AHU	Cessna 177	30. 6.71	Business Jet Fl. Center	hav. 25.11.70, Kirstinesminde
AEL	Cessna 175C	30. 6.71	Business Jet Fl. Center	havareret
AKZ	Learjet 25	1. 7.71	Danfly	solgt til USA
DNZ	D.R. 253B Regent	7. 7.71	Børge E. Jensen	solgt til Tyskland
STT	Douglas DC-6B	8. 7.71	Sterling Airways	solgt som SE-ENZ
STP	Douglas DC-6B	4. 8.71	Sterling Airways	ophugget i Kastrup
BAV	Douglas DC-6B	4. 8.71	Sterling Airways	ophugget i Kastrup
DYW	Piper Apache	13. 8.71	Lundby Mejeri A/S	solgt til Belgien
BAJ	Pawnee	26. 8.71	Erik Hansen	solgt til Sverige
DNB	Cessna F 172G	11. 8.71	Lollands Aviation A/S	solgt til Tyskland
KTA	DC-8-33	10. 9.71	DDL/SAS	udlejet som HS-TGT

EJERSKIFTE

OY-	type	dato	nuv. ejer	tidl. ejer
DND	SIAI SF-260	5. 1.71	Kurt Holdt, Kbh.	Jutlandia A/S, Sdr. Felding
AGA	Cessna 402	13. 1.71	Kaj Eg Damgård, Herning	Business Jet Fl. Center
BDO	Piper Navajo	18. 1.71	H. H. Pott Nachvolger, Flensborg	Danfoss Aviation Div.
DFL	Rallye Club	18. 1.71	Litex Av., Grønholt	Kley Aviation, Vamdrup
DFF	Rallye Club	21. 1.71.	H. Jeppesen m.fl., Tarm	Stauning Aero Service
BBT	Cherokee 180	22. 1.71	Danfoss Aviation Div.	A. Krogsgård-Jensen & F. Black
BDG	Cherokee 180	25. 1.71	A/S Nunc, Roskilde	Danfoss Aviation Div.
BKG	Cherokee Arrow	5. 2.71	Ib Windfeldt Lønborg, Skive	Roslev Huse A/S, Skive
EGU	Cessna F 172H	15. 2.71	Bent Lykkegård,	Peter Bennedsen, Århus
ACU	Piper Colt	17. 2.71	Bendt Bendtsen, Kbh.	Bendt Bendtsen og Leif Bendixen, Kbh.
BBJ	Cherokee 180	31. 3.71	Danfoss Aviation Div.	Scaneagle, Viborg
BBT	Cherokee 180	12. 4.71	Anderberg Hygro A/S, Slagelse	Danfoss Aviation Div.
BBU	Cherokee 140	13. 5.71	Th. Knutzen, Tinglev	Danfoss Aviation Div.
DHV	Wassmer Super IV	21. 5.71	Danvikar A/S m. fl., Kbh.	Harald Kr. Kristensen
DFF	Rallye Club	24. 5.71	Fl., Erik & Villy Simonsen, Herning	H. Jeppesen m. fl.

FOR 25 ÅR SIDEN

18. dec. 1946: De fem første Harvard ankommer til Karup.

19. dec.: De første fire Supermarine Sea-Otter lander i Kastrup.

20. dec.: Den sidste af de 15 KZ IIT overtages af den militære flyveskole på Avnø.

22. dec.: En Royal Air Force Anson nødlander på Amager Fælled på grund af motorstop, kort før den skulle være landet i Kastrup.

23. dec.: Det meddeles, at SAS fra nytår vil gå over til kun at flyve med én besætning på ruten til New York, idet man fremtidig vil lade den ankommende besætning blive i New York og flyve det følgende fly tilbage til Skandinavien.

KZ IV i landsretten

Tidligere på året kunne man se en KZ IV i Kastrup med skiftevis dansk og svensk registrering, OY-DZU og SE-EGX, en overgang endda med begge på en gang. Flyet har i de senere måneder vandret ind ud af Scanaviations hangar, men nu står det heldigvis inden døre, afventende at det bliver afhentet af sin ejer, Altair Aerial Surveys ved *S. Lundkvist,* Södertälje. Først skal han dog betale en regning på 32.052 kr. til Scanaviation for reparationsarbejder samt en på 38.998 kr. til Avia Radio for installation af radio i flyet, hvortil kommer hangarleje og renter. Og det er han åbenbart ikke særlig villig til, for nu har de to firmaer indstævnet ham for Østre Landsret, hvor sagen skal behandles den 14. december.

Altair Aerial Surveys er et forholdsvis nyt selskab, der ville foretage luftfotografering til konstatering af forurening efter en metode, udviklet af en docent i Lund. Såvidt vides kom det aldrig i funktion.

Dornier Do 24 på museum

En tremotoret Dornier Do 24 flyvebåd, der indtil for nylig var i tjeneste ved den spanske søredningseskadrille på Mallorca, blev den 6. august fløjet til Dornier-fabrikken i Friedrichshafen ved Bodensøen, hvor den vil blive bevaret som museumsgenstand.

Do 24, der fløj første gang i 1937, blev bygget i over 200 eksemplarer. Den anvendtes i Holland, Tyskland, Sverige, Frankrig og Spanien, hovedsagelig som redningsfly.

Middle East Airlines har stort overskud

Det libanesiske luftfartsselskab Middle East Airlines havde et overskud på 15,4 mill. kr. for 1970, og man har endda måttet betale en merassurance på 4,75 mill. kr. på grund af forholdene i Mellemøsten.

Selskabet befordrede 642.252 passagerer mod 558.012 det foregående år. Indtægterne steg med 17,7 % til 468 mill. kr. Selskabets flåde bestod ved årets udgang af seks Boeing 720, 4 Convair 990, en Caravelle og en Comet. Der var 3.797 ansatte, heraf udgjorde flyvebesætninger de 407.

COPENHAGEN AIRTAXI

Københavns Flyveplads . Skovlunde . (01) 91 11 14

UDLEJNING

CHEROKEE 180 – IFR
CHEROKEE 140 – 4-sædet
CESSNA 172

Privat-, erhvervs-, instruktør- og instrumentcertifikater

Schleicher Ka 6E. Ensædet standard klassefly med høje præstationer.

Schleicher K 8B. Ensædet øvelses- og præstations-svævefly.

Schleicher ASK 13. Tosædet skolefly med høje præstationer.

Schleicher ASK 14. Ensædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 15. Standardklasse-præstationsfly bygget af glasfiber.

Schleicher ASK 16. Tosædet præstationssvævefly med motor.

Schleicher ASW 17. Super-præstationsfly i den åbne klasse bygget af glasfiber.

Transportvogne til alle vore typer kan leveres med specialtræktøj og bremsesystem.

Støvovertræk og altvejrsovertræk til svævefly.

Reservedele og byggemateriale direkte fra lager eller korttids-levering.

Skriv efter brochure eller andre yderligere oplysninger uden forbindende:

ALEXANDER SCHLEICHER
Segelflugzeughau
D-6416 Poppenhausen an der Wasserkuppe, Vesttyskland

Repræsentant for Danmark:
JØRGEN LAURITSEN
Postboks nr. 852 . 2100 København Ø.

TIL SALG

BYGGEDELE JODEL TIL SALG

Planet færdig til afpudsning og lærred inkl. klapper, ror, wirer, trisser og beslag. Kroppen ligeledes færdig til afpudsning og lærred inkl. hovedtank, haleplan, sideror etc. alle med beslag. Diverse finér, lim, skruer, arbejdstegninger og materialelister medfølger. Alt kontrolleret og i fineste stand sælges for højeste bud omkring kr. 6.000. Endvidere 1 stk. ekstra hovedtank til Jodel. Henvendelse

TELEFON (06) 42 73 12
J. Smed Guldvarefabrik . 8900 Randers

TURBULENT

sælges, kr. 16.000 kontant

TELEFON (03) 26 54 72

SMARAGD/EMERAUDE

til salg for kr. 20.000. 800 timer tilbage. Nyt luftdygtighedsbevis.

TELEFON (01) 85 36 48

JODEL 250 CAPITAINE

til salg. 1200 timer tilbage. ADF, VOR og gyropanel. Rejsehastighed 265 km/t. Kr. 55.000.

TELEFON (01) 85 36 48

FLY TIL SALG

Rallye Club, årgang 1962. Kun fløjet få timer med nulstillet motor. Fløjet total 1250 timer. Nyt luftdygtighedsbevis. Radio og VOR. Usædvanlig velholdt maskine.

OTTO C. JENSEN A/S
Telf. (07) 16 12 88 – aften (07) 12 71 59

RHÖNLERCHE TIL SALG

Pris 4.000 kr. ab Røde Kro.

SØNDERJYSK FLYVEKLUB
Telefon (046) 2 36 69

Et udvalg af årets nye bøger om fly og luftfart:

Aircam no 24: Hawker Hurricane MK I-IV in RAF & Foreign Service
1971. 50 s. rigt illustreret, også i farver. Kr. 30,50.

John E. Allen & Joan Bruce:
The Future of Aeronautics
22 eksperters vurdering af den kommende udvikling indenfor alle grene af luftfarten. 1970. 552 s. ill. Indb. Kr. 128,10

John Erickson:
Soviet Military Power
1971. 112 s. Kr. 40,20

Alex Imrie:
Pictorial History of the German Army Air Service 1914–1918
Spændende fotobog. 1971. 72 s. tekst + 240 fot. Kr. 62,25

Derek N. James:
Gloster Aircraft since 1917
Revideret Putnam-udgave. 1971. 456 s. 458 fot. Kr. 134,20

Karl Ries & Ernst Obermaier:
Bilanz am Seitenleitwerk/ Luftwaffe Rudder Markings 1936–45
Piloternes sejrsmarkeringer. 1971. 192 s. ill. Kr. 83,80

Nyt interessant tidsskrift:
Air Enthusiast
Indholdet svarer til Flying Review's. Ca. 55 A4 sider per nummer. Stykpris kr. 7,05. Abonnement (12 nr.) kr. 84,20

Portofri forsendelse ved køb over 50 kr.

HASE

P. HAASE & SØN
Dansk og Udenlandsk Boghandel
Løvstræde 8 . 1152 Kbh. K . (01) 11 59 99

FLYVÆRKSTED

MØLLEMOSEGÅRD FLYTEL

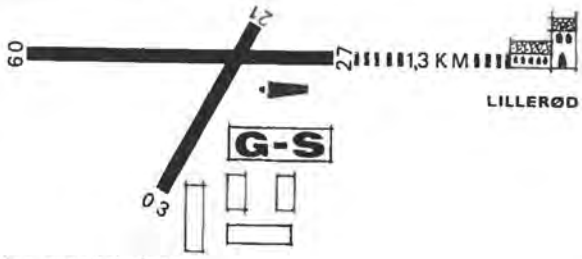
KOLLERØDVEJ – ALLERØD

TELEFON (03) 27 20 50

statsaut. flyvetekn.

Helge Jakobsen

Servicekørsel til og fra Allerød S-bane. Ledige standpladser.



RIMELIGT FLY TIL SALG

1967 PIPER CHEROKEE 140

0-stillet motor
0-stillet skrog
Gyropanel, lys
Rotating beacon
360 kanal radio
med VOR/LOC
Nymalet
Kr. 69.000,00

CIVILINGENIØR PER LIE
Telefon (03) 51 21 37

MORIAN HANSENS FLYVESKOLE

Skovlundeafdelingen

TEORI – SKOLEFLYVNING
UDLEJNING – FOTOFLYVNING

CESSNA 150 og 172
MS 880 RALLYE

Skoleflyvning kr. 130 pr. time
Udlejning kr. 100 pr. time

Telefon
(01) 94 45 86 og (01) 39 36 32

Julegaven til svæveflyveren

3. stærkt reviderede udgave

Både for begyndere og viderekomne

368 sider – 316 illustrationer

KR. 78,00 indbundet

FLYVs FORLAG

SVÆVEPLAN SØGES

Glidetal 30–35, VASAMA, K 6 eller lignende med instrumenter og transportvogn. Billet mrk. 58 til FLYV, Rømersgade 19, 1362 København K.

ER DE ABONNENT?

Så har De vel husket at forny Deres abonnement på FLYV for 1972 – ellers gør det NU.
FLYVs Forlag, Rømersgade 19, 1362 K.

FRASCA TRU-FLITE GROUND INSTRUMENT TRAINER

FRASCA Model 101G
(som anvendt af Oxford Air Training School)

EUROPÆISK FORHANDLER:
CSE AVIATION LTD.,
Oxford Airport . Kidlington . Oxford . England

ENMOTORS MODELLER:

* **45D**
* **101F (halvautomatisk)**
* **102G (fuldautomatisk)**

TOMOTORS MODELLER:

* **102F (halvautomatisk)**
* **102G (fuldautomatisk)**
* **200G (fuldautomatisk) Turbo**

PRISER FRA $ 6.666 (f. o. b. USA)

Et års garanti.
Usædvanlig billig vedligeholdelse.

Ønskes yderligere oplysninger, kontakt da CSE-repræsentanten for Nordeuropa:

MR. JOHN DIJKSTRA
BUSINESS AVIATION
LUIKSESTRAAT 9 BIS . DEN HAAG
NETHERLANDS . TEL: (070) 55 58 07

De kan tjene op til 3500 kr.

ved at købe den store SAAB 99 nu

Den brede svensker er blevet endnu billigere. Vi vil nemlig gerne give endnu flere kvalitetsbevidste, sikkerhedsmindede bilister chancen for at blive godt kørende - i den store Saab 99. Og lad os så som sædvanlig være ærlige, der kommer snart en ny model, og antallet til nedsat pris er stærkt begrænset.

SAAB SIKKERHED

SAAB BILER A/S
Naverland 27 - 2600 Glostrup

Saab 99 er af pressen blevet udnævnt som en af verdens bedst udstyrede biler uanset prisklasse. Med forhjulstræk, sikkerhedskarrosseri, effektiv termostatstyret varmeapparat med bagrudedefroster og siderudedefroster, førersæde, der kan indstilles i højde, længde og ryglænhældning, 2-kreds diagonalt bremsesystem o. s. v.

Vær sikker – vælg Saab 99. Med 2 eller 4 døre, med automatik eller almindelig gearkasse. Nu fra kr. **35.995** ekskl. lev.