

# Modelflyve

D. 10/4-81, 5. årgang, kr. 11,00 incl. moms.

# Nyt

# 2<sup>81</sup>

Nu med  **rc-information**

*Læs i dette nummer:*

- ★ Termik – en gratis energikilde
  - ★ Sådan installerer du fjernstyringsanlægget
  - ★ Lyddæmpning af motormodeller
  - ★ Afprøvning af tre P-30 modeller
  - ★ Byggetips specielt for skala-interesserede
- og meget andet ....



*F-16 som linestyret semiskalamodel  
– tegning og vejledning i bladet!*



# Graupner varioprop® nyheder 1981



## GRAUPNER/JR E4

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 775,00  
40 MHz, smalbandet (10 KHz raster), max. 2 servoer.



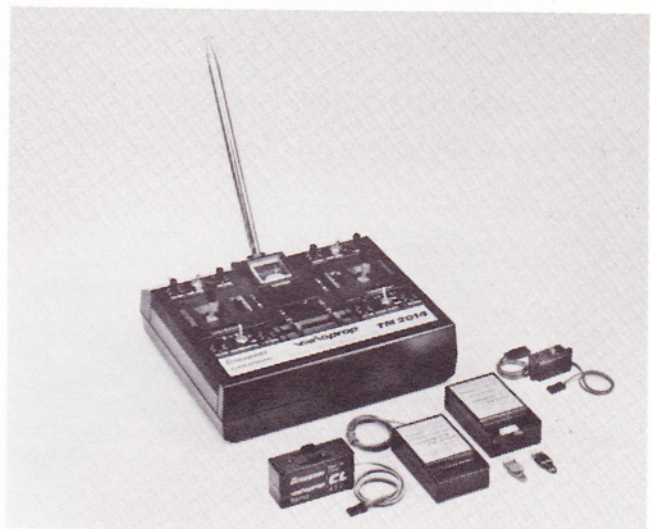
## GRAUPNER/JR T1008 FMsss

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 1.450,00  
27, 35 el. 40 MHz, udskifteligt sendermodul, max. 4 servoer.



## GRAUPNER/JR T3014 FMsss

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 1.960,00  
27, 35 el. 40 MHz, udskifteligt sendermodul. Dual-rate, mixer-funktion, servo-omskiftning, max. 7 servoer.



## GRAUPNER/GRUNDIG TM 2014 FM

komplet sæt med 1 servo ..... kr. 1.890,00  
27, 35 el. 40 MHz, udskifteligt sendermodul. Sender 8K kan udbygges med dual-rate-modul, exponentialstyrings-modul, omskifter-modul og/eller Nautic-skifter-modul. Normal servo-poling (andre fabrikater kan anvendes).

Alle sæt leveres uden strømkilde og så snart de enkelte typer er godkendt ved P&T.  
Pladsen tillader ikke en fyldestgørende opremsning af alle fortrin og finesser, men alt kan læses i nyhedsprospektet N-81, der kan købes hos forhandlerne.

Generalagentur og import:

**Ib Andersen Hobby ApS**

9620 Aalestrup, tlf. 08-64 13 33

Nærmeste forhandler anvises gerne.



# Futaba radiofjernstyring

*Verdens mest solgte*

*..... det borger for kvaliteten!*

Futaba har radiofjernstyringsanlæg til ethvert behov og altid til lave priser, når man sammenholder pris og kvalitet.

Alle Futabas fjernstyringssæt leveres med: sender, modtager, 1 servo samt de nødvendige krystaller, moduler, stik, ledninger og løsdele til montage.

## Løsdele, reservedele

Futaba sælger imidlertid ikke blot komplette anlæg. Der er et stort udvalg i tilbehør: 18 forskellige servoer, fartregulatorer til RC-biler, gyroer til RC-helikoptere, opladere, NC-akkuer, afbrydere med og uden ladestik, batterikasser, stik, forlængerledninger, løsdele til servo-montage, gear til servoer mv.

Endelig har Futaba Import Danmark næsten alle reservedele til de eksisterende Futaba-anlæg på lager.

## Din lokale forhandler

*kan skaffe det hele på 1-2 dage!*

Futaba Import Danmark har et stort forhandlernet i Danmark. Og hvis din lokale hobby- eller legetøjsforretning ikke har det Futaba-udstyr på lager, som du har brug for, kan det skaffes i løbet af 1 eller 2 dage!

## Futaba service

Skulle uheldet være ude og dit Futaba-anlæg bliver beskadiget, så kan vort service-værksted reparere det for dig — også her klarer din lokale forhandler problemerne for dig, når du afleverer anlægget med fejlbeskrivelse hos ham.



*Import og en gros:*

**Futaba** Import  
**Danmark**

Kastagervej 27, 2730 Herlev, Tlf. 02-91 01 01

*Forhandler anvises gerne.*

## Her er alle Futaba RC-sæt:

### AM-anlæg:

- FP-2F** AM 27 MHz, 2-kanal rat-sæt, komplet med 1 servo S23.
- FP-3F** AM 27 MHz, 3-kanal rat-sæt med progressiv styring, komplet med 1 servo S23.
- FP-2GS** AM 27 MHz, 2-kanal komplet med 1 servo S23.
- FP-2L** AM 27 MHz, 2-kanal komplet med 1 servo S23.
- FP-3L** AM 27 MHz, 3-kanal komplet med 1 servo S23.
- FP-4L** AM 27 MHz, 4-kanal komplet med 1 servo S23.
- FP-5LK** AM 27 MHz, 5-kanal komplet med 1 servo S23, reduktioner på 2 kanaler.

### FM-anlæg:

- FP-2L** FM 27 MHz, 2-kanal komplet med 1 servo S23.
- FP-3L** FM 35 + 40 MHz, 3-kanal komplet med 1 servo S23.
- FP-4L** FM 35 + 40 MHz, 4-kanal komplet med 1 servo S23.
- FP-5LK** FM 35 + 40 MHz, 5-kanal komplet med 1 servo S23, NC-akku og oplader, reduktioner på 2 kanaler.
- FP-6GN** FM 35, 6-kanal komplet med 1 servo S26, NC-akku og oplader.

### FM Modul-system:

- FP-5JH** FM 35 MHz, 5-kanal (for helikoptere), komplet sæt med 1 servo S121.
- FP-6JN** FM 35 MHz, 6-kanal med mixer, reduktioner på 2 kanaler, komplet med 1 servo S121.
- FP-8JN** FM 35 MHz, 8-kanal med mixer, reduktioner på 2 kanaler, kan programmeres, komplet med 1 servo S121.

*Samtlige anlæg, som ikke er modul-anlæg, har udskiftelige krystaller. Det giver dig mulighed for at skifte frekvens for en ringe investering.*

*På Modul-anlæggene kan man desuden ved at skifte moduler ændre f.eks. et 35 MHz-anlæg til et 27 eller 40 MHz-anlæg. Det siger sig selv, at dette kan være en stor fordel — ikke mindst, hvis man ønsker at bruge anlægget i udlandet, hvor man muligvis skal have helt andre frekvenser end i Danmark. Futaba Import kan skaffe moduler, så man kan flyve lovligt overalt i verden!*

## NYT! NYT! NYT!

### Futaba FP-6GN

Dette komplette RC-sæt består af:

**Sender:** FP-T6GN, FM 35 MHz. 6-kanals sender i matpoleret aluminiumskabinet, indbygget måleinstrument, NC-akku til såvel sender som modtager, senderen har støttebeslag og bærerem, mv.

**Modtager:** FP-R6H, FM 35 MHz. 6-kanals super smalbands modtager m. udskifteligt krystal. Vægt 65 g, mål 44 × 72 × 20 mm. 3-polet normalstik.

**Servo:** FP-S26, den nye servo fra Futaba med:

- ★ Inddirekte drive-system
- ★ kugleleje,
- ★ nye tandhjul,
- ★ ny forstærker med mindre strømforbrug,
- ★ træk: 3,2 kg/cm,
- ★ vægt: 47 gram,
- ★ mål: 40,5 × 20 × 40,5 mm,
- ★ 3-polet normalstik.

*Desuden medfølger ladeapparat FPB-3 med kontrollamper samt det sædvanlige tilbehør til Futaba RC-anlæg.*

**FP-6GN** er et robust og prisbilligt anlæg, som vil tilfredsstille de flestes behov for et top-kvalitetsanlæg til brug i modelfly. *Se det hos forhandleren!*

Dansk katalog fås hos forhandlerne eller direkte fra Futaba Import Danmark. Send 1,50 kr. i frimærker samt en frankeret svarkuvert til: Futaba Import Danmark, Kastagervej 27, 2730 Herlev.

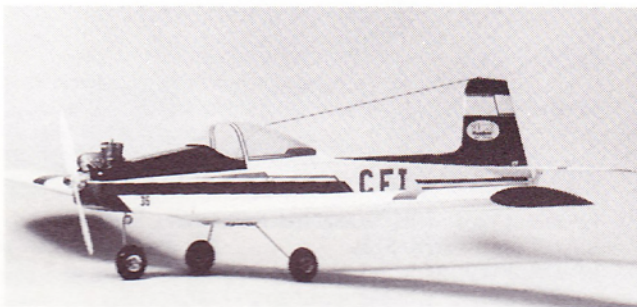




### TRAVELLER skala 1:6

Færdige planer samt beslag.  
Spændvidde 1524 mm.

Kr. 820,-



### C.F.I.

Overgangsmodel. Færdige planer  
samt beslag. Spændvidde 1470 mm.

Kr. 688,-



*Din CAMBRIA forhandler:*

Højrup Hobby, Østergade 52, 9800 Hjørring, 08-92 50 73

Aalborg Hobby Service, Nørregade 18, 9000 Aalborg,  
08-12 13 15

Randers Hobby og Leg, Rådhusstrøget 4, 8900 Randers,  
06-42 58 14

Hobby House, Paradisgade 12, 8000 Århus C, 06-12 00 62

Legeland Hobby og Leg, Hospitalsgade 15, 8700 Horsens,  
05-61 60 11

Hobby Hytten, Nygade 4, 8600 Silkeborg, 06-82 13 52

Teddy Legetøj & Hobby, Nørretorv, 7100 Vejle, 05-82 39 14

Kolding Hobby, Søndergade 21, 6000 Kolding, 05-52 07 22

Vestjysk Hobby, Kongensgade 142, 6700 Esbjerg, 05-12 23 06

Jepsen Hobby & Elektronik, Østergade 5-7, 6400 Sønderborg,  
04-42 58 88

Odense Hobbyforretning, Vesterbro 42, 5000 Odense,  
09-12 21 04

Farve & Hobbyhjørnet, Klosterplads 4, 5700 Svendborg,  
09-21 31 31

Glafa Hobby, Nørregade 5, 4100 Ringsted, 03-61 51 61.

*Forlang katalog.*

## Tag til Rødovre – når det gælder modelflyvening, RC-biler og -både!

**Vi har et kæmpeudvalg samt mange tilbud til priser uden for konkurrence:**

F.eks. Robbe brændstof 5 l kun 98,- kr.

Futaba 2-kanal fjernstyringssæt komplet med 1 servo kun 498,- kr.

Graupner el-starter kun 398,- kr.

Graupner balsa 1. sortering, ved køb af hele pakker ÷ 20%.

**STORT UDVALG I MODELLER** fra Graupner, Robbe, DMI, Carrera, Pilot mm.

**RC-ANLÆG:** Futaba, Graupner, Microprop, Robbe mm.

**LØSDELE** til anlæg haves på lager.

**PROFILHÆFTER:** Eppler-Profile 1, Eppler-Profile 2 og NACA-Profile.

Uundværlig for den seriøse modelflyver.

**FAGTIDSSKRIFTER:** Flug — RCM — Radio Models — Aeromodeller — Modell  
Auto Modell — Schiffs Modell.

Aktiv RC-mand bag disken. Vi sender overalt.

## RØDOVRE HOBBY

Roskildevej 284, 2610 Rødovre. Tlf. 01-70 19 04.





# robbe

## Fantra

### NYHED

Højstartsdygtig  
svævemodel  
til unge  
modelbyggere



**Fantra er den  
rigtige model til  
de yngste modelbyggere:**

- ★ billig
- ★ let at bygge
- ★ højstartsdygtig
- ★ har kurveklap
- ★ glimrende glideegenskaber

Fantra er hurtig og let at bygge på grund af de mange færdige dele. Modellen kan tilpasses vejrforholdene ved at ændre mængden af bly i blykammeret. De aerodynamiske grundbegreber læres legende let (tyngdepunkt, indstillingsvinkel etc.).

**Robbe-montagesættet til »Fantra« indeholder følgende:**

Forkrop og halebom er færdiglavet i kunststof — udfræset haleplans-befæstigelse — profilfræsede forkantslister — udstansede ribber og haleplan — alle dele til kurveklap — gummibånd — lim — byggevejledning — byggetegning 1:1 — transfers.

**Tekniske data:**

Spændvidde: ca. 720 mm  
Flyvevægt: ca. 100 g

**Modelserie til gamle og unge. Se dem hos Deres Robbe-forhandler!**



# robbe

Agent for Danmark, Norge og Sverige:  
Nordische Handelsagentur, D-2391  
Langballig, Vesttyskland, Tel. 04636/8558.



# Lav dit eget træbyggesæt .....

Dansk Hobby leverer til alle danske hobbyforretninger — det giver dig mulighed for at få de bedste materialer, når du skal bygge din næste model.

## Solarbo balsa

Solarbo balsa er verdens bedste balsa til modelbygning. Træet er udvalgt, så du kun får den bedste kvalitet. Vælger du Solarbo balsa-finér og Solarbo balsa-klodser, så har du det bedst tænkelige grundlag for en velflyvende model.

Du kan få Solarbo balsa i følgende størrelser:

BALSAFINÉR		BALSAKLODSE	
1000 mm længder		25x 25x910 mm ...	15,50
1x100 mm .....	10,50	25x 50x910 mm ...	31,00
1,5x100 mm .....	12,00	50x 50x450 mm ...	24,00
2x100 mm .....	14,00	50x 75x450 mm ...	33,50
3x100 mm .....	15,50	50x100x450 mm ...	42,50
5x100 mm .....	17,00	75x 75x450 mm ...	48,00
8x 80 mm .....	17,00		
10x 80 mm .....	19,50		
15x 80 mm .....	28,00		
20x 80 mm .....	37,00		

Hvor ekstra styrke er påkrævet, kan man indbygge fyrrelister i kroppe, vinger osv. Dansk Hobby har et stort udvalg i lister, der dækker de flestes behov.

FYRRELISTER		ABACHILISTER	
1x 1x 500 .....	0,85	3x10x1000 .....	3,40
1x 2x 500 .....	0,85	4x 4x1000 .....	2,25
1x 3x 500 .....	1,05	5x 5x1000 .....	3,40
1x 5x 500 .....	1,05	5x10x1000 .....	3,95
4x 4x 780 .....	1,90	6x 6x1000 .....	3,40
4x10x 780 .....	2,80	8x 8x1000 .....	4,50
5x 5x 780 .....	2,80	10x10x1000 .....	6,20
5x10x 780 .....	3,50		
2x 2x1000 .....	1,70	<b>BAGKANTLISTER</b>	
2x 5x1000 .....	1,70	2x 8x1000 .....	3,40
2x 6x1000 .....	2,25	3x10x1000 .....	3,40
2x10x1000 .....	2,25	3x12x1000 .....	3,40
3x 3x1000 .....	1,70	3x15x1000 .....	3,40
3x 5x1000 .....	2,25		
		0,7x 3x550, bdt.	
		m. 100 stk. ....	15,75
		0,7x 5x550, bdt.	
		m. 100 stk. ....	23,00
		1,8x 2x550 .....	0,85
		1,8x 6x550 .....	0,85
		2,8x 5x780 .....	1,15
		2,8x10x780 .....	1,70
		1,8x 5x880 .....	1,15
		1,8x 7x880 .....	1,15
		1,8x 8x880 .....	1,40
		1,8x10x880 .....	1,40

Til forstærkninger er Dansk Hobbys aeroplankrydsfinér yderst anvendeligt. Det er krydsfinér af høj kvalitet med mange lag. Hvor krav til styrke og vægt udelukker krydsfinér pga. af vægten og balsafinér pga. styrken, kan man med fordel anvende abachifinér.

AEROPLANKRYDSFINÉR		ABACHIFINÉR	
1,0 mm, 10x50 cm ...	10,00	0,8x100x500 mm ...	4,75
1,5 mm, 10x50 cm ...	10,00	1,8x100x500 mm ...	4,75
2,0 mm, 10x50 cm ...	10,00	1,8x100x880 mm ...	7,25
4,0 mm, 10x50 cm ...	10,00		
6,5 mm, 10x50 cm ...	10,00		

## Brug det rigtige værktøj .....

Når du bygger din næste model, så husk at anvende det rigtige værktøj og den rigtige lim. **X-ACTO** har masser af dejligt værktøj, som gør byggearbejdet til en leg. Og **BRITFIX** har lim til ethvert formål. Til den endelige færdiggørelse kan du med fordel anvende **HUMBROL** maling og dope, **FLIGHTSPAN** beklædningsmateriale .... Dansk Hobby har alt, hvad du skal bruge til din næste model!

Få det i din lokale hobby- eller legetøjsforretning!



## Modelflyvenyt 2/81

### Redaktion:

Per Grunnet (ansv.), Mariendalsvej 47,  
5610 Assens, 09-71 28 68.

Jørgen Braaby (radiostyring),  
Bredager 37, 2670 Greve Strand,  
02-90 17 66.

Hans Geschwendtner (linestyring),  
Wibrandsvej 67, 2300 Kbh. S,  
01-59 62 13.

Jørgen Korsgaard (fritflyvning),  
Ahornweg 5, 2391 Ellund, Tyskland,  
009 49 46 08 68 99 (fra Danmark).

### Medarbejdere ved dette nummer:

Herbert Christophersen, Frank Dahlin, Yves Fernandez, Peter Frank, Benny Furbo, Jens Peter Jensen, Benny Juhlén, Jørn Knudsen, Niels Lyhne-Hansen, Ole Meyer, Preben Nørholm, Tore Paulsen, Flemming Pedersen, Luis Petersen, Flemming Solgaard.

### Kontor og ekspedition:

Tidsskriftet Modelflyvenyt,  
Mariendalsvej 47, 5610 Assens.  
Postgirokonto: 7 16 10 77.  
Tlf. 09-71 28 68 (hverdage 10-12).

### Udgiver:

Dansk Modelflyve Forbund  
Harløsevej 184, 3400 Hillerød.

Abonnement for 1981 (6 numre) koster kr. 65,-, som indsættes på bladets postgirokonto.

Løssalg: Modelflyvenyt forhandles i løssalg i større kiosker til kr. 11,- pr. stk. Kioskdistribution: Dansk Blad Distribution, tlf. 01-13 30 45.

### Flytning:

Modelflyvenyt sendes til abonnenterne gennem Avispostkontoret. Ved flytning skal abonnenter derfor meddele det lokale postkontor, at man abonnerer på bladet — derefter sørger postkontoret for, at Avispostkontoret får meddelelse om adresseændringen.

### Udgivelsesterminer:

Modelflyvenyt udkommer i begyndelsen af månederne februar, april, juni, august, oktober og december. Annoncemateriale skal være os i hænde senest en måned før udgivelsen.

Sats, montage, repro: H.P. Sats I/S, Assens.  
Tryk: Eks-skolens Trykkeri Aps, Kbh.

### Materiale til Modelflyvenyt:

Indlæg og artikler til Modelflyvenyt sendes til redaktøren af det pågældende stofområde eller til bladets adresse. Meddelelser, der skal indgå under modelflyveunionernes officielle meddelelser, skal dog sendes til de pågældende unioners sekretariater. Redaktionen påtager sig intet ansvar for uopfordret indsendt materiale, men vi gør vores bedste!

Redaktionen sluttet d. 27/3-1981.

Dead-line for nr. 3/81: 27/4-1981.

Modelflyvenyt 3/81 udkommer primo juni.

Forsiden viser den Yves Fernandez fra Frankrig i færd med at gøre sin YF-16 — en semiskalamodel af jagerflyet F-16 — klar til at starte. Modellen er linestyreret og beregnet til kunstflyvning..

## Indhold:

YF-16 — linestyreret kunstflyvningsmodel .. side 10	
Afprøvning af to Bud Nosenbyggesæt til Jumbo-modeller .....	13
Termik — en gratis energikilde .....	14
Støjdemping af motormodeller .....	17
Tre P-30 gummimotormodeller til fritflyvning .....	20
Mest for begyndere:	
Radioinstallationen .....	28
Glæden ved et godt stykke arbejde .....	30
»Little Bugbear« — et godt og billigt byggesæt .....	32
Prøv el-flyvning .....	33
Skalahjernet .....	34
Konkurrencereferater .....	35
Indbydelse til sommerlejr på Vandel .....	37
Orientering fra Fritflyvnings-Unionen .....	37
Orientering fra CL-unionen .....	39
Orientering fra RC-unionen .....	41
RC-unionens klubliste .....	44
Opslagstavlen .....	45

**TRANSMERC-NYT** — Vittige hoveder har foreslået, at Modelflyvenyt skifter navn til »Transmerc-Nyt«. Vi har selvfølgelig overvejet forslaget alvorligt, men er kommet til det resultat, at vi nok vil komme på kant med et velkendt sjællandsk hobbyfirma, idet folk kunne tro, at bladet var talerør for dette firma.

**TAK** — Tak for den venlige modtagelse af Modelflyvenyt nr. 1/81. Det har været en stor glæde for redaktionen at så mange har reageret positivt på bladet. Næste generelle indvendning har været papirkvaliteten. Vi skal spare læserne for at høre, hvad en enkelt kritiker mente, at vores nye papir var bedst egnet til. Det hedder Dansk Miljø Papir, og det udmærker sig ved at indeholde en forholdsvis stor mængde genbrugspapir — deraf navnet. Vi undersøger, om vi kan finde noget bedre papir til samme pris — Miljøpapiret er væsentlig billigere end både RC-informations og det gamle Modelflyvenyts — der er tale om besparelser på 7-8.000 kr. på årsbasis.

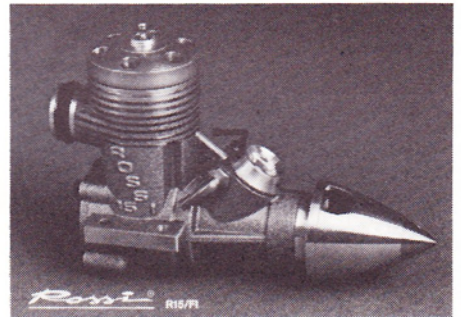
**MODELL INFORMASJON** — RC-interesserede vil kunne få megen glæde af et abonnement på det norske modelflyveblad, Modell Informasjon. Bladet udkommer ca. d. 20. i hver måned og et årsabonnement for folk, der ikke er medlemmer af Norsk Aeroklub, koster norske kr. 85,-. Du kan abonnere ved at indsende beløbet på norsk postgiro nr. 5 71 38 96, NAK Modell Informasjon, Sæengt. 18, 3050 Mjøndalen, Norge.



**UPS!!** — Dette dramatiske billede viser en 1/8-skala model af en Boeing Flying Fortress på vej mod jorden og total ødelæggelse. Modellen havde en spændvidde på ca. 4 meter. Styrtet skyldtes, at haleplansbefæstigelsen brød sammen i luften.

**RØDOVRE HOBBY** — Michael Andersen, der tidligere var førstemand i Thorngreen Hobby på Strøget i København, er nu blevet ansat i Rødovre Hobby.

**SVENSKER TOP-FLYVERE** — De svenske fritflyvere er klar til at kæmpe om pladserne på landsholdet til VM i Spanien til august. Ved udtagelseskonkurrencerne mødes de 20 bedste A2-flyvere, de 10 bedste wakefield- og gas-flyvere for at flyve om 3 pladser i hver klasse. De tre bedst placerede i landslagsligan i hver klasse bliver altså ikke nødvendigvis udtaget til landsholdet, men vi nævner dem alligevel, for de har ydet en god indsats. FIA: Håkan Broberg, Mats Rosling og Anders Persson. FIB: Bror Eimar, Leif Ericsson, Jan Zetterdahl. FIC: Ulf Carlsson, Gerald Boman og Hans Lindholm/Lars-G Olofsson (på delt tredjeplads).



**NY 2,5 ROSSI** — Rossi har langt om længe barslet med deres nye Rossi 15. Oplysningerne er meget sparsomme, bortset fra at den kommer i tre versioner med ydelser, der efter det oplyste skal være helt fantastiske. Motoren ligner den gamle Rossi 15 meget, men den er kraftigere opbygget, og køleribberne går helt om på manifolden. Ydelsen hævdes at være 1,15 HK ved 28.000 omdr./min. for standardmotoren og ABC-udgaven, mens ABC-versionen med potte skulle yde 1,55 HK ved 34.000 omdr./min. Det er forbedringer i ydelsen på 55% i forhold til Rossi's egne tal for den gamle Rossi 15/RV. De første eksemplarer af den nye Rossi 15/FI er på vej til Danmark, mens dette skrives.

**BLÉRIOT** — Kristian Vilmann, Bistrupvej 67, 3460 Birkerød efterlyser tegning og/eller byggesæt til en skalamodel af den gamle Blériot, der krydsede Kanalen mellem England og Frankrig i 1909. Kan nogen af læserne hjælpe?

## Dansk Idræts Forbund

Som omtalt tidligere i Modelflyvenyt har Dansk Modelflyve-Forbund fremsendt fornyet ansøgning om optagelse i Dansk Idræts Forbund med henvisning til, at proxy-reglen, som faldt DIF's bestyrelse for brystet ved sidste behandling af optagelsesansøgning, nu på dansk initiativ er fjernet såvel nationalt som internationalt.

Modelflyveforbundets ansøgning er sat på dagsordenen for bestyrelsesmødet i DIF lørdag d. 9. maj. Ugen før afholdes den store 10-startskonkurrence for fritflyvende i Hillerød, og samtlige bestyrelsesmedlemmer i DIF bliver inviteret til at overvære denne konkurrence, så de ved selvsyn kan bedømme, om modelflyvning bør betragtes som en idrætsgren.

Alle modelflyvere opfordres til at møde op og deltage i 10-startskonkurrencen, så der kan blive noget at se på for eventuelle DIF-observatorer!



# JUMBO HOBBY

05-66 16 30

Tegninger fra Sid Morgan USA:



## Catalina PB5-A

4 ark (90 x 175 cm) med alle ribber og formere. Spv. 270 cm, min. 2 x 10 cm<sup>3</sup>. Design Sid Morgan. Plast motor-cowls og gunblisters er på vej!!! Tegninger kr. 149,50. April og maj tilbud kr. 105,00.

## Byggetegninger iøvrigt:

HEATH PARASOL spv. 200 cm, 6,5 cm<sup>3</sup> kr. 59,50  
¼ PIPER SKYCYCLE spv. 150 cm,  
10 cm<sup>3</sup> ..... kr. 109,00  
¼ PIPER CUB sup. cruiser,  
spv. 270 cm, Quadra ..... kr. 198,00

## EDO pontoner:

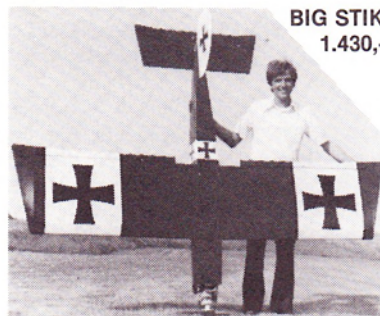
26" lange til spv. max. 150 cm ..... kr. 15,00  
39" lange til spv. max. 200 cm ..... kr. 35,00  
47" lange til spv. max. 300 cm ..... kr. 40,00

## Bud Nosen byggesæt

Jumbo byggesæt i meget fin kvalitet. INGEN SKUM, men masser af balsa og krydsfiner i god kvalitet og smukt udstanset. Alle nødvendige smådele samt kolossale byggetegninger (normalt 1:1), dansk ordliste.

TRAINER (CESSNA 150) spv. 256 cm, 10 cm<sup>3</sup> og 4,6 kg i flyvevægt. Den flyver langsomt og reagerer trægt. Mange pilotfejl går ubemærket hen, og den er letbygget. Byggesæt kr. 880,00. April og maj TILBUD kr. 582,00.

CITABRIA i ¼ semi-skala spv. 265 cm. Uden »pynt« flyver den på en god 10 cm<sup>3</sup> med flyvevægt 4,9 kg, kr. 1.100,00.



BIG STIK  
1.430,-

BIG STIK er ¼ skala af Phil Krafts Ugly Stik og har en spv. på 256 cm, motor Quadra el. Evra. Letbygget og så er det ¼ skala JUMBO-STUNT så det batter. Kr. 1.430,00.

TESTPILOT SØGES — RING!

## Tilbehør C.B.A.

Affjedret halehjul lille kr. 82,50, kraftigt kr. 98,75. Affjedret halehjul ¼ skala (m. 2" hjul) kr. 169,50.

Dobb. rorhorn, enk. rorhorn, bladhængsler, stilkhængsler, kombinationshængsler, kabelruller og styrearme, alt i JUMBO størrelse og kvalitet, priser fra kr. 4,65 til kr. 13,25 pr. stk. Dobb. rorhorn kr. 4,65 pr. stk. April-tilbud 4 stk. for 12,00 kr.

# JUMBO HOBBY

Grumstrupvej 40, 8732 Hovedgaard  
Tlf. 05-66 16 30 — Giro 2 06 74 71

Vi sender overalt mod forudbetaling. Porto og eksp. kr. 20,00 bedes medsendt hver ordre. Tegninger kan kun tages retur i ubrudt plombering. Eksport + moms.



John Mau & Hans Geschwendtner — VM-vindere fra 1980 i team-race.

TEAM-RACE VM 1980 — Nu er det officielle referat fra FAI's CIAM-møde i december 1980 dukket op. Her er referatet af, hvad der blev diskuteret om team-race-finalen, hvor Hans Geschwendtner/John Mau som de eneste gennemførte og dermed blev verdensmestre:

»Subcommittee'en diskuterede situationen ved F2C finalen til Linestyings-VM 1980 i forbindelse med den protest og det dokumentationsmateriale, som var fremlagt af de involverede parter. Det følgende er opfattelsen hos subcommittee'ens medlemmer samt hos deltagerne i det tekniske FAI-møde:

F2C-juryen udviste ubeslutsomhed hele den eftermiddag, hvor der blev fløjet finaler. Denne ubeslutsomhed gav problemer for både arrangøren og FAI-juryen. Begge mente, at F2C-juryen havde annonceret det endelige resultat umiddelbart efter finalens afslutning, så dette resultat blev publiceret, og man fortsatte forberedelserne til afslutnings-ceremonien. F2C-juryen fortsatte imidlertid diskussionerne efter mundtlige protester fra England's og USA's holdledere og forsinkede derved forelæggelsen af en formel protest fra de to hold. Denne langtrukne procedure medførte tilsidst en konflikt mellem FAI-juryens og arrangørens forpligtelser.

Subcommittee'en understreger igen FAI-juryens ansvar for at sikre gennemførelsen af en fair og upartisk konkurrence, mens det er arrangørens ansvar at sørge for faciliteter for dette.

Committee'en havde intet andet valg i betragtning af de foreliggende kendsgerninger, end i de stærkeste vendinger at bebrejde F2C juryen for dens ubeslutsomhed, eftersom det er en sådan jurys ansvar at træffe hurtige og effektive beslutninger under konkurrencen.

På dette tidspunkt synes de mest praktiske løsninger på problemerne at være:

1. Det danske hold skal beholde sit individuelle mesterskab og sine præmier.
2. Det engelske og det amerikanske hold skal begge placeres som nr. 2 og begge tildeles sølvmedaljer.
3. Skønt det ikke på nogen måde skal antydes, at det danske hold begik fejl under finalen ved VM, vil man mene, at det var rimeligt — i betragtning af, at de to andre hold ikke var i stand til at afslutte løbet på tilfredsstillende måde — at det danske hold blev bedt om at frafalde sin ret som individuelle deltagere ifølge Sporting Codes paragraf 2.3.5 (retten til at deltage i VM 1982 som forsvarende mestre).«

Så mange var ordene fra FAI. Ud over dette var der bilag i form af protester fra USA og England. Det ses klart af referatet, at man har følt sig i et dilemma — åbenbart har mange gerne villet hakke på F2C-juryen (team-race-juryen), samtidig har der været bred enighed om, at de

danske vindere har været helt uden skyld i at problemerne opstod. Det forekommer urimeligt, at man derfor til slut lægger blidt pres på de danske vindere for at få dem til at afstå fra en lovbestemt ret om at kunne deltage i 1982 som forsvarende mestre. I stedet burde man snarere have ladet det amerikanske og det engelske hold få lov til — ekstraordinært — at deltage uden for landshold til VM-82.

Iøvrigt vil Linestyings-Unionen gennem Dansk Modelflyve Forbund følge sagen op i FAI. Per Grunnet

NYT FRA MULTIPLEX — Multiplex har netop udsendt et nyhedskatalog i forbindelse med Nürnberg-Messen i februar. Blandt nyhederne hæfter man sig især ved et fikt lille elektrofly, Kitty, som leveres som færdigmodel. Det er et typisk lille »legetøjsfly«, som kun skal bruge 2 kanaler for at klare sig i luften.

SKALATEGNINGER — Tidligere RAF-pilot fra 2. verdenskrig Bruce Robinson har samlet oplysninger om alle fly i perioden 1943-47. Bruce sender gerne treplanstegninger af flyene mod dækning af udgifter til porto og lyskopi. Tegningerne kan bruges som skaladokumentation, men selvfølgelig også, hvis man vil bygge en skalamodel. Interesserede bedes kontakte Bruce Robinson, Lindevangsvej 17 E, 3460 Birkerød, tlf. 02-81 19 92.



GROKKER — Forfatteren af støjartiklen i dette nummer, Tore Paulsen fra Asker i Norge, er identisk med konstruktøren af den fornøjelige og meget miljøvenlige fly-for-fun model »Grokker«, som vel efterhånden er bygget i op mod 100 eksemplarer i Danmark. RC-unionen kan stadig levere tegning til Grokkeren til en pris af kr. 20,- incl. moms og porto. Se unionens adresse bag i bladet.

TRANS TASMAN — Denne team-race landskamp mellem New Zealand og Australien, hvor det er varm sommer i øjeblikket, gav i år new zealandsk sejr i hold, men endnu en gang sejrede et australsk hold individuelt. Wilson/Lumbden havde 3:56,8 som bedste heat og fløj 8:06 i finalen, men Brown/Bolden fra New Zealand fløj hhv. 3:49,9 og 8:35,6, hvilket rakte til andenpladsen. Oddy/Smith fra Australien blev nr. 3 med 3:52,3 som bedste heat og 9:07,5 som finaletid.

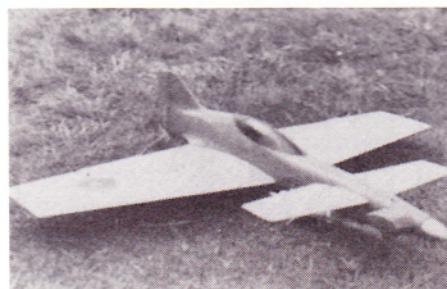
KDA TRANSFERS — På foranledning af Modelflyverådet har KDA fremstillet de flotte KDA transfers i stor størrelse — 25 cm i vingefang — så de tager sig pænt ud f.eks. på vingen af den i dag normale størrelse RC-modeller. Materialet er det samme supertynde selvkæbende folie, som på samme tid er slidstærkt og aerodynamisk ubetydende. Fantastisk flotte ting til en ti'er pr. stk. for KDA medlemmer. Som medlem af RC-unionen er du automatisk medlem af Kongelig



Dansk Aeroklub. Skilt med det. Den normale størrelse — 12,5 cm — fås fortsat. Bestil direkte hos KDA Service, Københavns Lufthavn, 4000 Roskilde, 02-39 08 11. KDA Service forhandler også andre ting som f.eks. jakkemærker, slips mv. Spørg efter katalog. Varerne sendes gerne pr. efterkrav.



**NY BIL-RADIO** — Multiplex har lanceret et nyt radioanlæg specielt til RC-biler. Vi plejer ikke at omtale den slags her i bladet, men her gør vi en undtagelse, idet det nye Expert EX-1 virkelig er noget helt nyt at se på. Det ligner en krydsning mellem et fotografiapparat og en pistol. Nærmere eftersyn viser, at »linsen« på fotografiapparatet er et rat, mens pistolen er god nok — den styrer man hastigheden med. Desværre er anlægget næppe egnet til fly — det leveres selvfølgelig kun på 27 MHz — så vi må nøjes med at mødes foran hobbyforretningernes vinduer og beundre vidunderet .....

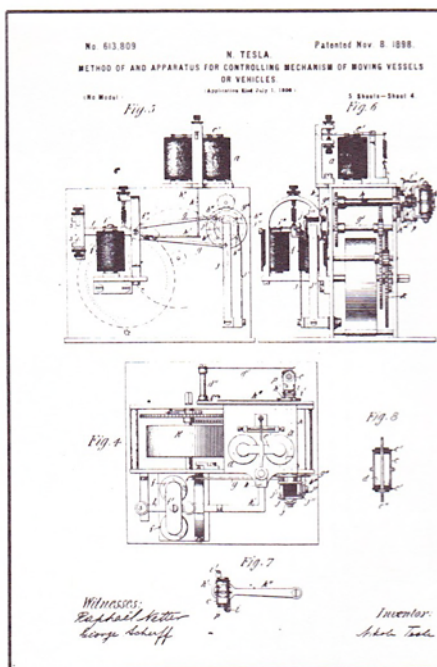


**ANDEMODEL** — Denne særprægede canard-pylon racer stammer fra Frankrig. Måske det også har en fremtid i team-race, selvom det nok kan blive svært for mekanikeren at gribe sådan en model.

**BAUERMANN** — Firmaet K. B. Modeller, Valby, har overtaget agenturet for de østrigske Bauermann Modeller. Bauermann er især kendt for nogle fine elektromodeller, men man har også andre modeller på programmet. Modelflyvenyt har fået et byggesæt til en PB 52 T storsvæver til afprøvning, og vi bringer snart en udførlig omtale af denne model.

**FUTABA-RESERVEDELE** — Claus Damgård fra Futaba Import Danmark har meddelt, at han har samtlige Futaba-reservedele på lager til nye Futaba-anlæg, men også mange reservedele til gamle anlæg. Så hvis du mangler en stump, og din forhandler ikke kan hjælpe dig, så prøv at kontakte Futaba Import.

**HUSK PLADESPILLER** — Firmaet Testor, der bl.a. fabrikkerer små gløderørsmotorer til modelfly, har for nylig indspillet en plade med instruktion til begyndere, der skal starte en model-



**HVAD ER DET?** — Tja, det er såmænd et escapement (hæmværk) benyttet til radiofjernstyring i 1898!

Det må siges at være en overraskelse for os, der tror, at radiofjernstyring er noget, man kun har beskæftiget sig med i nyere tid.

Det er særligt bemærkelsesværdigt, idet man i 1898 ikke havde opfundet radiorøret. Man benyttede en gnistsender, og et følsomt relæ på escapementet blev påvirket. En optrukket urfjeder trak så escapement'et.

Da flyvemaskinen heller ikke var opfundet, måtte man anvende en fjernstyret båd, der både kunne styres venstre/højre og sejle forlæns og baglæns.

Opfinderen var Nikola Tesla, der var født i Kroatien, og som en overgang arbejdede sammen med Edison. Tesla udtog en bunke patenter og blandt dem altså dette aggregat.

Vi skal nok være glade for, at sådanne anlæg ikke benyttes i dag: Hver gang, man fyrede en sådan sender af, ville radio og fjernsyn i miles omkreds kollapse!

**Herbert Christophersen**

motor for første gang. Man havde nemlig konstateret, at folk åbenbart ikke læste den trykte vejledning, som altid følger med en ny Testor-motor. Og så var der jo nogle stykker, der ikke fandt ud af at starte motorerne og derfor returnerede dem med klager over, at de ikke duede. Så når fremtidens modelflyver er på vej ud til flyvepladsen, vil det sidste spørgsmål, den hårdt prøvede familie stiller, ikke være »Har du husket pianotrådene til vingesamlingen?«, men derimod »Har du fået pladespilleren med?«

**TELEFON-TIDER** — Alle henvendelser pr. telefon til Modelflyvenyt bedes foretaget på hverdage om formiddagen mellem kl. 10 og 12, med mindre andet er aftalt. Vi er klar over, at mange så er udelukket fra at kunne ringe på grund af arbejde, skolegang og lign., men brug i så fald det danske postvæsen — det er faktisk en del mere pålideligt, end rygten vil vide!

knap 4 kg og er monteret med en 5-kanals radio. Puls-jetten er af mærket »Zanin« — den er magen til den »Dyna-jet«, som mange gamle modelflyvere har set — og hørt! Sådan et jet-rør kan få lukket enhver flyveplads på grund af den infernalske larm, det frembringer.

**EPOXY** — Vi er af en ihærdig læser af Modelflyvenyt blevet afkrævet svar på det retoriske spørgsmål, som stod i underoverskriften i sidste nummers artikel om epoxy: Er epoxy noget at være bange for? Vi ved det ikke — og på grund af den dårlige mærkning af mange epoxyprodukter er det også vanskeligt at finde ud af, om der er grund til at være bange for det!

**FORSINKET** — Dette nummer af Modelflyvenyt kommer ca. 10 dage for sent til abonnenterne. Det er en indirekte følge af lock-out'en på det grafiske område. H.P. Sats, der sætter Modelflyvenyt, har haft meget travlt hele marts som følge af, at mange blade har ønsket at fremskynde produktionen for at blive færdigtrykt inden en evt. lockout trådte i kraft. Vi håber, at læserne undskylder!



**FARTVIDUNDER** — Eller »vidunder« er måske ikke det rigtige udtryk? Det italienske »Modellistica« bringer dette foto på forsiden af sit november-nummer fra 1980. Modellen er fjernstyret og drives af en den pulsjet, der er monteret på ryggen af den. Dette flyvende projektil vejer

## PROFILE AIRCRAFT

Mange enkelthæfter fra numrene 1-262 haves på lager. Pris pr. stk. kr. 15,00.

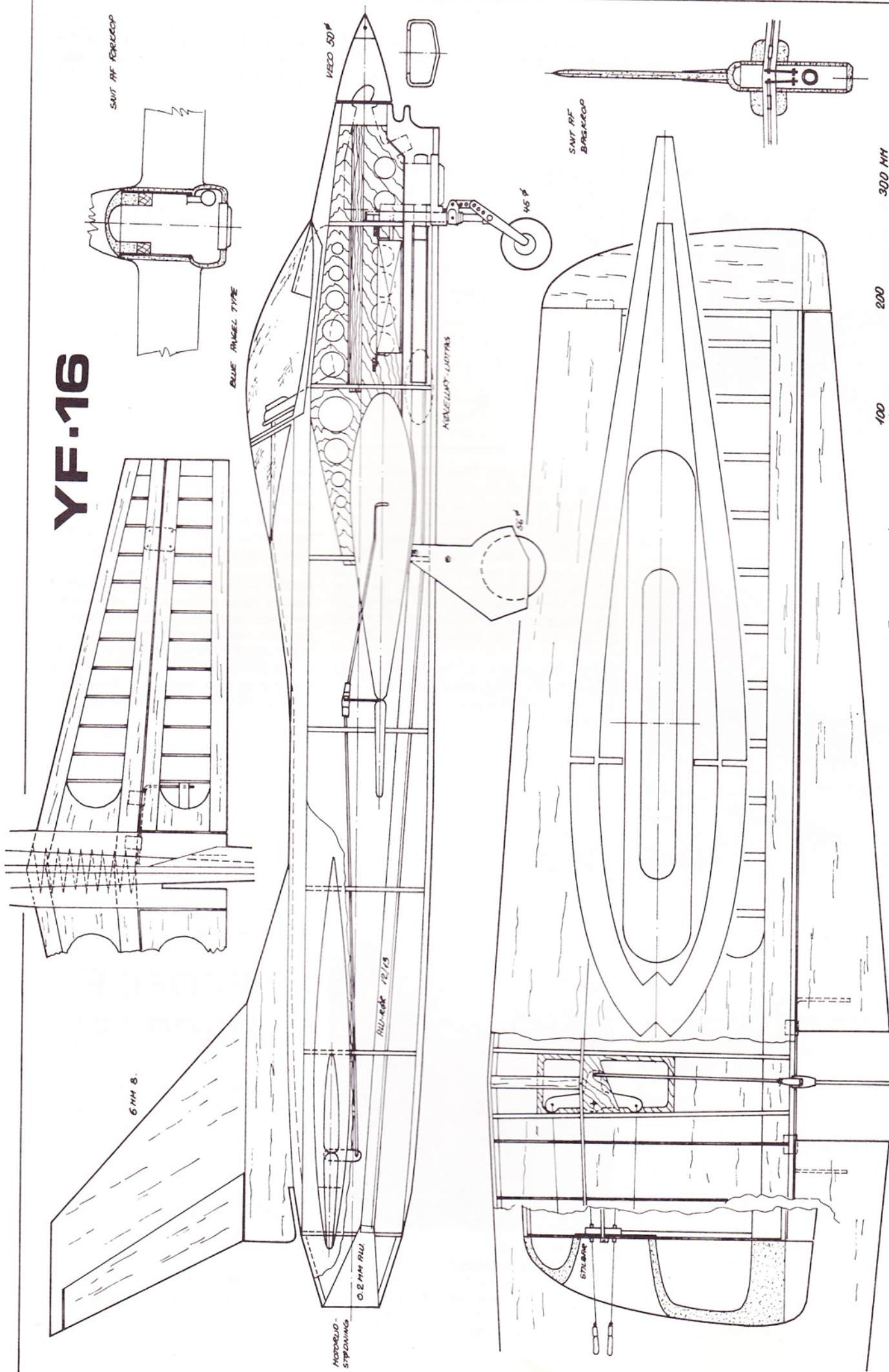
Fortegnelse sendes mod frankeret svarkuvert.

**Marinus Olsens Antikvariat**

Studivestergade 41, 1455 Kbh. K.  
Telefon 01-13 66 24



# YF-16







## YF-16 – semiskala kunstflyvningsmodel til linestyring

Yves Fernandez, denne dygtige franske kunstflyvningsmand, der uden tvivl er en af Europas allerbedste modelkonstruktører, hvad angår linestyrede semiskalamodeller, har igen overladt os en af sine tegninger og byggevejledninger, og igen skynder vi os at bringe denne lækkerbidsk.

Modellen er en semiskala F-16, kaldet YF-16 med spændvidde 152 cm, vingereale 45,5 dm<sup>2</sup> og færdig vægt på 1.670 g. Yves Fernandez præsenterer selv modellen:

Jeg har altid været forelsket i skalamodeler, men da jeg ønsker at dyrke min specialgren — linestyret kunstflyvning — bygger jeg semi-skala modeller med indbyggede raffineringer af forskellig art.

Min idé med denne model var at bygge en model, hvor udstødningen kom ud henne ved halen, så modellen aldrig blev snavset af udstødningsprodukter. Jeg købte så et plasticbyggesæt fra Monogram af F-16 og overførte målene til en kunstflyvningsmodel. Jeg ændrede naturligvis liniere på kroppen og vingen, men det generelle udseende, bemalingen og udstødningen helt bagest fra jet-flyveren genkalder faktisk det virkelige udseende af jetjageren F-16.

### Udstødningsrøret

Hovedproblemet var at konstruere et udstødningsrør uden at tabe for meget mo-

torkraft, og jeg foretog mange prøver, men det mest pålidelige og tætte var ganske simpelt et duraluminiumsrør, der var pakket ind i asbestfibre for at forhindre, at der gik ild i kroppen på grund af varmeudstråling.

Det næststørste problem var at konstruere en ekstra-flad manifold til motoren, således at den ikke gik ud gennem kropssiden.

Forbindelsen mellem manifolden og udstødningsrøret foregår med en højtemperatur bestandig siloconeslange. Jeg har senere yderligere foret denne slange med et bøjet dural-rør, da varmen og trykket hurtigt ødelagde slangen.

Jeg binder begge ender af slangen fast med to clips, som fuldstændig forhindrer enhver læk. Aluminiumsrøret, som er monteret inden i kroppen, er 12 mm indvendigt og har en godstykkelse på 0,5 mm og vægten er 30 gram. Det hele er bagest sat i forbindelse med jet-pipen, som er lavet af 0,2 mm alu-plade, som er beklædt med glasfiberklæde og epoxy, der er varmebestandigt. — Brug ikke polyester, det vil give nogle ubehagelige oplevelser.

Hvis hele systemet er lavet omhyggeligt, vil det ikke veje mere end 75 gram. Dette er ikke tungere end en standard Super-Tigre lyddæmper, men noget mere originalt. For at tætte manifolden fuldstændigt ved motoren bruger jeg en pakning af Plastex, som er lavet af silicone og asbest.

### Understellet

Jeg foretrækker en model med næsehjul, da den er mere ufølsom over for vinden, når den er på jorden, samtidig med at den brækker færre propeller, men et stort pro-

blem er at lave cowls (overdækning af motoren).

Jeg har derfor fastgjort det forreste ben til motoren, idet der er fastgjort en stiver til topstykket og en til bagdækslet. Understellet er derefter fastgjort med to skrue til disse to stivere. Fremstillingen af dette understel (3 stk.) tog mig omkring 150 arbejdstimer, men det kan begrænses ved at bruge 2 mm duraluminium. Det komplette understel med de tre hjul vejer 150 g, og de fleste dele er lavet af magnesium og duraluminium.

### Opbygning

Byggemetoden er klassisk. Jeg bruger mindst muligt krydsfiner og vælger balsa, der er udvalgt efter den nødvendige styrke. Jeg bruger fra 80 g/dm<sup>3</sup> til 120 g/dm<sup>3</sup>.

To-komponent lim er kun brugt, hvor det er nødvendigt med fleksible samlinger, mens resten er limet med celluloselim for at spare vægt. Alle spanter og ribberne i planet er udhulet mest muligt af samme grund.

Jeg har altid været omhyggelig med at få et meget stift styresystem, og stødstangen er derfor lavet af 2,5 mm pianotråd til flapsene og derfra delt i to stykker til halen. De er fastgjort til de respektive klapper med en dural-gaffel, så der ikke vil være noget slup efter mange flyvninger. Stødstængerne fra flapsene til haleklapperne er styret af nogle nylon-ringe, der sidder på kropsspanterne for at forhindre udbøjning. Halen er udstyret med differential kontrol, idet hornet på den yderste haleklap er 1 mm kortere. Haleplanet har negativ V-form med tipperne 5° nedad i forhold til vandret.

*fortsættes næste side*



## Futaba Rate Gyro

– *nyheden som helikopter-piloter har ventet på*

Futabas nye Rate Gyro er en fuldt elektronisk gyro, hvormed man kan stabilisere sin RC-helikopter om en af akserne.

- ★ Minimalt slitage, idet der ikke er potentiometer i gyroen.
- ★ Med Futaba Rate Gyro skal man ikke lave indgreb i sine servoer.
- ★ Gyroens virkning kan dæmpes fra 100% til 0%.
- ★ Med 5-kanals RC-anlæg kan man slå gyroen til og fra over senderen — altså mens modellen flyver!
- ★ Futaba Rate Gyro er let at montere og nem at betjene!

*Nu på lager i Danmark!*

## Futaba elektroniske fartregulatorer

– *nyheder som mange RC-entusiaster har ventet på!*

Futaba har 3 nye fartregulatorer på sit 1981-program.

### FP-MC5

Elektronisk fartregulator specielt til RC-biler.

Fartspænding: max. 7,2 V.

Startstrøm: max. 20 A.

Vægt: 90 gram.

Fartregulator FP-MC5 leveres komplet med sikringer, kontrolenhed, diverse kabler og afbryder. Den er udstyret med 3-polet normalstik.

### FP-MCP10 / FP-MCP20

To elektroniske fartregulatorer konstrueret til store belastninger, særlig velegnet til RC-både.

Fartspænding: max. 24 V.

Startstrøm: max. 10 A for P10 og max. 20 A for P20.

Fartregulatorerne leveres som komplet sæt med fartregulator, kontrolbox, støjfilter og 3-polet normalstik.

*Nu på lager i Danmark.*

*Import & en gros:*

**Futaba**  
**Danmark**

Kastagervej 27, 2730 Herlev  
Tlf. 02-91 01 01.

*Forhandler anvises gerne.*

## Beklædning

Beklædningen og overfladebehandlingen af modellen er blevet simplificeret til det yderste. Min endelige løsning på dette problem er hurtigt, billigt og effektivt. Jeg begynder med vingerne, som jeg beklæder med silke 30 g/m<sup>2</sup>, hvilket bliver duppet direkte på det slebne og rengjorte balsa med celluloselak (zaponlak, dope, etc.). Resten af pådupningen foretages med en fortyndet dope, som er fortyndet med 50% cellulosefortynder. Silken samles »stødt«, som det hedder i tapetersproget, dvs. at det ikke overlapper i samlingerne. Derefter får hele planet 2 gange fortyndet dope og derefter 3 gange ufortyndet. Jeg anvender Clou dope fra Graupner.

Kroppen slibes meget omhyggeligt, og hvis det er nødvendigt, bliver den lokal spartlet med Hobby Poxyl Stuff masse. Derefter beklæder jeg med silke eller papir (14 g/m<sup>2</sup>). Fastgørelsen foretages med 50% fortyndet dope direkte på det bare træ. Hvis man anvender farvet silke, er det en fordel af anvende en farve tæt på den afsluttende farve, man ønsker modellen skal have.

Derefter kommer jeg 3-4 lag filler, som fylder silkevævet op, på. Her anvender jeg Graupners Glatfix. Mellem hvert lag lader jeg det tørre og sliber, indtil man ikke kan se nogen lyse steder mod lyset.

Vingen bliver kun slebet en smule for at fjerne ruheden.

Når det hele er tilfredsstillende, renser jeg modellen omhyggeligt og påfører 2-3 lag syntetisk maling i spray — jeg bruger et mærke, der hedder VIK. Dette er en meget fin, økonomisk og brændstofsikker maling. Her skal der også advares, idet VIK har to forskellige indstillinger — en for metallak og en anden for almindelig maling.

Mellem disse lag maling sliber jeg malingen med sandpapir (tørslibepapir) 400. De tynde striber påføres med en tegnepen og Humbrol maling, der er 20% fortyndet. Med denne fortynding skal man være meget omhyggelig, da man får en forskellig strejtykkelse, hvis malingen er for tyk, og en udflydende streg hvis malingen er for tynd.

Du kan også bruge tusch, men du må bagefter lakere det med brændstofsikker dope.

Den totale vægt af denne overfladebehandling (silken inkluderet) er mindre end 180 gram for en 45 dm<sup>2</sup> model.

## Motorinstallation

YF-16 er udstyret med en Super-Tigre ST 46, som er forsynet med aksel forlænger, hvilket bringer længden fra cylinderen og til bagside af propellen op til 70 mm. Motoren er også udstyret med en karburatorindsats à la Cox i stedet for det normale Super-Tigre system med direkte strålerørsindløb i karburatoren. Diameter er 7,2 mm. Endvidere er der lagt en 0,2 mm alu-pakning under topstykket for at få en bedre firtaktskørsel.

Propellen er en tre-bladet Tornado



*Man tror gerne, at det har taget 150 timer at lave tre af disse .....*

10×6", og spinnerkonusen er en 50 mm Veco. Modellens totale vægt flyveklar er 1.675 gram.

## Flyvning

Motorens startegenskaber er meget fine, og den kører med en klar og blød lyd. Modellen flyver forbavsende langsomt, 70-80 km/t, og firetaktsegenskaberne er glimrende. Selv i betragtning af dens meget langsomme hastighed flyver den meget fint lodret op, og det er klart, at kropsarealet er meget vigtigt.

Modellen kan meget nemt følges, og det giver dig tid til at koncentrere dig før hver ny manøvre. Modellen er meget stabil og reagerer pålideligt.

Med denne type udstødning bliver brændstofforbruget formindsket med 25% og en tank på 100 til 110 cm<sup>3</sup> skulle være nok til at gennemføre hele FAI-programmet.

Hovedtilfredsstillelsen ved modellen — bortset fra selve flyveglæden — ligger i, at du kan efterlade modellen efter en flyvning lige så ren, som da du kom, og det er virkelig en fornøjelse at se udstødningen komme ud fra modellens hale ligesom på en rigtig jager.

God flyvelyst. □







## Det er herligt at bygge og flyve Jumbo-modeller!

– Det mener i hvert fald Jørn Knudsen efter at have prøvebygget to Bud Nosen-modeller

Her fortæller Jørn Knudsen, NRC om sine erfaringer med to Bud Nosen byggesæt til jumbo-modeller.

Efter mange forespørgsler hos min hobbyforhandler i Aalborg købte han et parti jumbomodeller hjem.

En vare sælger ikke sig selv, derfor måtte der i hast bygges en model, og jeg fik opgaven at bygge den første — en Bud Nosen »Citabria« — som var et rimeligt godt træbyggesæt til en overkommelig pris.

Hvad der umiddelbart så ud til at være en let opgave, gav hen ad vejen lidt problemer, idet vi ville have vægten under 5 kg ved at undlade en del udstyr på modellen såsom skærmerkasser, pilotudstyr i maskinen mm.

Det var en relativ let opgave at bygge modellen, men den krævede temmelig meget bordplads. Ved gode venners hjælp lykkedes det at bygge Citabriaen på ca. 14 dage (og nætter) uden det gik ud over kvalitet og udseende. Det eneste, der led overlast, var husfreden.

Herunder ses »Citabria«. Øverst Mustang.



### Tekniske data:

*Model:* Bud Nosen Citabria  
*Spændvidde:* 2,74 meter  
*Beklædning:* Silke på krop, quick coat på vinger

*Radio:* Futaba FP-5LK — 35 MHz.

*Motor:* OS F120, 4 takt, 2 cyl.

*Propel:* 18×6 Zinger i træ

*Vægt:* 4,85 kg incl. motor.

### Flyvning med Citabria

De første prøveflyvninger foregik med små problemer på grund af manglende erfaring ved indflyvning af en ny type motor, som ingen havde kendskab til. Grundet den forholdsvis lave hastighed kunne der være visse problemer med styring alene ved krængror, hvilket blev klaret ved at synkronisere sideror og krængror. Da disse problemer var løst, fløj modellen simpelthen som den letteste træningsmodel med overskud af motorkraft.

Nu skulle vidunderet præsenteret for de nordjyske modelflyvere, og spændingen var stor. Modellen blev samlet og checket af, men pga. den usædvanlige synkronisering af sideror og krængror, havde jeg ved et uheld byttet om på stødstængerne, drejet krængror og sideror modsat, og fadæsen blev først opdaget, da maskinen gik i luften som en vingeskudt krage, hvilket naturligvis resulterede i et mindre styrt.

Citabriaen kom nu på arbejdsbordet igen for at udbedre skaderne. Da jeg vidste, at dette medførte en forøgelse af vægten, kunne jeg lige så godt færdigmontere modellen med større og tungere hjul, skærmerkasser, pilot, udstyr mm., alt det der var udeladt i første omgang, således at model-

len nu skulle registreres som jumbomodel med en vægt på 6,475 kg.

### P 51 Mustang

Efter utallige gode flyvninger med Citabria havde jeg mod på igen at gå igang med at bygge en stor model. Næste projekt blev ved et tilfælde en Bud Nosen P 51 Mustang, som var påbegyndt, da jeg købte den.

Byggesættet var af træ og af samme kvalitet som Citabria. For at få modellen til at fremstå så naturtro som muligt valgte jeg at beklæde den med selvklæbende sølvfolie. Denne beklædning fremtræder som aluminiumsplader, idet jeg har slebet den i små felter i forskellige retninger med ståluld, hvorefter den blev præget med ca. 10.000 nitter, hvilket bidrager til det fuldendte udseende.

### Tekniske data:

*Model:* Bud Nosen P51 Mustang

*Spændvidde:* 2,54 meter

*Beklædning:* Selvklæbende sølvfolie

*Radio:* Futaba FP-5LK — 35 MHz.

*Motor:* Quadra 32 cm<sup>3</sup>

*Propel:* 20×6 Zinger i træ

*Vægt:* 11 kg

*Funktioner:* De 4 normale + flaps.

Efter de første prøvekørsler af motor og model konstaterede jeg, at motorfundamentet var for svagt og at motoren sad for dårligt fast. Dette blev udbedret ved hjælp af kraftigere motorskot og kraftigere bolte med selvlåsende møtrikker.

### Første flyvning i storm

Da modellen nu var færdig til godkendelse, aftalte jeg med vor sikkerhedsrepræsentant tid til godkendelse førstkommande lørdag. Dagen oprandt med en god nordjysk storm, hvilket dog ikke forhindrede flyvningen og godkendelsen. Sidenhen har jeg fløjet med modellen flere gange i roligt vejr, og det har vist sig, at modellen har meget fine flyveegenskaber, den kan både loope og spinde.

Senere er den blevet monteret med en resonansdæmper, hvilket resulterer i en hurtigere acceleration og større motoreffekt (ca. 25%). Jeg har dog erfaret, efter at resonansdæmperen er monteret, at den skal fastspændes ekstra godt, ligesom der skal være ekstra god ventilation omkring den.

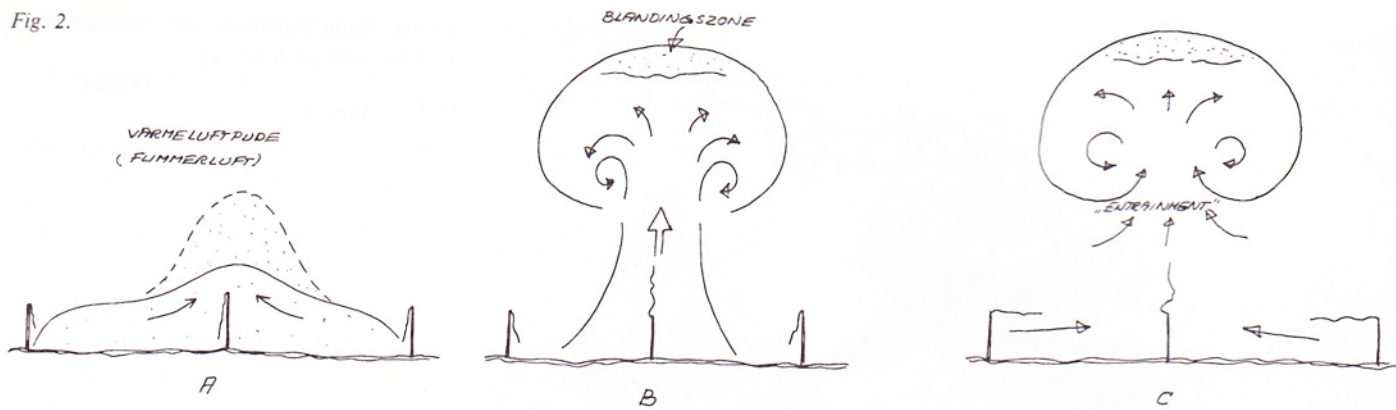
Glæden ved at flyve med jumbofly er ubeskribelig, og jeg kan kun anbefale alle at gå igang. □

## Jumbo træf d. 10. maj

Se indbydelsen under »Orientering fra RC-unionen« bag i bladet. Det er ikke kun de indædte konkurrenceflyvere, der kan finde gode nyheder blandt unions-meddelelserne.



Fig. 2.



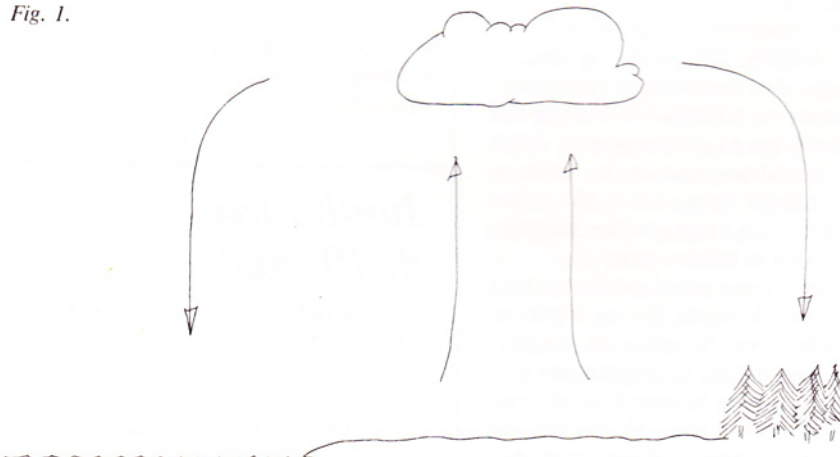
## En gratis energikilde: Termik

### Noget om temperaturknæk, hvirvelringe og luftstrømninger

Termikken er modelflyvningens væsentligste energikilde. I termik kan svævemodeller flyve umådelig længe — til stor glæde for modelflyveren, med mindre der da er tale om en fritflyvningsmodel, hvor termikbremsen ikke virker! Jørgen Korsgaard fortæller her om termik ud fra en større kildesamling samt sine personlige erfaringer.

De fleste ved sikkert, at termik opstår ved opvarmning af jordoverfladen, hvilket bevirker en samtidig opvarmning af luften tæt ved jorden. Denne opvarmning er meget forskellig alt efter overfladens struktur, farve og fugtighed, således at luften over lys, tør og fast overflade opvarmes hurtigere end over mørk, fugtig og porøs overflade. Den direkte energikilde er altså solen. Varm luft har mindre massefylde end kold luft og vil derfor stige til vejrs — som en varmluftballon. Man kunne måske tro, at den varme luft stiger til vejrs i en stadig strøm, som en røgsøjle. Mange kender sikkert den skematiske fremstilling, som er vist på fig. 1. Denne er dog alt for simpel, idet den ville betyde, at der altid ville være en konstant vind derhen, hvor der er termik. Det er ikke tilfældet.

Fig. 1.



Den varme luft stiger til vejrs i større eller mindre »bobler«, som løsner sig fra jordoverfladen med forskellige tidsintervaller. Termikken er på en måde pulserende. Af-løsningen mærker man i stille vejr ved, at der pludselig kommer vind, græs, halm, løse blade og støv kan pludselig bevæge sig i små hvirvler, og en enkelt sommerfugl kan »gå i termik«.

#### »Rigtig« termik fra ca. 25 m højde

Helt nede ved jorden kan man kun sjældent få modeller til at stige i termik — selvom mange i tidens løb har berettet om, hvordan kraftige termikbobler nærmest har suget modellerne ud af hænderne på folk. »Rigtige« termikbobler finder man først i 25-50 meters højde og kraftigst i sommerhalvåret. Af og til kan man dog få en chuckglider i svag termik i lavere højde, men det er sjældent.

Dannelsen af en termikboble er undersøgt videnskabeligt, ikke så meget med henblik på modelfly, men mere som et delstudium af, hvordan fugle flyver og udnytter opadgående luftstrømme. Det har vist sig, at luften først står og flimrer lidt i en meget flad »boble« lige over jorden. Den køligere og dermed tungere luft tynger ned på den varme luftboble, men på et eller andet tidspunkt begynder den varme luft lige-

som at kile sig op efter, og så begynder afløsningen af boblen, således at den i 25-50 meters højde har antaget form af en paddehattesky, se fig. 2. Grunden til, at boblen først rigtig bliver til termik i en vis højde, skyldes det såkaldte temperaturknæk, der ofte findes i denne højde over jordoverfladen, se fig. 3. (Fra jordoverfladen og et stykke op falder temperaturen med voksende højde. Over »knækket« er temperaturen nogenlunde konstant i de højder, der interesserer modelflyvere). I juni er knækket i ca. 40 m højde og i december i ca. 15 m. Dette knæk er skyld i, at varmluftboblen kan trænge igennem den koldere luft. Opstigningen efter knækket er bliver langsommere og på grund af tilstrømmende luft opstår der ligefrem en hvirvelring i boblen. Omkring denne ring roterer der køligere luft — se fig. 4.

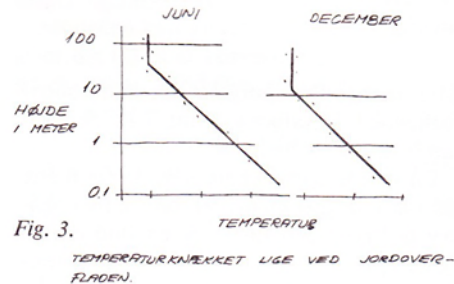


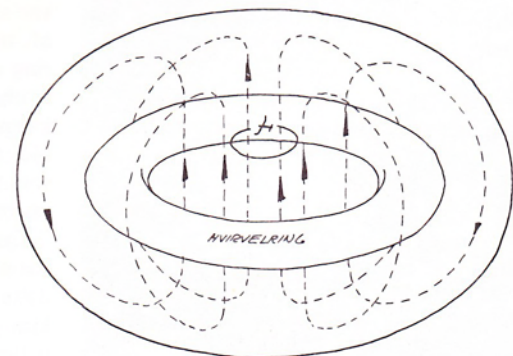
Fig. 3.

TEMPERATURKNÆKKET LIGE VED JORDOVERFLADEN.

#### Cumulus-skyer

Når afløsningen har fundet sted, har termikboblen ikke mere forbindelse med jorden; den tilstrømmende køligere luft har helt snøret den af. Dette ses af og til meget tydeligt ved fritflyvnings-konkurrencer. En modelflyver har foran startlinien fundet en kraftig boble, som de andre søger at få mo-

Fig. 4.



HVIKVELRING-MODELLEN - OGSÅ IAGTTAGET VED FEKS GRÆSEXPLOSIONER.



dellerne op i. Dette lykkes ret tit, men sommetider mislykkes det, og de andre modeller kommer hurtigt ned igen. De fik ikke kontakt med boblen, den var allerede for højt oppe. En stille, varm sommerdag kan boblerne dog være meget store og stige meget langsomt i starten, hvorfor mange kan nå at få modellerne op. Og så oplever man det dejlige at se en masse modeller stige til vejrs i samme boble.

Selvom boblen nu ikke mere har forbindelse med jorden, vokser den videre og stiger hurtigere på grund af, at den omgivende luft jo bliver koldere. Hvirvelringen bevirker, at stadig mere luft kommer i cirkulation og stiger med. 250-300 meter over jorden er boblen så stor, at den kan udnyttes af rigtige svævefly. Alt afhængig af vejret vil boblens indhold af vanddamp i en vis højde fortættes og blive til små vanddråber, som tilsammen danner en sky. Cumuluskyer er typiske termikskyer med flad underside og kuplet overside, se fig. 5. Termikken lige under skyen er som regel ret kraftig og af og til vil man kunne se svævefly »hoppe« fra sky til sky og udnytte den gode opvind.

På grund af cirkulationen i termikboblen vil mange modeller have tendens til at centrere sig i boblen og finde et sted, hvor modellens synkehastighed opvejes af opvinden inde i boblen. Model og boble vil så i skøn samhörighed stige til vejrs. Skævheder og forkeret trim på modellen vil dog kunne få den ud af boblen. Sommetider vil man også kunne opleve, at modellen forgæves prøver at komme ind i boblen og ender i nedvinden omkring boblen.

## Termik i blæsevejr

Indtil nu har vi talt om termik i rolige vindforhold, hvor man har de bedste muligheder for at iagttage fænomenet. Når det blæser, foregår det egentlig på samme måde, men boblerne vil stige til vejrs i en skrå retning afhængig af vindstyrken. Jo stærkere vind, jo mere skrå. Se fig. 6. Afløsningen af boblerne kan fremskyndes af ting, der bevæger sig på jorden. Sommetider ser man folk rende og vifte som gale under en model, der er kommet foruroligende langt

Fig. 6.

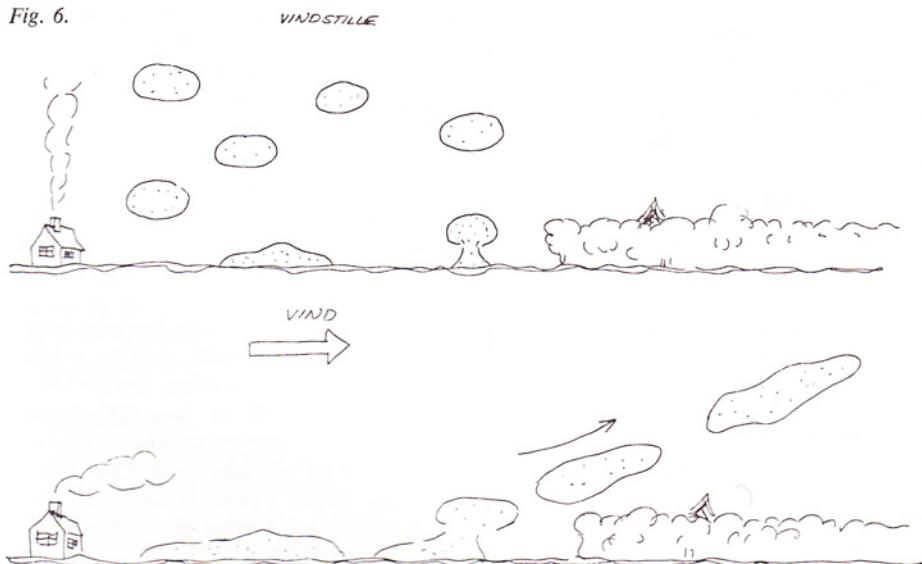


Fig. 5.



ned, for at vifte termik løs. Undertiden lykkes det, således at modellen alligevel kommer i termik. Metoden er dog kun brugbar i nogenlunde stille vejr, da man så er i stand til at løbe under modellen. Men også i mere frisk vejr kan man være heldig at vifte en boble løs, men det skal gøres et stykke foran startstedet lige før starten af modellen.

Steder som overgange mellem forskellige terrænformer såsom græs/pløjemark, græs/beton, læhegn, træer og buske, bakker og bygninger virker i sig selv som udløser af bobler. På en varm sommerdag på en flyveplads som f.eks. Vandel er dette let at iagttage, idet områder ved græs og beton overgange er meget turbulente at gennemflyve. Modellerne kan til tider blive kastet rundt i kraftige hvirvler, specielt i lav højde.

## Aftentermik

På fig. 7 kan man se, hvad der ofte sker om aftenen efter en varm sommerdag. Skoven afgiver den modtagne varme, ligesom f.eks. søer kan gøre. Denne form for »aftentermik« er svag, men er ofte blevet udnyttet af fritflyvere til at fabrikere urealistisk gode dead-air tider!

En anden ret upåagtet »termikkilde« er fugtig luft. Mange modelflyvere vil sikkert kunne huske blændende flyvetider i meget fugtigt vejr. Modellerne stiger ikke særlig

hurtigt, men holder faktisk bare højden. Til Jyllandsslaget i fjor havde det regnet stærkt om lørdagen, hvorfor flyvepladsen var meget fugtig søndag. Specielt var der en meget aflang kornmark, som adskillige modeller i ganske lav højde fløj max. henover. Og det er der naturligvis en fornuftig forklaring på. Sagen er nemlig den, at vanddamp kun vejer 5/8 af almindelig luft, og netop ved et stort vanddampindhold vil den fugtige luft være lettere en stige til vejrs, hvis der ligger mere tør luft ovenover. Dette fænomen kendes især på de koldere årstider.

## Om at finde termikken

Vil man være sikker på at flyve max. til fritflyvningskonkurrencer, så må man have termik til hjælp, og det ville da være rart, om der kunne findes en metode til at bestemme det rigtige starttidspunkt. Dette problem er til en vis grad løst ved indførelsen af cirkelsystemer på svævemodeller, da man kan cirkle med modellen på linen, indtil man kan mærke kraftigt træk i linen. Trækket i linen skal medføre, at snoren strækkes ud, idet et vindstød også fremkalder et kraftigere træk. Hvis der ikke er termik, vil linen hænge i en stor bue bagud under modellen.

Hvis man ikke vil cirkle for længe, er man nødt til at finde et godt starttidspunkt, og det vil vi nu beskæftige os med, idet vi ser bort fra den velkendte snyltetaktik, der går ud på at starte sin model under andre, der allerede er i termik — det kan de fleste jo finde ud af.

Der er principielt to forskellige måder at finde termik på. Den ene går på den temperaturstigning, der altid vil følge dannelsen af en boble. Denne stigning ligger som regel omkring 1/2 til 1 1/2 grader. Dette kan vores krop registrere. Vores øjenlåg kan skelne temperaturændringer på 1/20°C, læberne 1/10°C, hænderne og armene 2 til 3°C. Det er altså ikke nødvendigt at løbe halvnøgen omkring på flyvepladsen for at finde termik ved hjælp af sine egne sanser.

I stille vejr bør man vente med at starte, til temperaturen igen begynder at falde, idet afløsningen af boblen så har fundet

fortsættes næste side



sted. I mere uroligt vejr bør man nok starte noget tidligere.

Temperaturstigningen kan imidlertid også registreres ved hjælp af elektronik. Man anbringer en temperaturføler i to til tre meters højde og lader en skriver eller viser fortælle, hvornår afløsningen kommer. Desværre viser det sig, at disse apparater er temmelig kostbare, hvis de skal være effektive, og mange modelflyvere går ind for at forbyde dem ved større konkurrencer som f.eks. VM. Selvom de ikke skulle blive forbudt, er der heldigvis en vis usikkerhed ved brugen af dem; naturen er jo charmerende lunefuld.

## Termiksøgning ved registrering af vindhastighed

Den anden metode er at iagttage luftstrømningerne omkring startstedet. Dette kan man gøre ved hjælp af vimpler, vindposer, flag, sæbebobler mm. For at vimpleteknikken skal være rigtig effektiv, må man have mindst to opstillet foran startstedet — jo

mere vind, jo længere foran. I svag vind vil vindretningen ofte være skiftende, og man kan regne med, at vimplerne ofte vil vise hen imod en netop afløst boble. I enkelte

tilfælde har man oplevet, at den tynde mylarvimpel endda har peget lodret opad, hvilket naturligvis betyder, at vimplen står midt i termikboblen. I andre tilfælde vil man kunne iagttage vimplen pege skråt op efter, og så er det om at komme afsted. I mere uroligt vejr vil aftagende vindstyrke i mange tilfælde tyde på termisk aktivitet, hvilket også kan ses på vimplen.

Sæbebobler er undertiden også meget anvendt, og de indikerer dels den vandrette luftstrømning og dels den lodrette. Stiger boblerne godt vil vejrs, er der termik, men man må lige sikre sig, at det ikke blot er en lille luftvirvel, der bringer boblerne op. Ofte ser man boblerne stige til ca. 4-5 meters højde, hvorefter de ikke stiger mere ... så er der næppe termik!

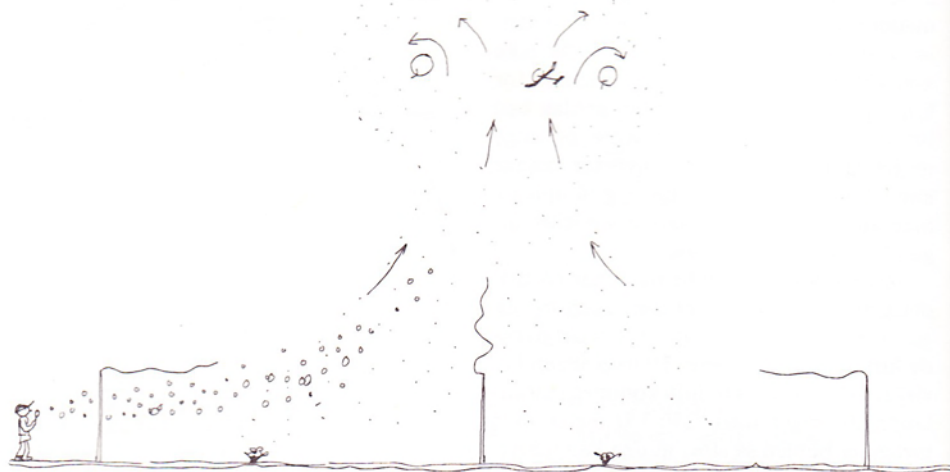
## Man skal lære at søge termik på flyvepladsen

Denne artikel giver sig ikke ud for at være en videnskabelig afhandling, men blot en orientering om det spændende fænomen, der hedder termik. Man kan sætte sig meget mere ind i teorien end her fortalt, men jeg tror, det er meget bedre at tage ud på flyvepladsen med sine vimpler, sæbebobler og modeller og så foretage en masse eksperimenter, så man får nogle erfaringer. Ved at sætte bremsen på et halvt minut eller mindre kan man sagtens få indtryk af, om modellen er i termik — og man kan nå en masse starter på en dag.

Og lige til sidst et par tekniske tips. Vimplerne skal helst være 3-4 meter i højden og 5-6 meter lange for at kunne vise noget. FAI Supply sælger mylarstrimler i den rigtige længde og bredde, men jeg har også set nogle med båndoptagerbånd (spolebånd).

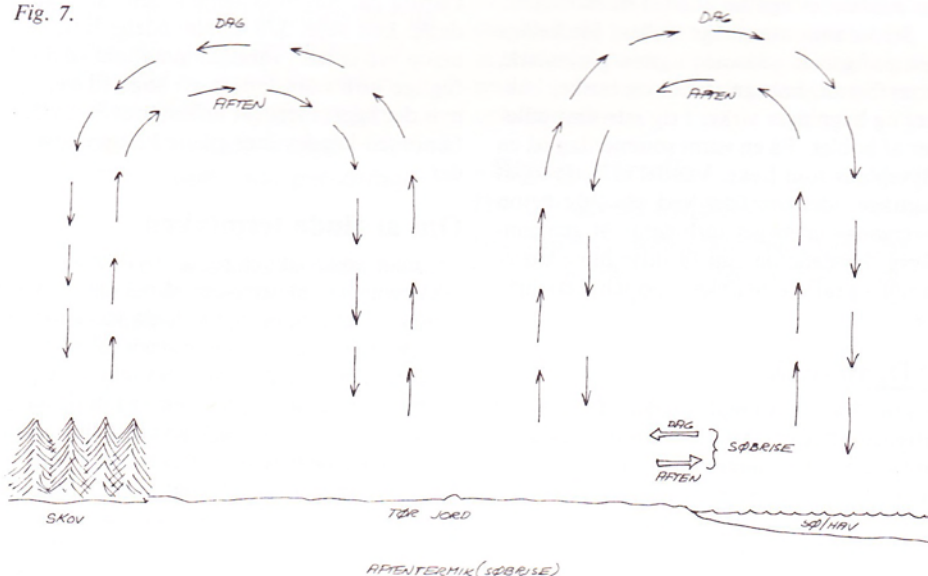
Som sæbebobleopløsning kan man bruge visse typer opvaskemiddel, men det er bedre at bruge de små beholdere, der fås i legetøjsforretninger, til at lave sæbebobler med. Man kan lave en sæbeboblemaskine med blæser og beholder, så den kan udspejle en masse bobler i løbet af ingen tid. Den skal også helst 3-4 meter op i luften.

God termikjagt! □



INDIKATION AF TERMIK MED SÆBEBOBLER OG VIMPLER - EN STILLE VARM SOM HVERDAG

Fig. 7.



## Gamle numre af RC-information

Vi har mindre oplag af følgende numre:

Nr. 47, august 77	Nr. 48, oktober 77	Nr. 50, februar 78
Nr. 52, juni 78	Nr. 54, oktober 78	Nr. 57, april 79
Nr. 60, oktober 79	Nr. 61, december 79	Nr. 63, april 80
Nr. 65, august 80	Nr. 66, oktober 80	Nr. 67, december 80

— samt enkelte eksemplarer af numrene:

45 — 49 — 51 — 53 — 55 — 59

(Ring og reserver, hvis du vil sikre dig nogle af de 6 sidstnævnte blade).

Til og med nr. 55 koster bladene kr. 8,- pr. stk. Fra og med nr. 57 er prisen kr. 10,- pr. stk.

Send beløbet for de ønskede blade med tillæg af kr. 6,- til porto og ekspedition (uanset antal) til:

Giro 3 26 53 66

RC-unionen, Paludansvænge 4, 4700 Næstved

— og skriv numrene på de ønskede blade på kuponen til modtageren.

RC-unionen — 03-72 21 07



# Støjdæmpning

– Tore Paulsen giver gode råd, der kan få støjniveauet ned på 75 dB for en stor RC-kunstflyvningsmodel

Tore Paulsen fra Norge fortæller her om lyddæmpning af motormodeller, specielt med henblik på RC-kunstflyvningsmodeller. Artiklen er oversat af Ole Meyer fra det norske Modell Informasjon.

Støj fra motormodeller er nok det største problem vi har, når det drejer sig om vore flyvepladser, og når det gælder om at få forbedret vort omdømme. Jeg har arbejdet med dette problem i mange år og er nu kommet så langt, at jeg kan udmønte resultaterne i praktiske råd. Jeg har holdt teorien på et minimum, men der ligger megen teori og mange eksperimenter bag det, som følger i denne artikel. Hvis man følger mine råd nøjagtigt, er det muligt at komme ned på 75 dB på 10 meters afstand med en kunstflyvningsmodel — og endnu lavere med andre typer modeller.

## Støj er uønsket lyd

En hylende motor er musik i vore ører — men støj for de fleste andre. Et godt forhold til flyvepladsens naboer — opnået gennem samarbejde og orientering — vil formindske støjplagen, idet lyden måske så ikke vil være helt så uønsket længere.

Lyd er en trykforstyrrelse. F.eks. luft, der med lydens hastighed breder sig som en bølge og når vort øre. Vi opfatter lyd — støj, hvis den er uønsket. Lyden måles på, hvor kraftig den er, og hvilken tonehøjde den har. Lydstyrken angives i decibel (dB), hvor 0 dB lige netop kan høres og 120 dB gør ondt i øret. Decibelskalaen er logaritmisk, og værdierne kan derfor ikke lægges sammen eller trækkes fra hinanden på sædvanlig måde, når vi har flere støjkilder. Det er også den mest dominerende lyd, vi altid hører — de svagere drukner. Det er vigtigt at forstå dette, for det nytter f.eks. ikke at skifte til en bedre udstødningspotte, hvis nu propellyden bliver dominerende.

Tonehøjden angives i frekvens; svingninger pr. sekund (Hz). Vi hører fra ca. 20 Hz til 20 kHz. Høje toner er mere irriterende end lave. En lyd indeholder sjældent kun én tone; den er som regel sammensat af flere. Jo flere toner, den indeholder, jo mere skarp og generende bliver den. Det gælder altså om at dæmpe såvel lydstyrken som de høje frekvenser.

## Støjmåling

Lydstyrken aftager med afstanden. Den falder 6 dB, hver gang afstanden fordobles (se tabellen). Ved enhver støjmåling må derfor oplyses, hvilken afstand den er fore-

taget på. Det er almindeligt at måle modelfly på 10 meters afstand samt at benytte dB(A) skalaen, hvor (A) står for en bestemt kalibrering af instrumentet. Alle dB(A) værdier i denne artikel er målt på 10 meter.

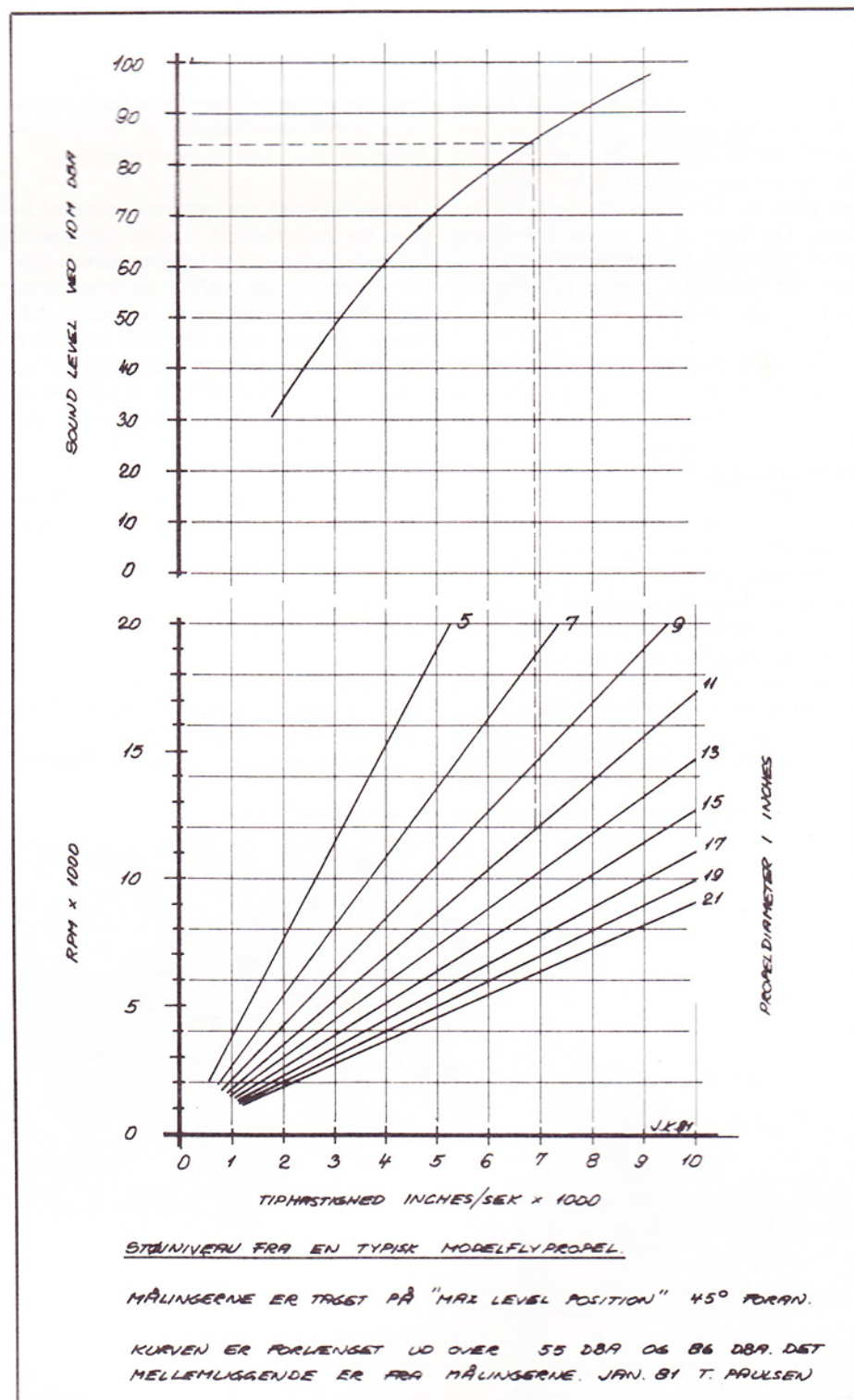
Find en åben plads at måle på. Græs er bedst, og afstanden til bygninger, træer og lignende skal være mindst 30 meter. Ellers vil ekko fra disse forstyrre målingen. Stil

instrumentet på 10 meter fra modelflyet. En hjælper løfter modellen op over hovedet, mens motoren går for fulde omdrejninger. Han drejer modellen langsomt rundt, mens instrumentet aflæses. Højeste aflæsning gælder. Den ligger som regel 45 grader foran modellen.

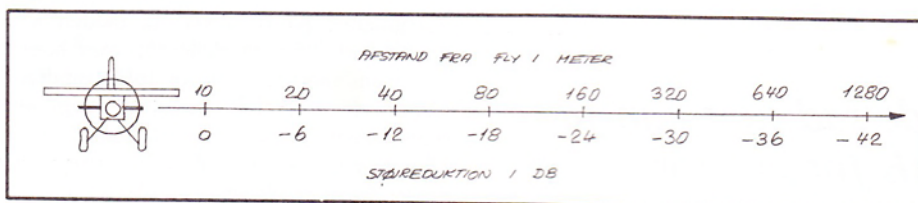
## Støj fra motormodeller

Støj fra motormodeller kommer fra flere kilder: udstødning, propel, ind sugning, flyskroget og mekanisk fra motoren. Jeg har lavet en speciel prøvestand, hvor disse kilder kan måles hver for sig. Det bliver for kompliceret at beskrive hele fremgangsmåden her, men med en Webra Speed 61 med

fortsættes næste side







en 11 x 7 propel på 12.000 omdr./min. blev resultaterne:

Udstødning .....	105 dB(A)
Propel .....	85 dB(A)
Indsugning .....	80 dB(A)
Mekanisk .....	69 dB(A)
Resonans i skrog .....	76 dB(A)

(varierer fra model til model)

**Udstødningsstøjen** kommer af det høje tryk, som slippes løs, når udstødningsporten åbner. Jeg har lavet en udstødningspote, som reducerer denne lyd til 70 dB(A). Den er konstrueret som et dobbeltvirkende lydfilter, hvor alle frekvenser over 200 Hz bliver kraftigt dæmpet. Længden af røret mellem potten og motoren er afstemt som ved en resonansdæmper (tuned pipe), og den giver ca. 10% effektforøgelse (se tegning). De fleste af de resonansdæmpere, der er i handelen, har for højt støjniveau — mere end 80 dB(A) — men jeg har ikke haft tid til at måle dem alle.

**Propelstøjen** kommer af den trykbølge, bladet frembringer, idet det passerer, og den er direkte proportional med tipstigheden. Se tabellen. Videre er lyden afhængig af antallet af blade og af bladbredden. Lav tipstighed, flere og bredere blade reducerer lyden. Kommer nogen del af modellen eller motoren for nær propellen, frembringes også støj på grund af forstyrrelse af trykfeltet bag propellen. Vi kan opnå en lav tipstighed på to måder: lavt omdrejningstal/lille diameter.

Da vore motorer nødvendigvis må køre med store omdrejninger for at give effekt, er vi tvunget til at vælge propeller med lille diameter (hvis vi da ikke har gearet motor),

men vi mister da aerodynamisk effektivitet og får en noget lavere trækraft.

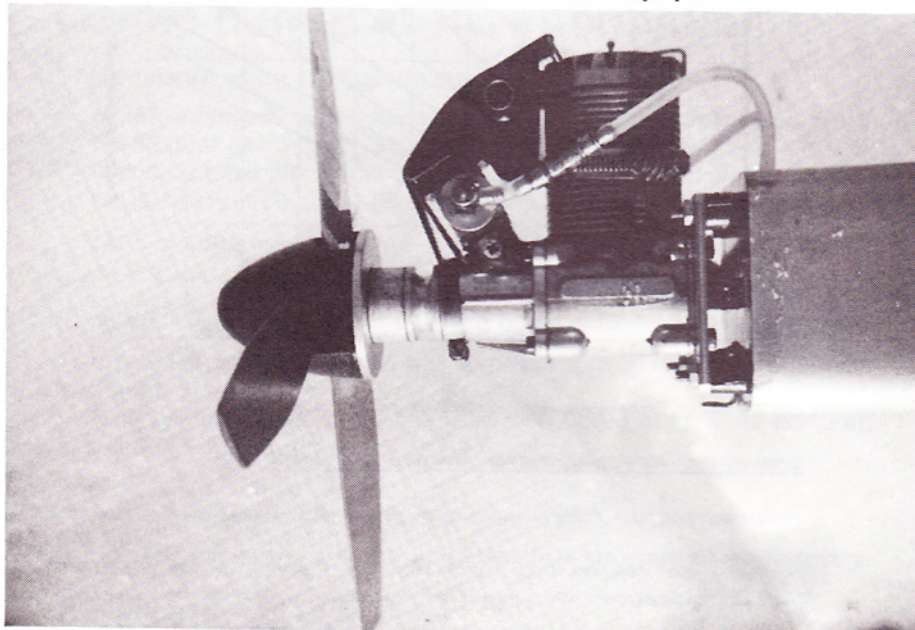
Jeg har eksperimenteret med forskellige kombinationer og er kommet frem til, at for en kunstflyvningsmodel med 10 cm<sup>3</sup> motor giver en firebladet propel med 9'' diameter og 8'' stigning et brugbart resultat. Modellen bør bygges meget let for at kompensere for den lavere trækraft.

Sådanne firebladede propeller er ikke i handelen, men jeg bruger to stk. Zinger 11 x 8 kappet ned til 9'' og monteret bag hinanden på propelakslen (se tegningen). For andre motorstørrelser og modeltyper må man eksperimenterer for at finde frem til den bedste kombination af diameter og stigning. Brug kurven over propelstøj.

**Indsugningsstøj** kan sammenlignes med lyden fra en luftsirene. Luften går stødvis gennem karburatoren og laver derved støj. Et enkeltvirkende lydfilter dæmper denne lyd effektivt. Se tegningen. Jeg havde ikke tænkt at skrive noget om, hvad et lydfilter er, men måske nogle få ord vil være af interesse. Lydfilteret består af et kammer og tilhørende rør, et såkaldt Helmholtz-kammer. Filteret har en resonansfrekvens, som når vi blæser over åbningen på en flaske. Alle andre lydfrekvenser bliver dæmpet. Dæmpningen bliver kraftigere, jo længere bort fra resonansfrekvensen, vi bevæger os. Kammeret og røret kan dimensioneres, således at de dæmper de frekvenser, vi ønsker.

**Resonanser i modellen.** Modellen kan virke som en klangbund for vibrationerne fra motoren. Vi bør bygge modellen så »død« som muligt og undgå alle rasle-muligheder.

Her ses Tore Paulsens lydfilter på karburatoren samt den 4-bladede propel.



Styroporvinger og balsakrop er den bedste kombination. Det er bedst at hænge motoren op i gummi som vist på tegningen. Den ryster lidt ved lave omdrejninger, men virker ellers fint.

**Mekanisk støj fra motoren.** Denne støjkilde er så tilpas lav, at det ikke tjener noget formål at indkapsle motoren med alle de problemer, dette vil føre med sig.

## Konklusion

Det er ikke alle modeller, der støjer lige meget, så det er ikke sikkert, at det er nødvendigt at tage højde for alle de ting, der er nævnt i denne artikel. Man bør begynde med at udskifte udstødningspotten/resonansdæmperen til en mere effektiv type.

Laver man den udstødningspote, der er vist på tegningen, kan man glemme støjen fra udstødningen. Er dette ikke nok, må man montere en 3- eller 4-bladet propel med en diameter og et omdrejningstal, som efter tabellen giver et tilstrækkeligt lavt støjniveau.

Næste skridt er at montere en indsugningsdæmper, og man må så bruge et forlængerstykke på propelakslen, idet dæmperen ellers kommer for nær propellen, og vi har fået en ny støjkilde.

Er støjen herefter fremdeles for høj, må motoren ophænges i gummiklodser. Det er hurtigt gjort at skære næsen af kroppen ved motorspantet, montere motoren som vist på tegningen og fremstille en ny motorhjul af glasfiber eller aluminium. Sidste udvej er at bygge en helt ny model, hvor man fra starten tager hensyn til det, som er nævnt i denne artikel. Drejer det sig om en kunstflyvningsmodel, vil jeg foreslå følgende specifikationer:

Vinge:	Styropor
Krop:	Balsa
Spændvidde:	1400-1500 mm
Profil:	15% symmetrisk
Planareal:	40 dm <sup>2</sup>
Haleplanareal:	10 dm <sup>2</sup>
Vægt:	2,5-3,0 kg
Motor:	10 cm <sup>3</sup> , gummiophængt
Lydpotte:	TP
Propel:	4-bladet, 9 x 8''
Omdrejningstal:	11.000 omdr./min.
Støjniveau:	75 dB(A).

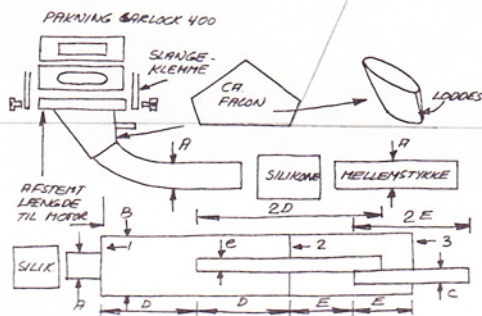
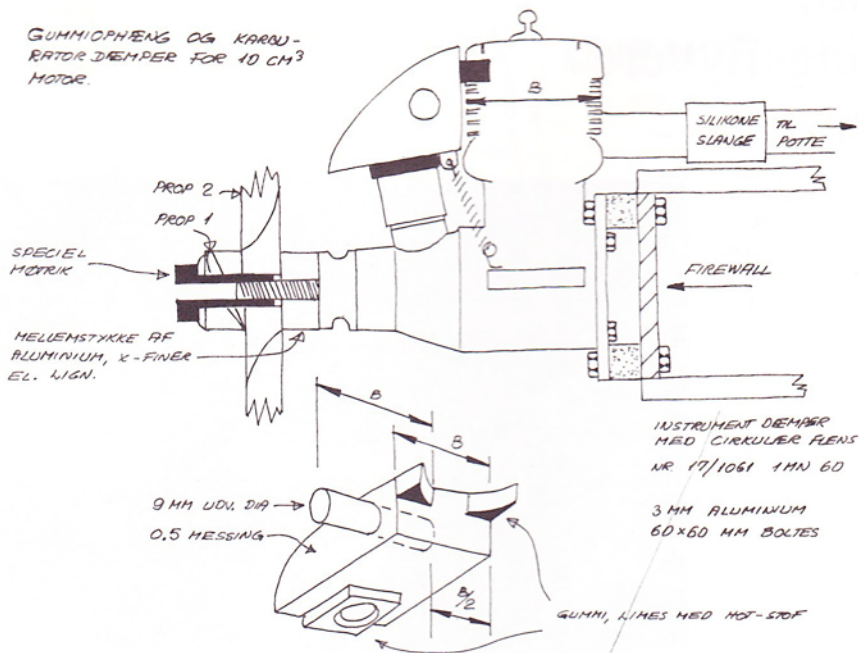
## Byggebeskrivelse af lyddæmper

Da hverken lydfilteret på indsugningen eller TP-lydpotten er i almindelig handel (potten kan dog købes i Norge), følger en kort byggevejledning.

TP-potten kan laves på flere måder, men her er den letteste: Skær alle rørene til og klip væggene ud, så de er lidt for store. Bor hul i væggene til rørene. De to indre rør loddes sammen først. Brug Castolin 1802, flussmiddel og propanblus. Castolin 1802 er meget dyrt, så bestil kun 5 1 mm stænger, det skulle være nok. Lod rørene til midtervæggen og midtervæggen til det første kammer. Lod så andet kammer til midtervæggen. Til sidst loddes endevæggene



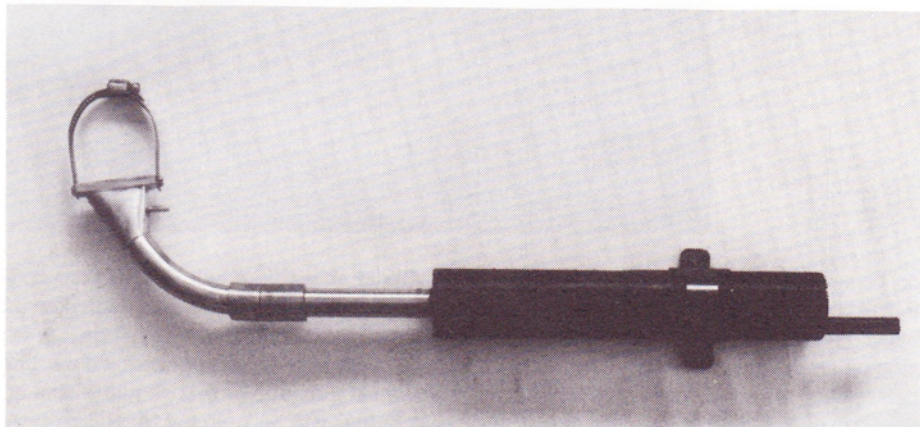
**GUMMIOPHÆNG OG KAROURATOR DÆMPER FOR 10 CM<sup>3</sup> MOTOR.**



UDV. INDV. MM

Model	A	B	C	D	E
20	11	26	6	40	26
40	13	34	8	50	33
60	15	36	9	60	40

LODDE BELLE-FØLGE  
 ALLE DELE ER MESSING LODDES MED CADOLIN 1802  
 ALLE RØR 0,45 MM GØRS



på, klip det overskydende materiale af væggen og slib det glat.  
 Dæmperen skal sprøjtemales med Steel mat sort. Det er meget vigtigt, at de to indre rør står nøjagtigt midt i hver sit kammer i længderetningen. Det er lige så kritisk som

stemningen af et musikinstrument.  
 Som »bøjning« kan Sonex bruges. Vil man lave den selv, kan messingrøret bøjes ved at fylde det med sand, proppe enderne til og opvarme røret til det gløder. Så bøjes det. Bøj det ikke mere end 45°. □

# UDSALG

Lageret skal reduceres nu. Derfor sælges ud af motorer, byggesæt, fjernstyringsanlæg og reservedele for ca. 40.000-50.000 kr. til rene nettopriser.

**Biler skala 1:8** kan efter ønske bruges til elmotor eller brændstofmotor, kun kr. 395,00.

**Motorophæng** fremstillet i fiberforstærket nylon, normalpris 30-40 kr., vor pris kr. 12,00-16,00.

**Batterier** til elmotorer, forhør om priser.

**Fartregulatorer** til biler og både.

**Bådmotorer** fra 1,7 cm<sup>3</sup> til 25 cm<sup>3</sup> til meget lave priser.

Stort lager af **propeller** i træ eller nylon, st. 6"-24".

Vi fører **Robbe byggesæt, anlæg, motorer og løsele.**

Ring og forhør om vore priser, vi sender overalt.

**Pilot kæmpemodeller** forventes på lager snart, katalog over verdens fineste byggesæt kun 15,00 kr.

**Schlüter helikopter byggesæt** og reservedele. Tænk på helikopter, så ring og få nogle gode tips, før du køber.

## Lind Hobby & RC-service

Hovedvejen 28, Lind, 7400 Herning  
 Tlf. 07-12 40 60

# Nyhed!

## P-30 byggesæt

Begyndermodel med gummimotor velegnet til bl.a. ungdomsskolehold. Kort byggetid (ca. 15 timer) og gode flyveegenskaber.

Velegnet når man skal lære at flyve med motormodeller.

Byggesættet er amerikansk (dansk vejledning). Det indeholder *udsøgte* materialer, bl.a. propel, gummimotor, lejer mm. Kun dope og lim er ikke med i sættet.

## Abdul

Abdul er en begynder svævemodel velegnet til ungdomsskolehold. Kort byggetid og fremragende flyveegenskaber.

Byggesættet indeholder alle nødvendige dele, f.eks. udstansede profiler, lister (med formet forkant), farvet papir, højstartskrog, bly og alle dele til kurveklap og termikbremse.

Hvis du er interesseret i P-30 modellen eller Abdul, så ring eller skriv efter nærmere oplysninger til:

**ERIK KNUDSEN**  
 Amagervej 66, 6900 Skjern  
 Tlf. 07-35 17 67 (bedst 17-18)



# 3 P-30 gummimotormodeller: For begyndere, søndagsflyvere og konkurrencetrætte .....

Modelflyvenyt følger her artiklerne om den nye P-30 klasse i nr. 1/81 og 4/80 op med en undersøgelse af tre amerikanske byggesæt til disse spændende fritflyvende gummimotormodeller. Erik Knudsen og Frank Dahlin har bygget og fortæller her om modellerne.

Tanken om et dansk P-30 byggesæt er ikke lagt på hylden, men for at give danske modelflyvere lejlighed til hurtigt af stifte bekendtskab med klassen har jeg skaffet de amerikanske byggesæt til veje. Frank Dahlin har prøvet »Panda« og fortæller følgende:

## Panda

»Panda« fås som byggesæt fra det amerikanske firma RN Models, Phoenix, Arizona og er konstrueret af Art Reiners.

Byggesættet ser ved første øjekast meget fint ud og indeholder da også alt nødvendigt til bygningen, rør, pianotråd, propel, nylonnæseleje, bøsninger, farvet papir og motorgummi af god kvalitet, men dog ikke lim.

En nærmere undersøgelse af balsakvaliteten afslørede, at det meste er for tungt, hvad det færdige resultat da også viser med en vægt på 56 g uden motorgummi.

## Bygningen

Bygningen burde have været forholdsvis hurtig og simpel, men var det ikke pga. uoverensstemmelser mellem de faktiske materialer og tegningen. Kropssider, bund og top så meget færdige ud, men afveg for meget fra tegningen. Tegningen er iøvrigt meget sjusket udført med hensyn til ribbeafstande, længde af vingehalvdele og ører.

De på balsaplade trykte profiler og randbuer var meget unøjagtige og hakkene i profilerne var markeret op til 2 mm ved siden af. Haleplansprofilerne var trykt for korte i forhold til tegningen.

Alt i alt en noget blandet fornøjelse og bestemt ikke noget for en begynder.

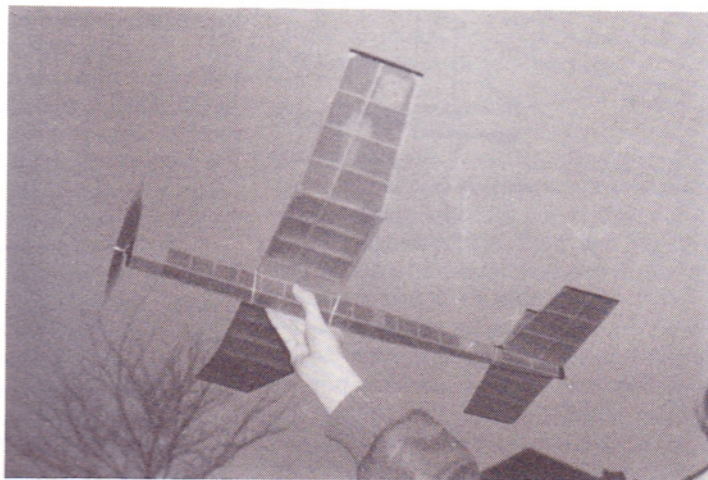
Der medfølger ikke nogen separat byggevejledning, men vejledning til de enkelte dele er spredt (på engelsk) rundt om på tegningen, og må siges at være ret fyldestgørende uden dog at tage højde for de før nævnte fejlmuligheder.

Der fortælles ganske kortfattet (også på tegningen) om trimningen og behandlingen af gummimotoren, men der er f.eks. ikke antydning nogen placering af tyngdepunktet.

## Konklusion

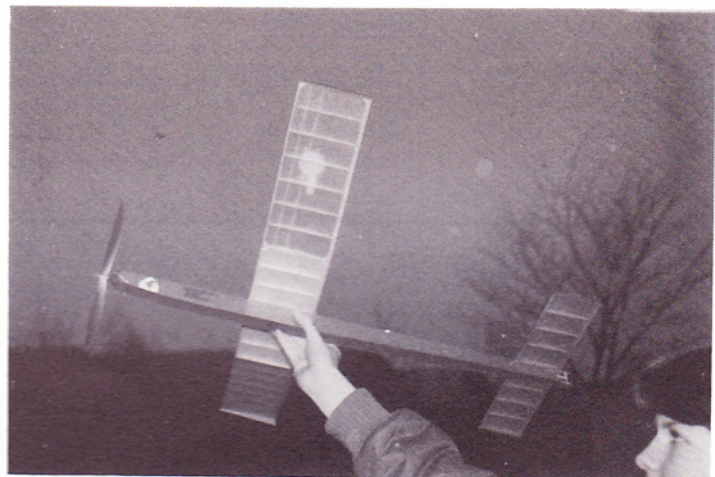
»Panda« er til trods for sin meget robuste helbalsa forkrop ikke nogen begyndermo-

»One Nite 28« er en ret kompakt model at se på — meget velegnet som kursusmodel



»Panda« — ubetinget den kønneste af de tre — desværre også for tung, hvilket flyveegenskaberne lider under.

»Square Eagle« har de bedste flyveegenskaber af de tre afprøvede modeller, men kan være svær at trimme



del og egner sig ikke som en introduktion til P-30 klassen. Ikke fordi den er vanskelig at bygge, tværtimod, med en ordentlig tegning og de rigtige materialer vil det være en nem model at bygge, også med en rimelig vægt på omkring 40 g. Det der gør »Panda« speciel er den korte motor, der med 4 strenge  $1 \times 6$  mm har et tværnsnitsareal på 24 mm<sup>2</sup>, så der er virkelig fart på i et meget stejlt stig. Der er nu ved at være styr på stiget, men et større finneareal ville uden tvivl være gavnligt for et mere sikkert stigmønster.

Glidet er jeg ikke helt tilfreds med endnu. Der måtte fremstilles et nyt haleplan på 3 g for at få tyngdepunktet frem på ca. 56%. Den høje vægt sammen med det lille planareal gør, at den faktisk glider som en pakke blå søm. Selv om det for en betragter kunne se ud som en speciel form for modelflyvning: »hurtigt op og hurtigt ned«, så er »Panda« bestemt ikke kedelig, og indtil man får krammet på den, kan man jo altid glæde sig over dens kønne linier.

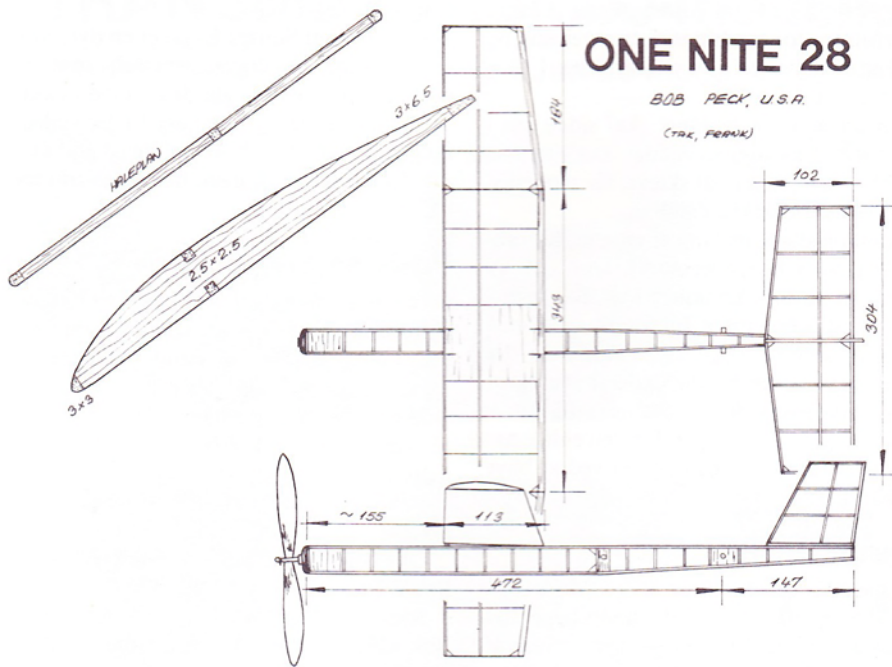
Frank Dahlin



## ONE NITE 28

BOB PECK, U.S.A.

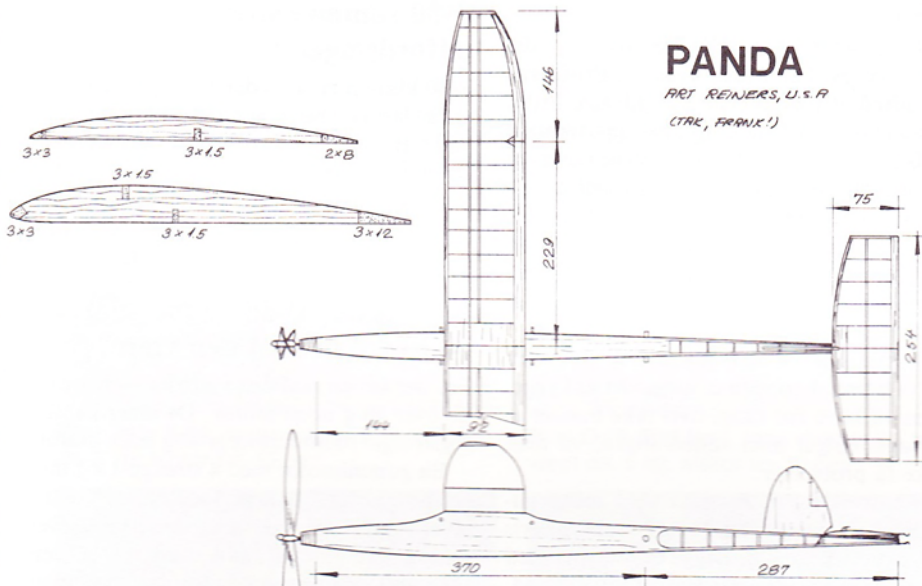
(TRAK, FRANK)



## PANDA

ART REINERS, U.S.A.

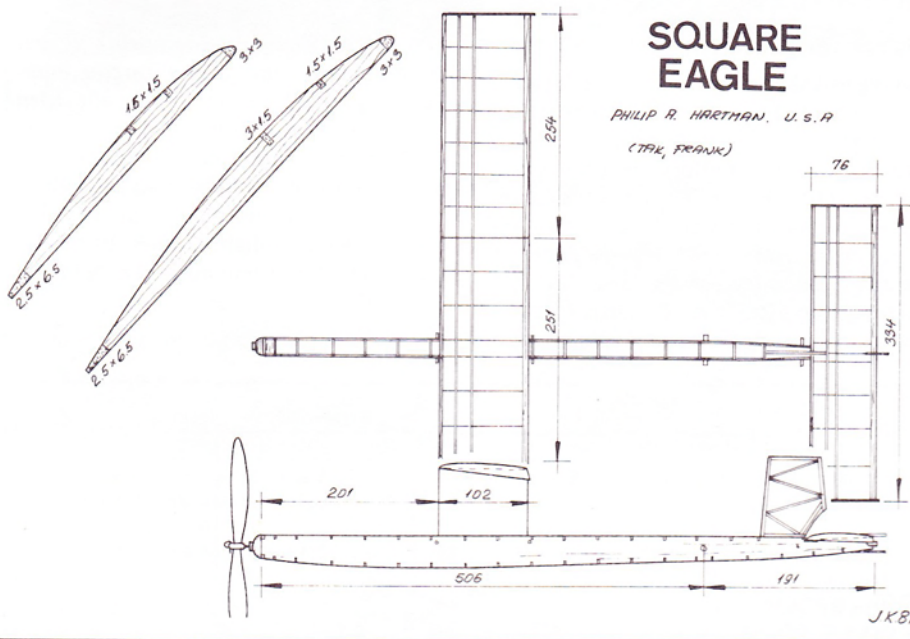
(TRAK, FRANK)



## SQUARE EAGLE

PHILIP R. HARTMAN, U.S.A.

(TRAK, FRANK)



## One Nite 28

Selv har jeg afprøvet de to andre med følgende resultat:

»One Nite 28« er den første P-30 model, der er fremstillet byggesæt til. Firmaet Peck Polymer (kendt for peanut byggesæt — se Modelflyvenyt nr. 5/78) har her konstrueret en gummimotormodel til deres 24 cm plasticpropel ud fra hvilken P-30 klassen rent faktisk blev udviklet.

Byggesættet er med udsøgt balsa af den rigtige vægt og styrke, profilerne trykt på balsafiner (burde have været udstanset, men er nøjagtigt trykt), propel med leje og aksel, papir, motorgummi, tegning og en lidt kortfattet byggevejledning med fotos — flyvevejledningen glimrer ved sin fraværelse.

Konstruktionen er meget fornuftig og stabil med fladbundet planprofil og haleplan med symmetrisk profil. Dette giver et dejligt, stabilt stig og gør den let at trimme. Gitterkroppen ser svag ud, men er rigelig stærk og meget let — en vigtig ting, da en P-30 models flyveegenskaber afhænger meget af vægten. Termikbremse er vist, men kan let indbygges og er *nødvendig*. Modellen kan flyves med to forskellige motortykkelser — enten 4 strenge 1 x 5 mm eller 6 strenge 1 x 5 mm. Da planet kan flyttes frem og tilbage på kroppen, kan man skifte mellem de to motorstørrelser uden større problemer med tyngdepunktet. At den bliver sværere at styre i stiget med den tykke motor — ja, det er en anden sag. Prøv med den tynde motor først.

Af vægthensyn har jeg undladt det enbenede understel og de to underfiner på haleplanets tipper. Vil man kunne jordstarte modellen, bør man beholde dem. En klods, der foreslås limet under planets forkant har jeg sløjftet. For at få den nødvendige vinkel-forskel mellem plan og haleplan har jeg limet ca. 2,5 mm på kroppen under haleplanets bagkant.

Nogle få ord om bygningen: Sortér alle lister først og brug så de stærkeste (stiveste) til midterplan og længdelister i kroppen. Man bygger først en kropsside, lægger smørrebrødspapir over denne — og bygger så den anden side ovenpå. De bliver da mest ens. Brug meget tynd dope (30% dope, 70% fortynder) til haleplanet og sæt det i bedding under tørringen. Næseklodsen bør sidde meget stramt i kroppen eller kunne tøjres med en elastik, så den ikke falder ud under flyvningen. Motoren skal nemlig være så slap, at friløbssystemet kan virke *uden* nogen form for påloddede skiver til at tage motorens træk. Det er nemmest (og virker udmærket).

## Flyveegenskaberne

Modellen kan ifølge vejledningen trimmes til enten højre eller venstre kurve i stiget — af gammel vane er min trimmet med højre stig og højre glid. Det går støt og sikkert med flyvetider mellem 80 og 120 sek. i roligt vejr. Endnu er min model kun prøvet med 4 strenge og 600 omdrejninger (800-

fortsættes næste side



# STOP

**Elektroniske stopure** fra verdens største fabrik for stopure. Med LED eller LCD. Priser fra 295,- kr. Forlang specialbrochure.

Vi forhandler:

**MULTIPLEX  
DANSK HOBBY  
CARRERA modeller  
KAVAN, FUTABA**

samt egen produktion af RC-teknik til fly, biler og både. Herunder også hurtigopladelige NiCd celler.

Om disse celler samt RC-teknikken kan du læse mere udførligt i vores brochure, der kan rekvireres gratis hos

**JS teknik 02-27 55 51**  
Uglevang 52, 1., 3450 Allerød

## SUS-byggesæt

Byggesæt til den kendte fritflyvende A1-svævemodel kan leveres for kr. 60,- + kr. 8,- til porto.

Modellen er særdeles velflyvende og meget egnet som begyndermodel til ungdomsskole- og klubkurser.

**Otto Petersen**  
Fruervej 7, 4621 Gadstrup  
Tlf. 02-39 04 43

## KSS HOBBY

RC  
Mandag  
kl. 14-19



Rødovrevej 47, 2610 Rødovre,  
01-41 29 98

## Tore Paulsens lydpotte

Har du læst artiklen i dette nummer? Du kan købe Tore Paulsens lydpotte færdig for norske kr. 205,- hos:

**Modell Hobby A/S**  
Skogveien 27, Oslo  
Norge

850 er mulige ved omhyggeligt optræk). One Nite 28 er let at trimme uden at være overfølsom for ændringer i trækretning og vinkelforskelle (se evt. trimartiklen i Modelflyvenyt nr. 6/78).

En advarsel: haleplanet skal sidde ens i hver start, da finnen sidder fast her, så skubbes haleplanet lidt skævt, får modellen ændret sin siderorsindstilling.

Konklusion: One Nite er en god, lettrimmet og billig begyndermodel, som nok vil kunne klare sig i konkurrencer. Byggesættet kunne være mere forarbejdet og med den sparsomme byggevejledning bør der være hjælp i nærheden under bygningen. En god kursusmodel og med udførlig dansk vejledning også en model for den enlige nybegynder. Denne vejledning er ved at blive udarbejdet.

## Square Eagle

»Square Eagle« fra Blue Ridge Models — et lille firma for fritflyvningsbyggesæt (bl.a. en Coupe d'Hiver) — bærer præg af at være konstrueret og fremstillet af en erfaren konkurrenceflyver, der ved, hvad det drejer sig om.

Byggesættet kan ikke beskrives — det skal prøves. Fantastisk kvalitet. Profilerne er udskåret i kvalitetsbalsa, udsøgte lister, kropssider i 1,5 mm fineste quartergrain balsa med hak udskåret til listerne i over- og underside, ægte japanpapir, propel m. tilbehør, motorgummi, alu-rør til at holde motoren bag i kroppen og til termikbremserør — alt det nødvendige undtagen lim og dope. Både bygge- og flyvevejledning er udførlige.

Bygningen var en fornøjelse — alt passede sammen. Kroppen er meget let at bygge, men vil blive for tung, hvis ikke balsaet er udsøgt. Følger man vejledningen, vil man ikke få problemer.

Konstruktionen er sund med rektangulært plan og haleplan (deraf sandsynligvis det maleriske navn). Begge er forsynet med tiplader og fladbundede profiler. En god, funktionel konstruktion, der både er let og stærk.

## Flyveegenskaberne

Flyveegenskaberne havde jeg store forventninger til. De blev ikke gjort til skamme. Med 600 omdrejninger på dens motor med 4 strenge 1 x 5 mm motorgummi flyver den omkring 110 sek. i roligt vejr. Maksimum 120 sek. skulle altså være let at opnå. Den er også trimmet højre/højre og er let at trimme, men mere følsom over for små ændringer end One Nite 28. Dette er ingen fordel for begynderen, men giver mulighed

for ved fintrimning at opnå høje flyvetider. Glidet er meget fint.

Konklusion: Square Eagle er en dyr, men fremragende konkurrencemodel, som en begynder også kan få glæde af. God til kursus og hvis en enlig begynder følger vejledningen, kan han godt fremstille en god model. Den er dog lidt mere følsom at trimme på end One Nite 28.

## Priser på byggesættene

Priserne er beregnet med luftfragt, moms og told og kan svinge alt efter, hvor mange man køber på én gang. Panda vil koste ca. 75 kr., Square Eagle omkring 100 kr. og One Nite 28, som jeg har indkøbt en del af til mine ungdomsskolehold og Skjern Modelflyveklub, koster 55-60 kr.

Panda fabrikres af: RN Models, Phoenix, Arizona, USA.

One Nite 28 er fra: Peck-Polymers, P.O. Box 2498, La Mesa, Calif., 92041 USA.

Square Eagle: Blue Ridge Models, P.O. Box 429, Skyland, North Carolina, 28776 USA.

## P-30 rummer store udfordringer

P-30 klassen er spændende, og da den ikke er fastlåst i en bestemt type, vil klassen også være en udfordring til den, der vil konstruere selv. Frank har derfor fremstillet tegninger, og jeg har lavet en sammenligningstabel, så man ved at studere dem kan få ideer til sin egen konstruktion.

## Den ideelle P-30 — hvordan skal den være?

For det første skal den være let — helst ikke over 40 g uden motor. De amerikanske regler siger minimumvægt 40 g uden motor.

En gummimotor med 4 strenge 1 x 5 mm (20 mm<sup>2</sup>) eller 6 strenge 1 x 3 mm (18 mm<sup>2</sup>) giver et godt stig med den givne propel. Det er dog ikke umuligt, at 4 strenge 1 x 6 mm (24 mm<sup>2</sup>) vil være en god løsning, hvis man kan styre stiget. Profilerne på Square Eagle virker godt — et krumt profil i planet er dog nok bedre.

På andre gummimotormodeller er det især propellen, som konstruktørerne interesserer sig for. Her er den ens for alle. Men den, der vil eksperimentere, behøver dog ikke fortvivle — hvad med en flyvende vingge — måske med deltaform og skubbende propel — eller en andemodell (mindste plan Forrest)? Der er muligheder nok. Et flyvende kvadrat (76 x 76 cm) udelukkes heller ikke af reglerne ....

	Vægte i gram					Arealer i dm <sup>2</sup>			Motor
	krop	plan	haleplan	propel	ialt	plan	haleplan	ialt	
Panda	24	16,5	4,5	11	56	6,5	1,8	8,3	4 str. 1 x 6
One Nite 28	9	14,5	4,5	8,5	36,5	7,7	2,7	10,4	4 str. 1 x 5 eller 6 str. 1 x 5
Square Eagle	13	12	4	9	38	7,6	2,5	10,1	4 str. 1 x 5
Mikromax	22	14,5	4,5	11	52	7,8	2,6	10,4	6 str. 1 x 3
Jens Kr. P-30	16	12	3	9	40	9,0	2,4	11,4	6 str. 1 x 3



# TRANSMERC Jumbo-modeller

Transmerc har et stort udvalg i Jumbo-modeller og andre store modeller.



Mustang P51-D, 2,55 m spændvidde, kr. 1.693,00.

## Bud Nosen byggesæt

TRANSMERC fører normalt følgende Bud Nosen Jumbo-modeller på lager, og resten af Bud Nosen-modellerne kan skaffes.

Bud Nosen-modeller er »stand-off skala«-modeller — ikke helt eksakt i skala, men rimelig tæt på.

Bud Nosen-byggesæt er træbyggesæt af god kvalitet. Mange udstansede og forarbejdede dele. Gode byggetegninger samt dokumentationsmateriale medfølger.



Aeronca »Champ«, 2,75 m spændvidde, kr. 984,00.



Citibria, 2,7 m spændvidde, kr. 984,00.



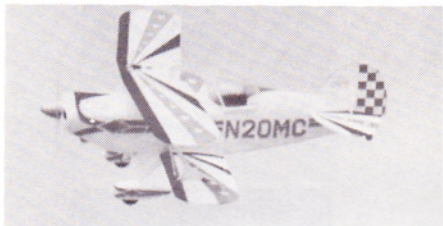
Mr. Mulligan, 2,70 m spændvidde, kr. 1.403,00.



Piper J-3 Cup, 2,75 m spændvidde, kr. 1.188,00.

## Pilot

Pilots superlækre byggesæt til Jumbo-modeller føres normalt ikke på lager i fuldt omfang, men prøv at se på nedenstående og ring og få en pris og leveringstid!



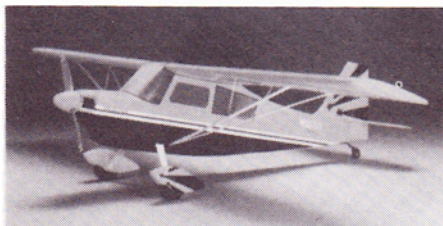
Pilot Pitts S-2A, spændvidde 1,74 m, vægt ca. 6 kg. Motor fra 15 cm<sup>3</sup>.



Pilot O-1E Bird Dog, spændvidde 2,2 m, vægt ca. 6 kg. Motor fra 10 cm<sup>3</sup>.



Pilot Big Rainbow, spændvidde 2,5 m, vægt ca. 6 kg. Motor fra 15 cm<sup>3</sup>.



Pilot Bellanca Super Decathlon, spændvidde 2,4 m, vægt ca. 6 kg. Motor fra 15 cm<sup>3</sup>.



Pilot Bücker Jungmann, spændvidde 2,1 m, vægt ca. 6 kg. Motor fra 15 cm<sup>3</sup>.



Pilot QB 60 Monster, spv. 2,1 m, vægt ca. 4 kg. Motor 10 cm<sup>3</sup>. Lagerføres!

## Andre store modeller på lager:



Wik Hummel, spændvidde 2,08 m, vægt ca. 4 kg. Motor 10 cm<sup>3</sup>.



Hegi Snoopey II, spændvidde 2,6 m, vægt ca. 6 kg. Motor fra 10 cm<sup>3</sup> speed.



Multiplex Big-Lift, spændvidde 2,22 m, vægt ca. 3,6 kg. Kan lastes med ca. 2,5 kg. Motor fra 10 cm<sup>3</sup>.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Vi sender over hele Skandinavien.

# TRANSMERC

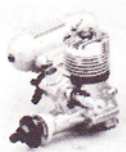
Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø  
Tlf. dag fra kl. 9: 03-79 02 02, aften til kl. 19: 03-79 19 55



# TRANSMERC motorer

Her ser du et udsnit af Transmercs program af kvalitetsmotorer til billigste priser.

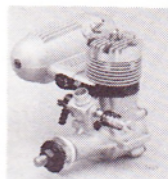
## OS motorer



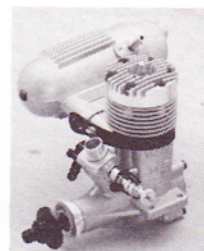
OS MAX 15 RC,  
0,30 HK, 2,48  
cm<sup>3</sup>, 128 g.



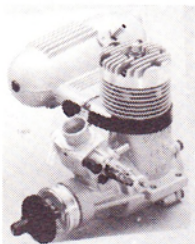
OS MAX 20 RC,  
0,35 HK, 3,24  
cm<sup>3</sup>, 160 g.



OS MAX S 30  
RC, 0,45 HK, 4,86  
cm<sup>3</sup>, 220 g.



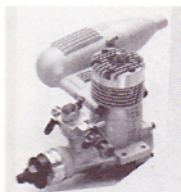
OS MAX S 35  
RC, 0,50 HK, 5,83  
cm<sup>3</sup>, 188 g.



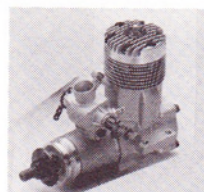
OS MAX 40 RC,  
0,85 HK, 6,50  
cm<sup>3</sup>, 274 g.



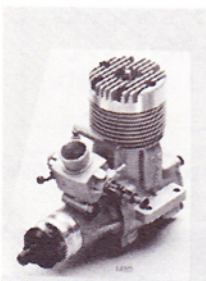
OS MAX 10 FSR,  
0,25 HK, 1,76  
cm<sup>3</sup>, 118 g.



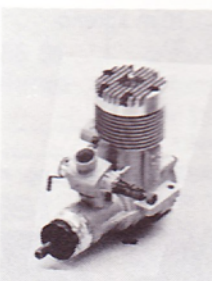
OS MAX 25 FSR,  
0,50 HK, 4,07  
cm<sup>3</sup>, 210 g.



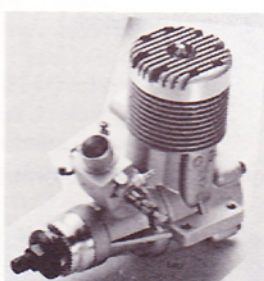
OS MAX 40 FSR,  
1,15 HK, 6,50  
cm<sup>3</sup>, 320 g.



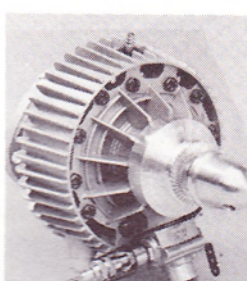
OS MAX 45 FSR, 1,30 HK,  
7,47 cm<sup>3</sup>, 312 g.



OS MAX 61 FSR, 1,80 HK,  
9,95 cm<sup>3</sup>, 516 g.

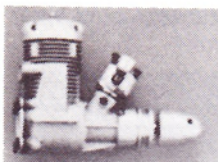


OS MAX 90 FSR, 2,50 HK,  
15,00 cm<sup>3</sup>, 690 g.

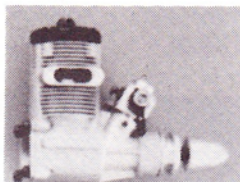


OS NSU/Wankel, 0,80 HK,  
4,90 cm<sup>3</sup>, 310 g.

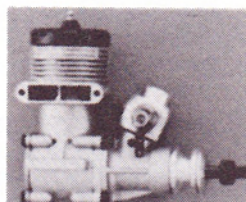
## Webra motorer



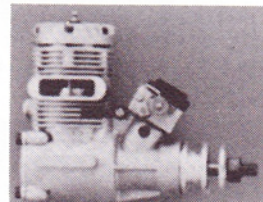
Speedy  
0,44 HK,  
1,80 cm<sup>3</sup>,  
135 g.



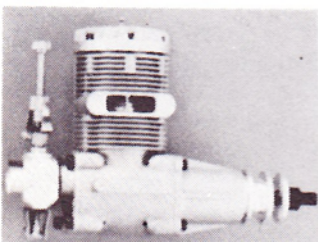
Webra 20  
Speed,  
0,65 HK,  
3,42 cm<sup>3</sup>,  
215 g.



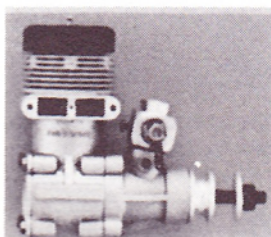
Webra 40  
RC, 0,88  
HK, 6,50  
cm<sup>3</sup>, 270 g.



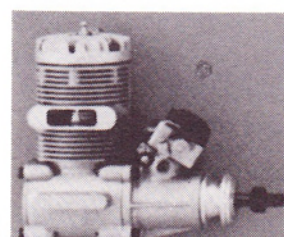
Webra 40  
Speed,  
1,25 HK,  
6,50 cm<sup>3</sup>,  
340 g.



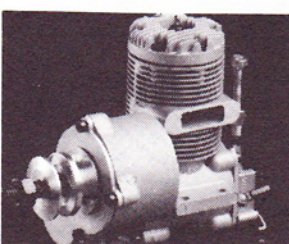
Webra 61 R  
Speed, 1,81  
HK, 9,95 cm<sup>3</sup>,  
490 g.



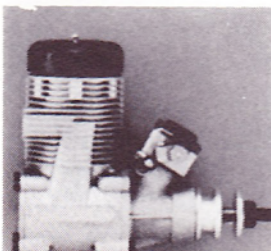
Webra 61 RC,  
1,40 HK, 9,95  
cm<sup>3</sup>, 430 g.



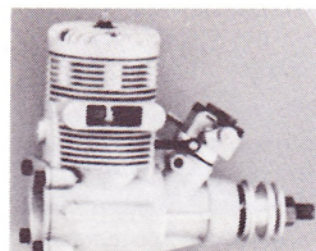
Webra 61  
Champion,  
1,76 HK, 9,95  
cm<sup>3</sup>, 455 g.



Webra 61 RCG  
Speed, 2,20  
HK, 9,95 cm<sup>3</sup>,  
770 g.



Webra 61  
Racing, 1,85  
HK, 9,95 cm<sup>3</sup>,  
460 g.



Webra 91  
Speed, 2,60  
HK, 15,00 cm<sup>3</sup>,  
670 g.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Vi sender over hele Skandinavien.

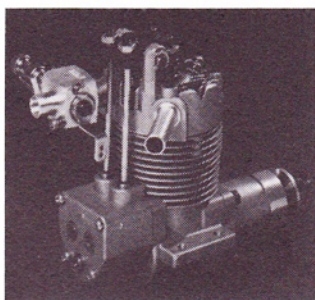
# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø

Tlf. dag fra kl. 9: 03-79 02 02, aften til kl. 19: 03-79 19 55



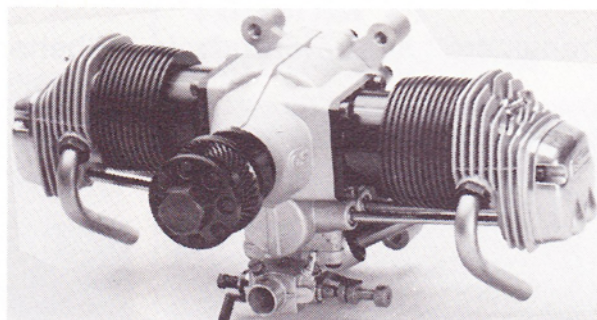
## Firtakts-motorer



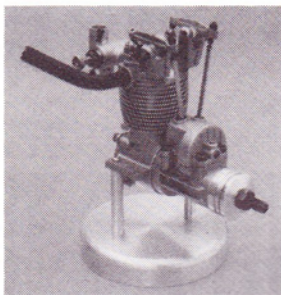
Enya 35 — 4C, 0,40 HK, 5,86 cm<sup>3</sup>, 340 g.



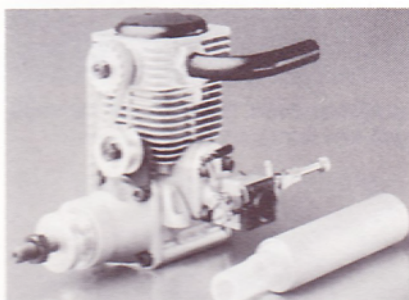
OS FS 40, 6,50 cm<sup>3</sup>, 360 g.



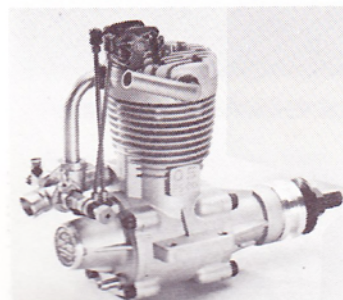
OS FT 120, 1,20 HK, 2x9,95 cm<sup>3</sup>, 980 g.



Saito FA 40, 0,72 HK, 6,50 cm<sup>3</sup>.

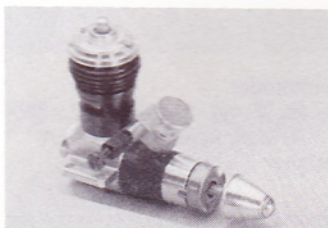


Webra T4, 1,30 HK, 14,70 cm<sup>3</sup>, 930 g.

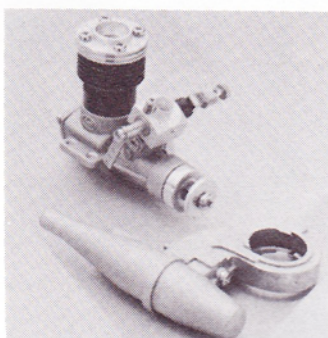


OS FS 60, 0,60 HK, 9,95 cm<sup>3</sup>, 560 g.

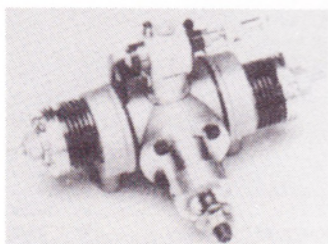
## Andre motorer



Cox Tee Dee 051, 0,15 HK,  
0,83 cm<sup>3</sup>, 43 g.



G-Mark .061, 0,99 cm<sup>3</sup>,  
76 g.



G-Mark Boxer, 1,96 cm<sup>3</sup>,  
155 g.

## TRANSMERC har også de nye Graupner/Varioprop radiofjernstyringsanlæg



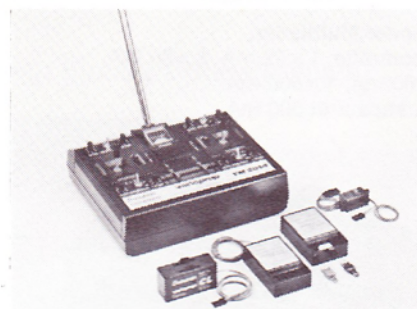
Graupner/JR E 4, 2-kanals billiganlæg,  
40 MHz, smalbåndet.



Graupner/JR T1008 FMss, 27, 35 el. 40  
MHz, udskifteligt sendermodul,  
4 kanaler.



Graupner/JR T 3014 FMss, 27, 35 el.  
40 MHz, udskifteligt sendermodul, dual-  
rate, mixer mm. 7 kanaler.



Graupner/Grundig TM 2014 FM, 27, 35  
el. 40 MHz. Masser af muligheder i dette  
super-anlæg.

*Ring og få Transmercs mini-priser på disse og andre fjernstyringsanlæg!*

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Vi sender over hele Skandinavien.

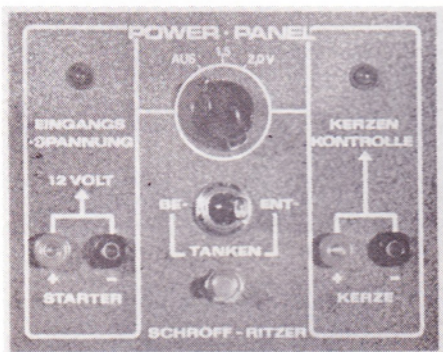
# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø  
Tlf. dag fra kl. 9: 03-79 02 02, aften til kl. 19: 03-79 19 55



# TRANSMERC har det hele ....

Transmerc har et stort udvalg i tilbehør på lager. Her ser du et udpluk ....



Schroff-Ritzer Power-Panel standard.



Schroff-Ritzer Profi Power-Panel hvormed du også kan hurtiglade sinter-celler.



Thunder Tiger Power-Panel. 6 V pumpe tilslutning kan ændres til 12 V.



Titan Multilader. Ladeområde: 1 x 22 mA, 2 x 50 mA, 2 x 100 mA, 1 x 500 mA. Max. kapacitet 500 mA.



Titan Universal-lader er forsynet med ur, så den automatisk afbryder på den forudindstillede tid. Ladeområde: 1 x 22 mA, 2 x 100 mA, 1 x 250 mA, 1 x 500 mA, 1 x 750 mA.



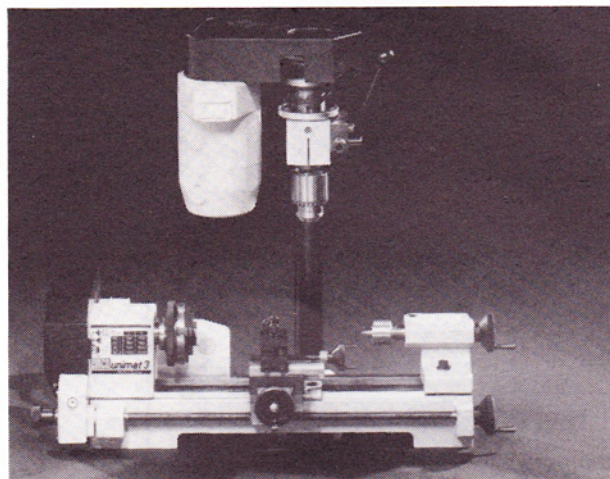
Multiplex Kombilader. Ladeområde: 1 x 25 mA, 2 x 50 mA, 2 x 100 mA, 1 x 500 mA. Max. kapacitet 500 mA. Multiplex netlader 2 x 50 mA.



Graupner Multilader. Ladeområde: 1 x 22 mA, 2 x 50 mA, 2 x 100 mA, 1 x 500 mA. Max. kapacitet 500 mA.



Multiplex Glow-Driver sørger for en konstant varme på glødespiralen i gløderøret og giver en lettere start.



## Emco Unimat 3

Leveres fra Transmerc med automatisk tilspænding, centerpatron og borepatron, men uden den viste boresøjle, for ..... kr. 2.750,00

Konusslæde .....	kr. 202,00
Kuglepindel .....	kr. 89,50
Bore- og fræsesøjle u. motor .....	kr. 581,00
Fræsebord .....	kr. 165,00
Holder til fræsebord, så bordet kan monteres på fræsesøjle .....	kr. 99,00
Maskinkruestik .....	kr. 170,00

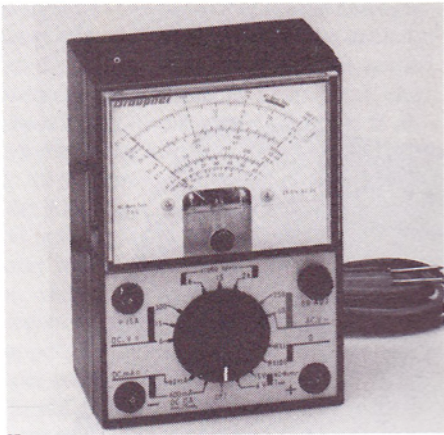
Til hver Emco Unimat 3 følger 1/2 kg assorterede stål- og messingstumper. Kan også leveres separat.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Vi sender over hele Skandinavien.

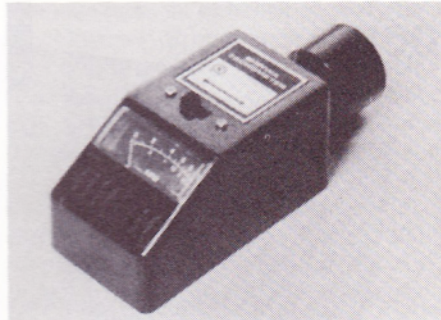
# TRANSMERC

Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø  
Tlf. dag fra kl. 9: 03-79 02 02, aften til kl. 19: 03-79 19 55



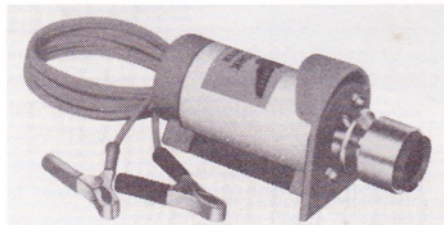


**Multimeter**, kombineret måleinstrument og omdrejningstæller. Måleområder: Omdrejninger: 0-6000, 0-14.000, 0-24.000. Jævnstrøm: 6/15/300 V. Vekselstrøm: 60/250 V. Modstand: 2/200 ohm.

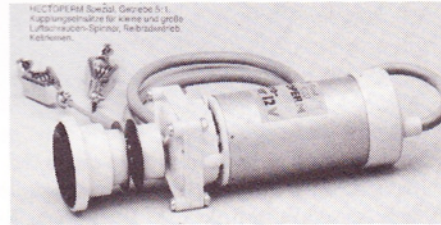


**Omdrejningstæller** med måleområde 0-10.000 og 0-25.000 omdr./min. 109 x 40 x 38 mm, vægt 100 g.

## 12 V Elstartere

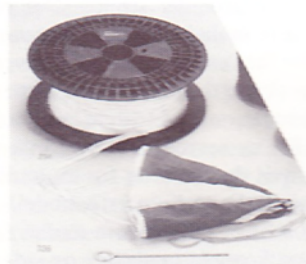


**Sullivan de luxe el-starter** kr. 367,50.



**Hectoperm el-starter** kr. 340,00.

## Til svævemodeller



**Højstartsudstyr** fra Graupner, Multiplex og Robbe m. 30 m gummi og 100 m snor.



**Højstarts-gummislange**, 8/4 mm, sælges i ca. 30 længde.

## Tilbehør til Jumbo-modeller

### Quadra-motor

Quadra-motor, 34 cm<sup>3</sup>,  
2,2 HK ..... kr. 1.175,00  
Motorfundament ..... kr. 148,00  
Dæmper ..... kr. 216,00

### Pumpbare hjul

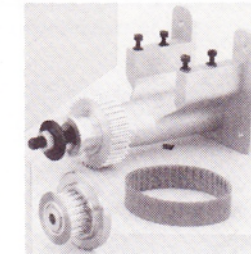
90 mm, pr. stk. .... kr. 27,90  
110 mm, pr. stk. .... kr. 36,60  
140 mm, pr. stk. .... kr. 44,10  
180 mm, pr. stk. .... kr. 90,00

### Diverse .....

**Top Flite træpropeller** fra 6" til 20".

**Futaba FP-S24 servo**, træk 4,5 kg. Speciel servo til store modeller. Kr. 295,00.

**Topp og Metterhausen færdigmodeller** leveres til billigste priser.



**OS reduktionsgear** til 10-15 cm<sup>3</sup>-motorer.

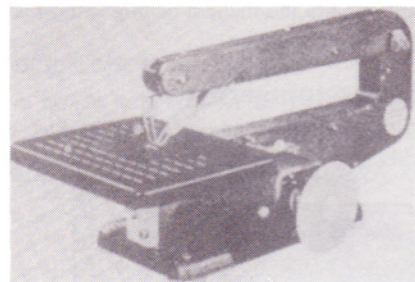
**Fittings** til Jumbo-modeller.



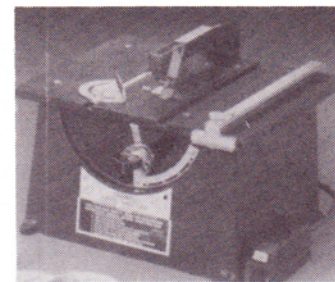
**Koblingsdele** til gummislange.

## Dremel

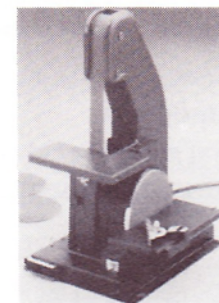
Nu er Dremel-maskinerne langt om længe kommet i hus. Ring og få et billigt tilbud på disse robuste kvalitetsmaskiner.



**Dremel dekupørsav**. Saver træ op til 45 mm tykkelse, kan desuden save i ikke for hårde metaller, plastic mv.



**Dremel rundsav**. Alsidig kvalitetsmaskine med righoldigt udstyr.



**Dremel båndpudser**. Kan både bruges med pudsebånd og pudseskive.

Ring eller skriv til Transmerc efter kataloger ★ Vi sender over hele Skandinavien.

**TRANSMERC** Næstvedvej 73, Bårse, 4720 Præstø  
Tlf. dag fra kl. 9: 03-79 02 02, aften til kl. 19: 03-79 19 55



## Mest for begyndere: Planlægning og udførelse af radioinstallationen

Netop på denne årstid er mange helt nye radiostyringspiloter i færd med at gøre deres første model flyveklar. I denne forbindelse er radioinstallationen en meget vigtig ting, og Ole Meyer giver her nogle råd om, hvordan man planlægger og udfører denne.

Lad os begynde med at se på, hvordan styrepindenes bevægelser skal påvirke de forskellige styrefunktioner i modellen. Selv om du næppe har krængeror på din første model, så har vi alligevel på tegningen af senderen nummereret de otte primære funktioner på en almindelig motormodel, og det er standard, at de benyttes således:

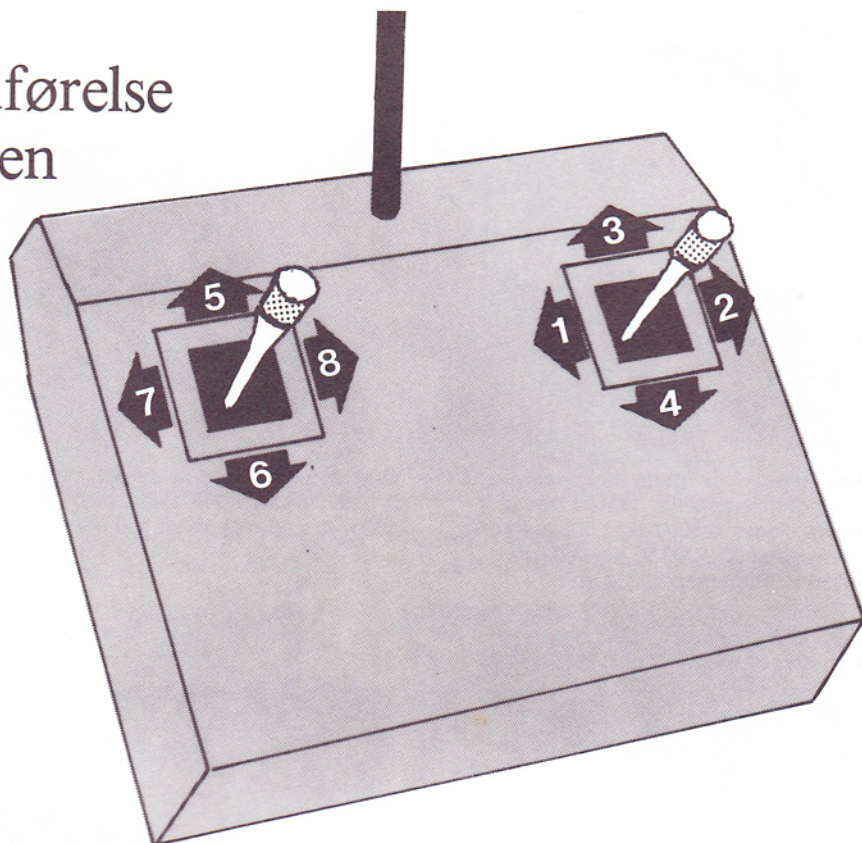
1. Krængeror til venstre
2. Krængeror til højre
3. Dybderor (højderor »nedad«)
4. Højderor (højderor »opad«)
5. Fuld gas
6. Tomgang
7. Sideror til venstre
8. Sideror til højre

Så længe vi ikke flyver med krængeror, flytter vi siderorsfunktionerne over i den højre styrepind og lader 1 give sideror til venstre og 2 til højre, når modellen ses bag fra. Når vi til sin tid skal bruge krængerorene, er det dem, vi bruger til at styre modellens retning med, og når vi så lægger dem ind, hvor vi er vant til at have sideroret, bliver overgangen ikke så vanskelig. Sideroret skal til den tid kun bruges, når vi kører på jorden, under starten og i enkelte manøvrer.

Der er naturligvis intet til hinder for, at du kan bruge dine styrepinde på en anden måde, og det kan måske også være hensigtsmæssigt, f.eks. hvis du er venstrehåndet. Alt andet lige bør du dog holde dig til den etablerede standard, og du bør under alle omstændigheder træffe aftale med din instruktør, inden du ændrer på standardinstallationen.

### Installationen i modellen

På tegningen har vi vist *et eksempel* på en



installation i kroppen til en motormodel. Akkuen skal altid placeres forrest i radio-rummet. Den er tung, og enhver kan forestille sig den ravage, den ville lave, hvis den lå bagerst, og vi kom til at flyve modellen i jorden, så akkuen ville pløje sig frem gennem de øvrige komponenter. Servoerne til side- og højderor placerer vi bagerst, da det giver de korteste og mest direkte forbindelser til rorfladerne. Servoen til motorkontrollen kan også med fordel placeres her, bl.a. fordi vi så har mulighed for at samle alle servoer på en fælles monteringsplade. Og det giver sig selv, at modtageren skal anbringes mellem akku og servoer. Så kan man også regne med, at alle ledninger uden videre kan nå derhen, hvor de skal.

Vi kan — inden for visse grænser — rykke lidt frem og tilbage med komponenterne, så vi kan tage et vist hensyn til tyngdepunktets placering. Men vi kan ikke udrette mirakler, så hvis der skal meget til, er det bedre at lægge lidt bly i næsen eller halen, end at ende med en uheldig radioinstallation.

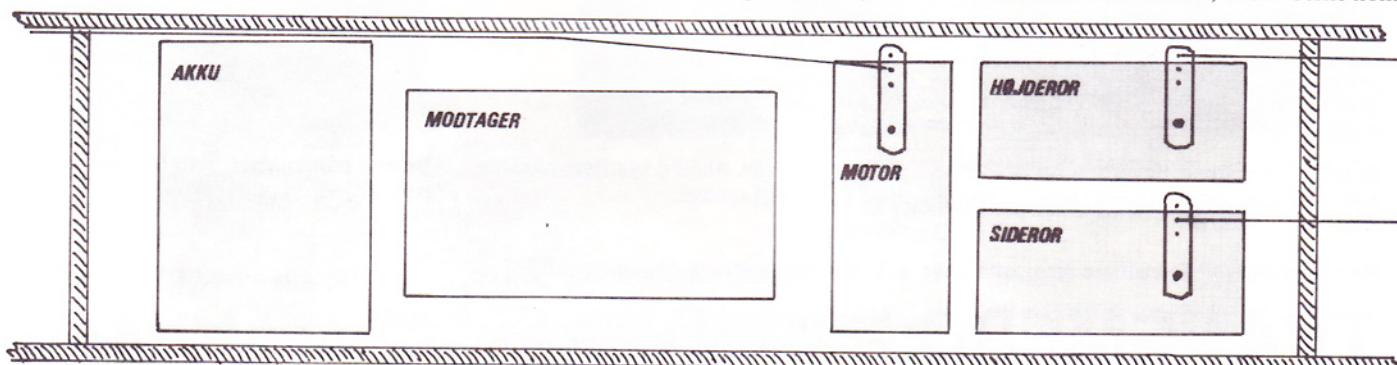
Når vi placerer tingene, skal vi huske at tage hensyn til, at ledninger og stik også fylder noget. Sørg derfor for, at der er lidt mellemrum mellem komponenterne, hvori

vi kan føre ledningerne. Ved hjælp af lærredstape eller små stykker skumgummi, som vi presser ned mellem f.eks. servoerne, sikrer vi, at ledningerne bliver, hvor vi vil have dem. Ledningerne må aldrig gå stramt, så der bliver risiko for, at de slides eller at stikkene arbejder sig løs. Der må heller ikke være mulighed for, at en servoarm kan gribe fat i en ledning. Om nødvendigt må man skære den del af servoarmen, som ikke bruges, af og runde kanterne pænt igen. En ny servoarm koster kun et par kroner, hvis du får brug for en anden form for installation i din næste model.

Antennen skal så direkte som muligt føres ud gennem kroppens overside og videre til toppen af halefinnen. Hvor den går ud gennem kroppen, bør den sikres på den indvendige side — f.eks. ved at binde den om en stump tændstik med et dobbelthalvstik — således at et ryk i den ikke forplanter sig til modtageren, så antennen rykkes løs i modtageren. For yderligere at sikre antennen mod beskadigelse, kan man skyde et gummibånd ind mellem den og fastgørelsen i halefinnen.

### Trækretningerne

Vi skal huske at sikre os, at servoerne kom-





mer til at trække, således at rorene bevæger sig som vist i indledningen af denne artikel. Hvis du har en radio, hvor du kan vende servoernes omløbsretning i senderen, kan du bare bygge det hele ind og derefter få alle servoer til at køre i de rigtige retninger. Har du ikke en radio med denne mulighed, er det ikke noget problem. Det kræver blot, at vi tænker os om, inden vi går videre. Vi starter med motorkontrolservoen, som er den vanskeligste. Forbindelseskablet til motoren må nødvendigvis ligge i den side af kroppen, hvor karburatoren har sin arm, og det skal ligge tæt ude ved kropssiden, da vi jo skal have det forbi de øvrige komponenter inklusive brændstoftanken. Hvis vi er så heldige, at det passer med fuldgas og tomgang, når vi forbinder kablet til den udvendige side af servoarmen, er alt godt. Men hvis dette giver omvendte funktioner, må vi prøve, om en af de andre servoer har modsat omløbsretning, så det kan løse sagen. Er dette ikke tilfældet, kan vi forsøge, om vi kan tilpasse trækforbindelsen til den anden side af servoarmen, men dette er næsten altid svært. Sidste udvej er at afbryde trækforbindelsen et passende sted og forbinde det igen ved hjælp af en arm, der vender trækretningen.

Rorhornet på højderoret sidder næsten altid på rorets underside — vel nok fordi det ser pænere ud. Men her skulle det heller ikke være noget problem at flytte forbindelsen til servoer over i den anden side, hvis trækket går den forkerte vej. Er vi imidlertid i den situation, at vi kun kan bruge den ene — og forkerte — side af servoarmen, så er løsningen at anbringe rorhornet på rorets overside.

Sideroret burde slet ikke kunne give vanskeligheder. Vi kan normalt vælge mellem begge sider af servoarmen, men er dette ikke tilfældet — f.eks. fordi højderorsforbindelsen blokerer for den ene mulighed — er vi frit stillet med hensyn til, i hvilken side af kroppen vi vil lave udtaget til rorhornet på selve roret. Alt andet lige bør vi dog vælge at lave udtaget i den side af kroppen, der vender bort fra motorens udstødning. Så bliver modellen nemmere at holde ren. Mens vi er ved det, så skal kontakten til radioen også anbringes, så vi ikke risikerer, at der trænger udstødningsprodukter ind i den.

## Fastgørelsen

Som nævnt tidligere kan servoerne monteres samlet i en eller anden form for monteringsramme. Til nogle anlæg kan man købe færdige rammer, der kan rumme to eller tre servoer. Men vi kan også lave den selv af f.eks. 3 mm krydsfiner. Og endelig kan vi montere servoerne direkte på fyrretræsbjælker, der bygges sammen med modelens struktur.

Servoerne skal — f.eks. ved hjælp af små gummityller — monteres således, at de beskyttes mod vibrationerne fra motoren. Skruerne gennem tyllerne skal ikke strammes mere, end at tyllerne er i stand til at absorbere motorvibrationerne. På den anden

side skal de strammes netop så meget, at det er servoarmen — og ikke servoen — der bevæger sig, når der gives udslag på den.

Modtageren kan pakkes ind i nogle stykker skumgummi, så også den er beskyttet mod vibrationer. Skumgummien skal samtidig yde beskyttelse mod overlast i tilfælde af voldsomme landinger og havarier. Det hele kan holdes på plads med gummibånd. Man kan også lime modtageren på et stykke 10 mm tykt skumgummi, som derefter limes fast i modellen. Brug kontaktklim. Metoden er ikke så praktisk, når man skal have modtageren ud igen, og det er et større arbejde at pille skumgummiet af modtageren igen.

Akkuen pakkes ind i skumgummi og gøres fast på en eller anden måde. Det kan ske med gummibånd, eller ved at den ligefrem bygges ind i modellen i en kasse. Husk, at den også skal ud igen før eller senere. På nogle modeller er akkuen anbragt i et rum under brændstoftanken, og så er det smart at lægge den i en plastpose, så den er beskyttet mod udtrængende brændstof. Er den gemt langt af vejen, så den er besværlig at få ud igen, så sæt en strop i den eller i plastposen til at hive i. Hiver du i ledningen, risikerer du at ødelægge forbindelsen.

Man kan også montere alle komponenter ved hjælp af servotape — en ca. 3 mm tyk, fjedrende tape, der klæber på begge sider. Der er mange, der er modstandere af denne metode, og det er klart, at hvis man bruger den i en gammel, olievetet model, så får man ikke tingene til at hænge ordentligt fast. Men hvis man på en ny model lakerer de flader, hvor servotapen skal hæfte på, og servoerne er rene og frie for fedt, så er denne metode god nok. Og hvis det kniber meget med pladsen i modellen, så er denne vej ofte den eneste farbare.

## Rorforbindelserne

Som forbindelser til rorene kan man bruge trækstænger af tynde fyrrelister eller kraftigere balsalister. Eller man kan bruge de særlige kabler af kunststof, der løber i rør.

Uanset hvad man bruger, så skal alle forbindelser gå let og ubesværet, så man ikke overbelastar servoerne. Træge rorforbindelser er også ensbetydende med et større strømforbrug og dermed kortere flyvetid på en opladning. Der kan trænge brændstof ind i kablerne — navnlig i det til motorkontrollen — og forøge modstanden i dem. Kontroller derfor jævnligt, at kablerne bliver ved med at gå let.

Der findes et stort udvalg af link til at koble trækforbindelserne til servo og rorhorn med. Hvis en trækforbindelse har justerbare link i begge ender, så må de sikres, så kablet ikke kan rotere, således at linkene skruer sig selv af.

Lad være med at sætte et link af kunststof i et rorhorn af metal. Før eller senere bliver linket slidt igennem, så styringen svigter.

Man bør også undgå metallink i metalhorn, da det — på grund af vibrationerne — fremkalder elektrisk støj, og det er ikke alle radioer, der bryder sig om det. Det samme gælder hjul med metalnav, der sidder og rasler på akselen og iøvrigt alle andre løse forbindelser af metal mod metal. □



For nogle år siden var det klog politik at sikre sig et billede af sin nye model, før den kom i luften første gang. I dag er det heldigvis sjældent, at der sker uheld, når man lærer at flyve i en klub. Men traditionen med at fotografere først hænger ved. Her præsenterer Bjarne Andersen var Haslev sin Robbe Charter, før det går løs.

## Abonner på Modelflyvenyt!

Klip denne kupon ud og brug den til at bestille et abonnement på Modelflyvenyt. For 44,- kr. får du resten af numrene i årgang 1981, når de udkommer.

Du kan også bestille gamle numre og de praktiske samlebind, der rummer 12 eksemplarer af Modelflyvenyt.

Hvis du ikke vil klippe i bladet, så send din bestilling på et postkort eller i et brev.

Hermed bestiller jeg:

- Abonnement på Modelflyvenyt 1981 fra nr. 3 (4 numre) til kr. 44,-.
- Årgang 1977 (4 blade — 1/77 og 3/77 udsolgt) til kr. 22,-.
- Årgang 1978 komplet (6 blade) til kr. 35,-.
- Årgang 1979 (5 blade — 1/79 udsolgt) til kr. 46,-.
- Årgang 1980 komplet (6 blade) til kr. 55,-.

Enkeltnumre af Modelflyvenyt (kryds af):

	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6
1977:	■	□	■	□	□	—
1978:	□	□	□	□	□	□
1979:	■	□	□	□	□	□
1980:	□	□	□	□	□	□
1981:	□	□				

stk. samlebind à kr. 24,-.

Farve:  Rød  Blå  Gul  Sølv

Navn: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Postnr./by: \_\_\_\_\_





Jens Peter Jensen med sin RC-model nr. 25, en Great Lakes Trainer skala 1:6. Billedet er taget i Sengeløse i 1966.

## Glæden ved et godt stykke arbejde

*Jens Peter Jensen fortæller videre om skalamodeller, giver gode råd og praktiske oplysninger*

I sidste nummer af Modelflyvenyt fortalte Jens Peter Jensen om sin tilværelse fra han som 11-årig snittede sine første skalamodeller af en træklods og indtil nu, hvor han er en af veteranerne inden for RC-sporten. I dette nummers interview ved Benny Juhlin giver han os andre lidt gode råd og tips med på vejen.

Jens Peter har ordet:

— Hvilke fejl de fleste er tilbøjelige til at begå, når de begynder at dyrke skala?

Tja — det hjælper jo ikke meget, at man kan bygge skalamodeller, hvis man ikke kan flyve dem. Mange bliver så overvældet af ideen om en skalamodel, at de kaster sig ud i det som deres første fjernstyringsprojekt, og den går ikke. Først må man lære sig at flyve, og endda flyve godt. Skalamodeller er som regel lidt vanskeligere at flyve end almindelige RC-modeller. Det er jo

gengivelser i mindre skala af originale fly, som måske heller ikke i fuld størrelse har været helt nemme at tumle for uerfarne piloter, vi her har med at gøre ....

Så har du ikke allerede fløjet fjernstyring i et par år, og er kommet ud over begynderstadiet, så byg en god træner parallelt med skalamodellen, og lad den tage de første skrald, mens du bygger skalamodellen færdig.

### Indstil ambitionerne efter erfaring og evner!

Lad også være med at starte på et alt for ambitiøst projekt. Vi ser jo alle for os, hvordan de ti kanaler, som de nymodens radioanlæg er i besiddelse af, kan anvendes. Flermotorerede fly, helst militære, med oprækkeligt understel, flaps, oprækkelige og drejelige kanontårne, bombelemme, der kan åbnes og lukkes, lys der kan tændes og slukkes, er jo bare få af alle de funktioner, der kan udnyttes.

Hvorfor ikke prøve første gang med et af de små moderne forretningsfly af Piper eller Cessna typen. De anvendes jo også i fuld størrelse i stor udstrækning som træningsfly, så hvordan kan det næsten være mere realistisk. Det er jo også den type fly man ser i landingsrunden på alle de små flyvepladser ud over hele landet.

### Sørg for dokumentationsmateriale

Noget andet, man også bør tænke på, inden man går igang med at bygge sit første skalafly er anskaffelse af dokumentationsmateriale.

Selv om man ikke i første runde har tænkt sig at deltage i skalakonkurrencer med vidunderet, er det da en tilfredsstillende at kunne bevise over for vennerne på flyvepladsen, at det man har bygget nu også ligner originalen. Man kan ikke forlange, at alle flyveinteresserede kender alle fly, derfor må man have dokumentation.

Har man bygget et af de små forretningsfly, jeg før nævnte, skulle det ikke være særlig svært at få i hvert fald fotografier af det på nærmeste flyveplads, og så er der da et nødtørftigt bevis på udseende og bemaling.

Sværere bliver det, når man går over til ældre fly, hvoraf der kun findes enkelte tilbage. Men heldigvis er der mennesker, der har det som hobby eller tildels erhverv, at samle på tegninger og fotografier af fly i alle afskygninger.

Det engelske »Aeromodeller« udgiver hvert år et lille katalog over tidligere udgivne treplanstegninger, der kan købes i genoptryk. Disse »plan packs« indeholder som regel en treplans oversigtstegning i skala 1:72 og detailtegninger i skala 1:48, 1:24, ja endda helt op til 1:12, og så kan man vel ikke forlange mere. Alene ud fra deres kata-

BREV

Frankeres  
som  
brevkort

Modelflyvenyt  
Mariendalsvej 47  
DK-5610 Assens



log får man et godt indtryk af et evt. emne, man kunne tænke sig at bygge.

Et andet godt tidsskrift var »Profile Publication«, men det er desværre gået ind, så der er kun restlagre tilbage. Marinus Olsens Antikvariat i København har helt sensationelt fået fat i et sådant stort, næsten komplet restlager, og der er mange tilbage, selv om vi er mange skala-fans, der har aflagt ham besøg.

Vores egen Petersen, ham med Model & Hobby i Frederiksborggade i København, ligger inde med originaler og rettigheder til Tage E. Larsens tegninger af fly. Og der er det gode ved hans tegninger, at mange af dem er af fly, der har fløjet i Danmark. Så har man lyst til at bygge noget, der er dansk, så er her en mulighed for at få en tegning.

Amerikanske firmaer som Repla-Tech og Dale Willoughby har specialiseret sig i at sælge både tegninger og fotoserier af alle former for fly fra næsten hele verden. Man kan få serier på helt op til 40 farvefotografier med alle detaljer, men de er heller ikke helt billige.

(Se iøvrigt adresselisten i forbindelse med artiklen her).

## Valg af materialer

Hvilke byggematerialer man skal vælge? — Ja, der findes faktisk et væld af dem idag. Glasfiber, plastik, styropor og endelig det gode gamle balsa. Det simpleste at starte med er et rent træfly, altså balsa og krydsfiner. Det var jo også hovedbestanddelene af de fleste fly helt op til 2. verdenskrig, så til de fly er det et skalarigtigt materiale. Det har også den fordel, at det kan bearbejdes med enkle hjælpemidler såsom hobbykniv, løvsav og sandpapir.

Er du helt nybegynder på skalaområdet, vil jeg nu råde til at begynde med et par byggesæt for ligesom at få et lille indblik i konstruktionsmetoderne. De synes måske ved første blik at være ret kostbare, eftersom det jo bare er en æske med balsastumper i forskellige størrelser og lidt pianotråd. Men bygger man efter tegning og skal gøre indkøb til en model, ender man som regel op med træ til to eller flere modeller, som man så har liggende i lang tid, før det finder anvendelse — så besparelsen er ikke så stor.

Jeg bygger for det meste i balsa selv. Jeg kan godt lide metoden med at rette spanter og ribber an på byggebrættet, beklæde med balsafiner og afslutte med en gang silke og dope. Det ved man hvad er — det er nemlig godt gammelt håndværk ....

En krop opbygges som regel i form af en firkantet kasse, eller »kærne«, hvorpå der så sættes en slags spantekvartbuer og længdelister, for at give kroppen sin ydre form. Den firkantede kasse er nem at få lige på et byggebrædt, og så gør den også kroppen meget vridningsstabil. Man beklæder så til sidst med 2-3 mm balsafiner, der kantlimes.

Hvor der er tale om enkelthvælvede

overflader, bøjes fineren temmelig nemt ved at man fugter den let på ydersiden med en fugtig svamp eller klud, hvorefter den kan limes på plads. Men selv dobbelthvælvede flader kan man med held beklæde med balsafiner.

Man skal bruge blød balsa, altså ikke den type, der anvendes til ribber kaldet »quartergrain«. Skær pladen råt til og anbring den i bunden af badekarret, hvor du hælder skoldhedt vand ud over den, først på den ene side, så på den anden. Derefter anbringes den på plads på kroppen ved at anbringe strimler af maletape på tværs, hvor der er understøtning i form af de før omtalte spantbuer — endelig ikke imellem dem.

Det skal så have lov til at tørre til det er helt tørt, måske 24 timer på en radiator eller mere i fri luft. Når det så er helt tørt, har man en helt fortræffelig skal, der bare skal skæres nøjagtigt til i kanterne, før den kan limes på plads.

## Limtyper til forskellige formål

Hvad jeg limer med? Den jeg bruger mest er en slags »moderniseret« hvid lim, der hedder »Aliphatic Resin«. Den er amerikansk og importeres af Silver Star Models i Hobro. I modsætning til al anden hvid lim, der enten tørrer op sejt eller glashårdt, er denne her lige tilpas, så den er supernem at slibe. At den så tørrer på en lille halv time er en ekstra fordel. Måske ikke gennemtør, men arbejdstør, så man kan komme videre.

Skal det gå stærkt, f.eks. med at anbringe ribber i en vinge, har jeg i de seneste par år anvendt den nye cyanoacrylatlim, der sælges under mange forskellige navne, såsom »Hot Stuff«, »Jet«, »Super Jet«, »Visca Porous«, »Vistite« og mange flere. De hærdelidt afhængig af mærke på 10 til 30 sekunder, og så sidder emnet urokkeligt fast. For at bruge denne lim kræves der dog generelt en god tilpasning, så der, når man

kommer en dråbe på, sker en fordeling over en større flade gennem hårrørsvirkning. Har man en lille sprække, kan man dog tænke en smule bagepulver ind i mellemrummet, før man anbringer limen. Efter få sekunders forløb stiger der en svag røg op for limstedet — og så er den bagt.

En opbygget bagkant bestående af to af-fasede stykker balsafiner, der limes sammen bagtil, skal man ikke lime med hvid lim eller anden vandholdig lim, så slår det hele sig. Brug i stedet for en tokomponent lim af epoxy-typen, jeg bruger næsten altid »Super Epoxy«, der kan fås i enhver tømmerhandel, men er den lidt for hurtig, kan jeg anbefale »Hobby Poxy«.

Med denne metode undgår man at bagkanten slår sig, og man får en hård kerne mellem finerfladerne, som er meget modstandsdygtig over for de uundgåelige knubs enhver model får.

Denne epoxylim er også at foretrække, når limningerne bag motoren ved skot, motorfundament og spanterne omkring brændstoftanken skal udføres, eftersom den er fuldstændig modstandsdygtig over for brændstoffer.

Når man laver krængror, er det vigtigt, at det flugter 100% med vingens færdige overflade. Byg dem derfor så vidt muligt integreret med vingen fra starten af, og ikke som en separat del. Alle ekstra lister, ribber og forstærkninger skal anbringes i vingen og den vordende rorflade, og vingen skal færdigbeklædes og slibes til sin endelige form, før krængeroret skæres og saves fri fra vingen. Tilbage er kun mindre justeringer og tilpasninger af hængsler og rorhorn, før den endelige beklædning finder sted i form af silke eller glasfibervæv.

Det var nogle få tips om enkelte emner, og det er jo svært at fortælle udtømmende

*fortsættes næste side*



Detail-billede af Great Lakes Trainer. Radioen var en Microprop proportional (single stick), motoren en Merco .49



uden at det fylder en hel bog, så derfor vil jeg hellere gemme lidt af »godterne« til et senere nummer af bladet.

## Hvorfor skalaflyvning?

Du spørger tilsidst, hvorfor jeg dyrker denne hobby?

Ja, det er der mange, der har spurgt mig om, og jeg kan godt se, at når jeg er pilot af profession og flyver til daglig, kan det synes mærkeligt. Men jeg kan hurtigt give dig svaret. Jeg finder det er en udfordring at løse alle de problemer, der opstår under bygningen af en skalamodel, og jeg har fornøjelse af det — når det lykkes. Og så slapper jeg af ved det rent håndværksmæssige arbejde i det, og venter spændt på at se modellens flyveegenskaber.

Når så prøveflyvningen og trimningen er gennemført, mister jeg ligesom lidt af interessen for den model og anvender den mere til at holde flyvetræningen vedlige med — mens jeg finder på et nyt og udfordrende projekt.

På den måde bliver jeg jo aldrig færdig, og jeg har da også i tidens løb bygget over 50 radiostyrede modeller.

Og jeg kan jo som tidligere nævnt godt lide at udføre et godt stykke gedigent håndværk. □

### Referencer for dokumentationsmateriale

#### Tage E. Larsen tegninger

fra  
Model & Hobby  
Frederiksborggade 23  
1360 Kbh. K.  
Katalog mod 3 kr. i frimærker.

#### Plans Handbook 5

Scale Drawings  
fra  
Model & Allied Publications Ltd.  
P. O. Box 35, Bridge Street  
Hemel Hempstead, Herts HP1 1EE  
England  
Katalog 75 p + 45 p i forsendelse.

#### Authentic Blueprints German WW II Fighters

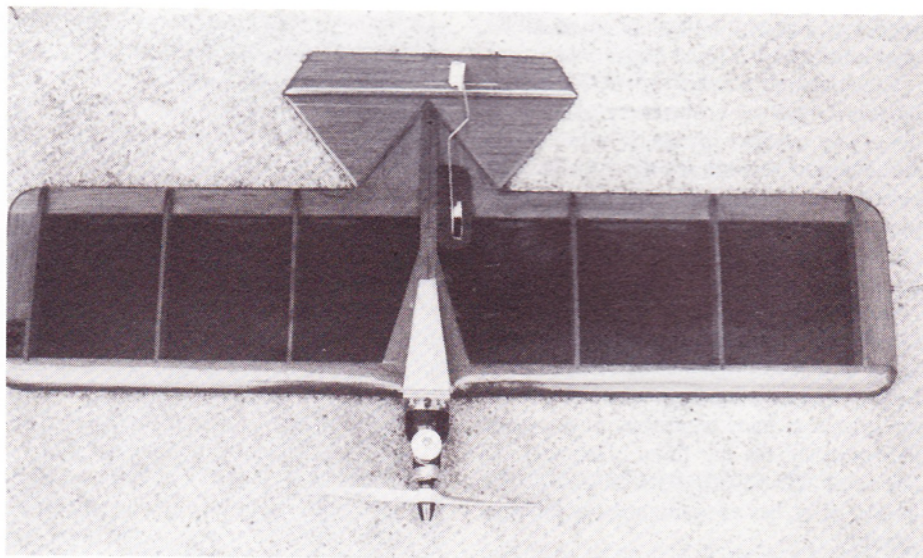
fra  
Scalecraft  
P. O. Box 4231  
Whittier  
California 90607  
USA  
Prisliste 1 \$.

#### Bjørn Karlstrøm tegninger Morrison

Fotografier og bøger  
fra  
Repla-Teck  
48500 McKenzie Hwy.  
Vida, Oregon 97488  
USA  
Katalog 4 \$ (luftpost).

#### Fotografier

fra  
Dale Willoughby  
Katalog fra styringsgruppen.



## Et godt og billigt byggesæt – »Little Bugbear« fra HR-modeller

Hans Rabenhøj har barslet med et byggesæt for anden gang, og mange vil sikkert kende det første byggesæt til HR 46, der blev prøvebygget i Modelflyvenyt nr. 4/80. HR 46'eren, der er beregnet for en 2,5-4 cm<sup>3</sup> motor, udmærker sig ved stort set at opfylde alle rimelige krav til en begyndermodel. Det var derfor med stor spænding, at jeg lukkede pakken op for at se på byggesæt nr. 2, der er en linestyringstræner beregnet for 0,8 cm<sup>3</sup> motorer. Modellen er konstrueret af Asger Bruun-Andersen i 1977 og døbt samme år — Little Bugbear. Den har i tiden siden vist sig at være både velflyvende og i særdeleshed holdbar.

Konstruktionen er i stil med moderne combat-modeller dvs. en flyvende vinge uden egentlig krop og et fladt profil, som kun runder ved for- og bagkant. Selve opbygningen er meget enkel og uhyre stærk.

### Gennemtænkt byggesæt

Byggesættet til Little Bugbear overraskede mig positivt ved at indeholde alle nødvendige dele med undtagelse af lim. Det må absolut siges at være prisværdigt, da det jo som bekendt er meget brugt, at byggesæt er »skrabt« for at få prisen til at se mere tillokkende ud. Løsdelenes såsom trekant, horn, udføringswire mm. er tilmed af en god kvalitet, hvilket også er usædvanligt, såfremt de overhovedet er med. For at belyse dette kan jeg f.eks. nævne, at skruer/møtrik til fastgørelse af trekanten er selvløsende, og stødstangen var bukket i faccon.

En anden lille ting, som viser, at byggesættet er gennemtænkt er, at den er forbedret til to forskellige motortyper, og at motorfundamentet er forberedt til, at motoren kan anbringes længere fremme, så modellen bliver begyndervenlig med tyngdepunkt langt fremme. Denne forlængelse af motorfundamentet kan så fjernes, når der er opnået en vis øvelse.

### Materialer

Træet var af en rimelig kvalitet og betydelig bedre end begyndere sædvanligvis bliver tilbudt i hobbyforretninger. Alle delene var udskåret og klar til sammenlimning, dog med undtagelse af for- og bagkant, hvor der lige skulle brækkes nogle flige af, men det tager kun et par minutter, da der er savet for. På ribberne er profilet savet ud, hvilket umiddelbart synes meget groft, men i virkeligheden betyder det intet, idet profilet bliver fint ved første afpuddning. Forkanten er desværre ikke forarbejdet til det nødvendige profil, hvilket må siges at være det eneste minus som der kan peges på ved træet og dets forarbejdning, men der er forlydende om, at denne »skønhedsplet« vil blive udbedret i fremtiden.

### Samling

Under samling af modellen prøvede jeg at forestille mig, at jeg aldrig før havde bygget en model og som sådan var nødsaget til at støtte mig fuldt og helt til den medfølgende byggevejledning, der er på hele 10 sider A4. Her stødte jeg i virkeligheden kun på visse »fagudtryk«, som f.eks. »linestyr«, som kunne volde problemer med forståelsen.

I øvrigt må jeg sige, at byggevejledningen er virkelig god og den bærer præg af at være skrevet af en person med erfaring i undervisning og med forståelse for begynderes problemer. Teksten er letforståelig, og der er mange gode illustrationer i form af fotografier/tegninger. Den medfølgende tegning af modellen har desværre en stor mangel, idet den ikke er forsynet med mål eller størrelsesforhold.

### Flyveinstruktion

Som endnu en nyskabelse medfølger der en flyveinstruktion, og jeg må nok indrømme, at mine sko klemmer ganske forfærdeligt, når jeg nu siger, at jeg er utilfreds med to ting.



Punkt 1: Der mangler instruktion mht. linerens anbringelse i håndtaget, og det lyder måske som noget pjat, men jeg kender flere, som lærte at flyve med oprorlinen forbundet til nederste del af håndtaget — med andre ord, de startede med at lære rygflyvning.

Punkt 2: Der er et billede af en pilot, som er klar til at modellen bliver sendt afsted, men han står med *bøjet arm*, som jeg mener burde have været *strakt* i en begynderinstruktion.

I øvrigt er instruktionen glimrende, og jeg er sikker på, at enhver begynder uden forhåndskendskab til bygning eller flyvning kan bygge og lære at flyve modellen alene ud fra den medfølgende instruktion.

## Konklusion

Byggesættet til Little Bugbear har kun en afgørende fejl — det er kommet alt for sent. Modellen er efter min opfattelse den ideelle begyndermodel, og når den så tilmed kan købes billigt (68,- kr. fra Hans Rabenhøj) i et byggesæt, som er fremstillet i en god kvalitet med særligt henblik på begyndere — ja, så kan det kun betyde et fremskridt. Jeg kan ikke lade være med at gøre opmærksom på, at jeg endnu ikke har set en Little Bugbear gå i stykker ved et styrt, som jeg til gengæld har set mange af.

Jeg vil på det varmeste anbefale dette byggesæt til enhver begynder eller andre, som gerne vil have nogle fornøjelige stunder uden at bruge ret meget tid ved byggebrættet.

God fornøjelse!

Benny Furbo



Flemming Solgaards »Electro Fly«

## Prøv el-flyvning

— foreslår Flemming Solgaard i et brev til *Modelflyvenyt*. Vi bringer her Flemmings brev, hvor han fortæller om sine erfaringer:

Jeg er en af den (store) grå masse, som man jo kalder for »søndagsflyverne«, hvilket jeg for øvrigt ikke synes er nedværdigende. Jeg startede selvlært på RC-flyvning med et par små-crashes, men ingen totalskader. Fra »Dandy«, »Amigo II«, »Amateur« og lignende er jeg i dag nået til højvingede krængrorsmodeller, som fuldt opfylder det behov jeg har for modelflyveglæde, men for et stykke tid siden opdagede jeg noget nyt og anderledes: El-flyvning.

Jeg regner mig selv for en habil model-

bygger og gik derfor fortrøstningsfuld i gang med en Graupner »Electro Fly«. Byggesættet var *tip-top* som ventet, men jeg følte, at enkelte modifikationer ville gøre mig mere tryk ved denne nye energikilde, så jeg anskaffede mig en væsentlig kraftigere motor end den sædvanlige Jumbo 550, nemlig en AYK modelracermotor. På grund af denne kunne jeg nøjes med 7,2 volt i flyet i stedet for 9,6 volt, med deraf følgende vægtbesparelse. Samtidig byggede jeg modellen meget let, så totalvægten blev på 1.400 g i stedet for som anbefalet 1.700 g. Motoren styrede jeg over en 2-trins switch med en formodstand til at tage startchocket, og flyet var bestykket med Futaba anlæg og 3 servoer. Jeg har eksperimenteret mig frem til en 8x5 grå Graupner propel, som giver et godt stig og en relativ lang flyvetid (10-20 min. efter forholdene).

1. flyvedag var i slutningen af januar måned i år. Det blæste lidt, og solen skinnede fra en høj, klar himmel. Et par håndkast, og så går det løs. Motoren sættes igang (nul startbesvær), og modellen kastes »blidt« mod vinden. Her var allerede den første overraskelse: Ikke nogen spydkasterpræstationer, nærmest et kast, der svarer til det jeg bruger til en »Dandy«. Modellen trak fuldkommen lige opad i en jævn bane, og her blev jeg igen forbløffet. Den steg, og den steg godt! Den tog hurtigere højde end f.eks. min veltjente Q.B. 15H med en godt kørende OS 15 RC på. Det var selvfølgelig med fuldt opladte akkus.

Jeg lod modellen stige til en passende højde og slog så motoren fra. Jeg har monteret kortslutningsbremse, og dette bevirkede, at propellen stod stille ved ligeudflyvning, i stedet for at rotere med fartvinden. Så er det nemmere at konstatere den faktiske motorkøretid. Jeg beholdt min højde ved lejlighedsvis at sætte motoren til. Første flyvning på over 10 min.! Sidenhen har jeg haft længere flyvninger. Modellen ligger smukt i luften og svævet er hurtigt men langt. Jeg forudser mange skønne flyvetimer med denne model, når først sommeren kommer.

Flemming Solgaard  
Brøndby Strand

## Fritflyvnings-Unionens nye T-shirt



Vi har fået fremstillet en ny unions-T-shirt. Den leveres i fire størrelser: Barn, lille, mellem og stor. Barnetrøjen passer til børn på 8-12 år, mens større børn bør anskaffe en voksentrøje.

Trøjen er af ren bomuld og er trykt i sort og rødt — meget flot.

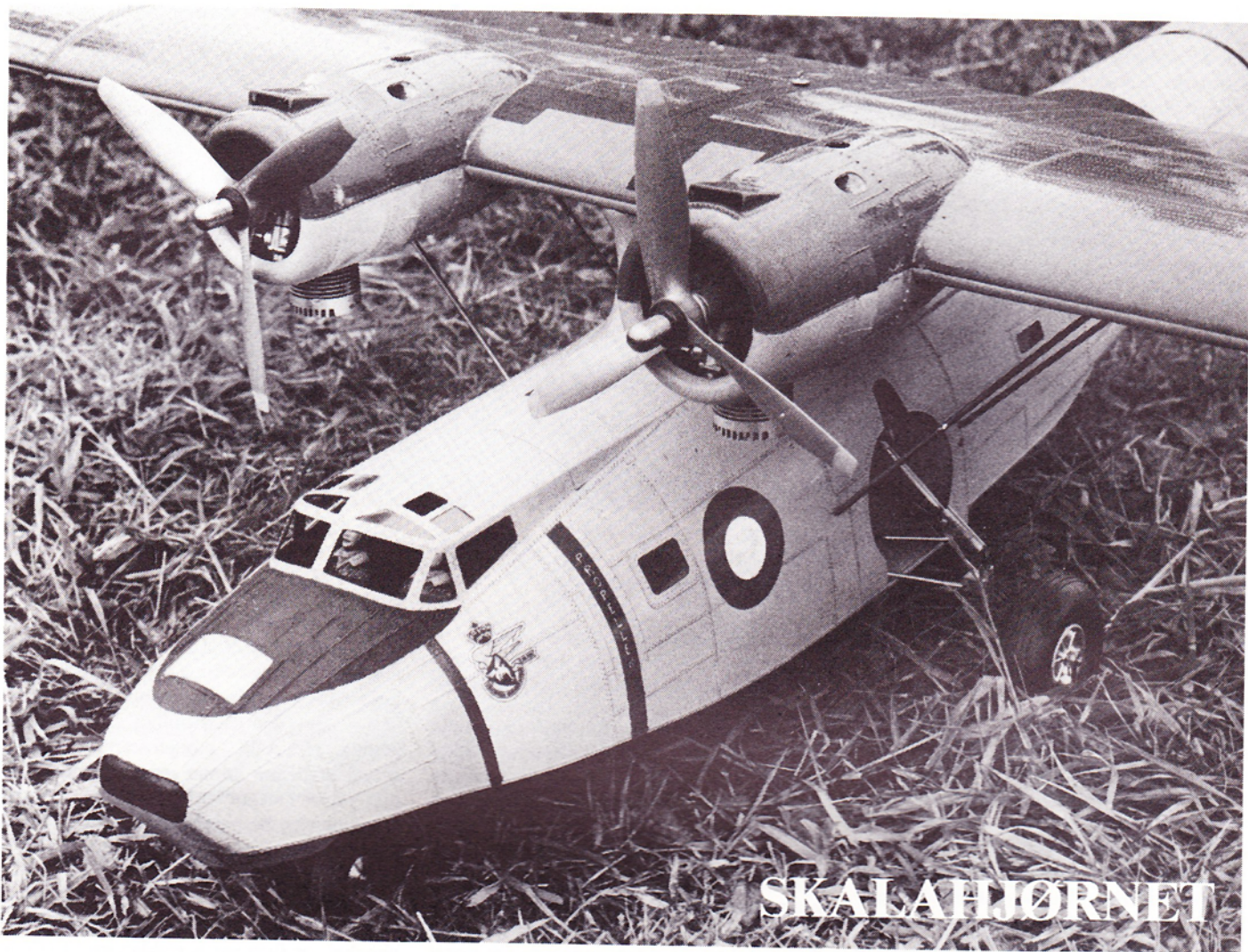
*Pris for alle størrelser:*

1 stk. 36,- kr. Ved køb af flere trøjer i samme bestilling koster de følgende 33,- kr. pr. stk.

*Bestil fra:*

Fritflyvnings-Unionen  
Ålborggade 17, 5.th.  
2100 København Ø.  
Tlf. 01-26 08 36.





## Forårstid!

### *Strøtanker i anledning af flyvesæsonens start*

April måned! — Vinteren er ved at være ovre og foråret venter lige om hjørnet. En lang periode med ikke for gode muligheder til at luften sine fly er ved at være ovre og nu ligger der en skøn tid forude. Vi må så håbe på, at vejret her i forårmånederne vil være vores flyvesport venligt stemt.

Nå, heldigvis har vi jo også noget at tage os til i den lange vintertid, og resultaterne af det, bliver jo sjovt at opleve i den kommende tid. Jeg tror, at der er mange skala-fly rundt om i landet, der er ved at få den sidste finish på byggebrættet netop nu. Både til de piloter, der har bygget dem og til alle andre, som har planer om at lave sig et dejligt rigtigt fly i skala-størrelse, kommer der her i bladet nogle tips og gode råd fra Jens Peter Jensen. Se artiklen andetsteds her i bladet og glæd jer til endnu flere tips i kommende numre.

Ligesom sidste år vil vores skala-træf løbe af stablen i maj måned. Her får man chancen for at vise sit hjertebarn frem og til at nyde de andre kammeraters fly. DM-skala bliver igen afholdt af klubben Falcon

i Veerst i Jylland, og det skal nok blive godt. Disse Falcon-folk fik jo stor ære af deres arrangement sidste år, så man kan godt begynde at glæde sig. Det sker i weekend'en d. 6.-7. juni. Så reserver pinselørdag og 1. pinsedag til det og lad os så håbe, at der bliver mange deltagere fra hele landet. Ved DM-skala skal vi jo udtage hold til Nordisk Mesterskab, der i slutningen af august bliver afholdt af Radio Flyve Klubben, men mere om det senere. Selvom man ikke tror at kunne placere sig i toppen ved DM, så skal man nu tage med alligevel, for man kan vinde mange gode erfaringer her, som man senere kan få glæde af, og så er det også dejligt at være med. Spørg bare dem, der har prøvet det.

Men tilbage til skala-træffene. Det første kommer til at ligge på Sjælland, i trekanten mellem Roskilde, Køge og Ringsted, med Borup Modelflyvere som vært. Pladsen er godkendt til jumbomodeller, så vi kan i skalafly gå op til 6 kg-grænsen. Det sker d. 16. maj.

Det næste skala-træf er i Ålborg med NRC som vært, og også denne plads er godkendt for jumbomodeller. Det sker lørdagen efter, d. 23. maj.

Ifølge FAI-reglerne kan skalafly kun deltage i konkurrencer, når vægten ikke overskrider 6 kg. Husk iøvrigt jumbo-certifikatet til fly over 5 kg. Men det har vist sig, at der blandt de rigtige jumbo'er er (modeller fra 5-20 kg) er mange skala-

modeller imellem. Dem er der i øjeblikket ikke internationale FAI-skalaregler for. Vi har spekuleret alvorligt over, om vi ikke til næste år skal lave danske skala-jumbostævner for dem. I år kan de ikke deltage i vore konkurrencer, men er der nogle, der har et sådant skønt skala-jumbo-fly, så er de hjertelig velkomne til vore skala-træf i år hos disse to klubber, der har godkendte pladser.

Det tredje skala-træf kommer til at ligge i Fyns-området. Det er Sydfyns Modelflyveklub, der er vært. Deres plads er ikke godkendt til jumbomodeller, så her er vægtgrænsen 5 kg. — Det er imidlertid dejligt, at der er ved at komme gang i områder herude, og vi opfordrer alle der kan, til at komme til skala-træffet i Rudkøbing d. 30. maj. Der er dejligt i det fynske ø-område.

Fælles for skala-træffene er, at de er ganske uforpligtende. Formålet er at komme sammen, udveksle erfaringer og få gode råd med på vejen af den tilstedeværende dommer, der i denne forbindelse virker som konsulent for deltagerne. En god funktion for en dommer. Man behøver ikke at foretage den store tilmelding til disse træf, men man bør nok ringe til kontaktpersonen, der står anført i stævnekalenderen her i bladet og fortælle ham, at man kommer, så klubberne har lidt at rette sig efter.

Jeg kan lige fortælle, at Jens Peter Jensen har oversat de nye FAI-regler for skala-gruppen, og at et eksemplar er sendt til alle



## Referater Fritflyvning

### Distriktskonkurrence distrikt Vest

Et par resultater nåede ikke at komme med i forrige nummer, så her er de. Ole Brauner og Chr. Sennels fløj A1 på heden ved Skive d. 4/1. Om formiddagen var det helt stille vejr, men efterhånden slog det over i snestorm — det sneede så kraftigt, at man ikke kunne se modellerne i mere end 50-60 sekunder, så efter fire starter blev flyvningerne indstillet. Ole Brauner vandt med 324 sek. foran Chr. Sennels 317 sek.

#### SAMLET STILLING pr. 1/4:

A1 beg.: 1. Finn Dahlin 548 sek. (1), 2. Jørgen Jensen 290 sek. (1), 3. Morten B. Hansen 286 sek. (1), 3. Knud E. Bech 286 sek. (1), 5. Finn Mortensen 245 sek. (1), 6. Henrik K. Jensen 177 sek. (1). A1 eks.: 1. Chr. Sennels 1469 sek. (3), 2. Ole Brauner 1354 sek. (3), 3. Erik Knudsen 1055 sek. (2), 4. Jens Kristensen 425 sek. (1). A2 eks.: 1. Per Grunnet 792 sek. (1), 2. Jørn Rasmussen 690 sek. (1), 3. Finn Bjerre 671 sek. (1), 4. Frank Dahlin 332 sek. (1). C2: 1. Jens Kristensen 825 sek. (1). D1: 1. Frank Dahlin 180 sek. (1).

### Fynsmesterskab d. 1. marts 1981

Fynsmesterskabet blev en stormfuld affære for de tre fremmødte fritflyvere. St. Højstrup gav kun plads til 120 sek. max.

Martin Leitner fløj i sin anden start sin helt nye A2-model væk — timeren svigtede åbenbart, og man kunne følge den 4 min. 6 sek. Det gav Bjarne Jørgensen mulighed for at vinde klassen, idet han fik alle 5 starter.

Bjarne vandt også P-30 — uden besvær, idet han var eneste deltager.

P-30: 1. Bjarne Jørgensen 274 sek. A2: 1. Bjarne Jørgensen 513 sek., 2. Martin Leitner 178 sek.

### Vårkonkurrence 1, distrikt Øst, Hillerød d. 22. marts

I kraftig vind blev distrikt Øst's vårkonkurrence afholdt på Trollesminde/Favrholm. Fremmødet var stort — bl.a. mødte en del af gas-eliten frem, men de undlod — klogeligt — at udsætte model-

lerne for elementernes rasen. Af A2-spidsjerne noteredes også Erik Nienstædt, men også han holdt sig beskedent tilbage, da det kom til flyvning.

Faktisk var kun 5 mand engageret i aktiv flyvning. Thomas Otte opnåede 2 maxer i A2 og en dårlig flyvning og vandt med 100 sek. foran Steffen Jensen, der måtte se tre modeller beskadiget efter lige så mange starter. Peter Otte fulgte lige i hælene på Steffen, og sidst kom Peter Jensen.

Det var kun Steffen, der fik ødelagt modeller — de tre andre klarede sig på mirakuløs vis igennem med den samme model i alle starter.

Flemming D. Kristensen fik slået støvet af sine chuckglidere — at han vandt var givet på forhånd, da han var eneste deltager.

Chuckglider: 1. Flemming D. Kristensen 94 sek. A2 eks.: 1. Thomas Otte 413 sek., 2. Steffen Jensen 313 sek., 3. Peter Otte 291 sek., 4. Peter Jensen 211 sek.

## Referater Linestyring

### Flyvedagskonkurrence d. 14-15/3, decentraliseret

Resultatet af årets første konkurrence blev:

#### F2A speed:

1. Leif Eskildsen, 635 ..... 230,7 km/t

#### F2C team-race:

1. Hans Geschwendtner/John Mau, Comet, 635  
3:41,1  
2. Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Comet:  
3:41,2  
3. Kurt Pedersen/Niels Lyhne Hansen, Haderslev/635 ..... 3:50,2  
4. Carsten Thorhauge/Jesper Rasmussen, Aviator ..... 4:02,5

#### Good-year:

1. Kurt Pedersen/Niels Lyhne Hansen, Haderslev/635 ..... 4:13,4  
2. John Amnitzbøll/Johs. Thorhauge, Aviator:  
4:19,2  
3. Carsten Thorhauge/Jesper Rasmussen, Aviator ..... 4:31,5  
4. Jens Christensen/Jan Steen Jensen, Aviator ..... 5:05

## Catalina fra 1972

*I sidste nummer af Modelflyvenyt skrev Herbert Christophersen om sin skala-model af Catalina. Han er nu ikke den første, der er blevet fascineret af dette fly. Allerede i 1972 deltog nu afdøde Carsten Jensen fra Esbjerg i DM med den her afbillede model, som jo så absolut nærmer sig det, man forstår ved fuldskala. Desværre kom den ikke i luften ved DM, og senere blev den beskadiget under de indledende flyvninger i Esbjerg, hvorefter Carstens sygdom og bratte død satte en stopper for dette helt fantastiske projekt.*

Jens Peter Jensen

klubber. Er der medlemmer, der er interesseret i at få dem, så ring eller skriv til os i skala-styringsgruppen, så vil vi sende et eksemplar til jer.

Som fortalt i sidste nummer af bladet, afholdes der skala-dommerkursus i week-end'en d. 25.-26. april. Er der nogen, som gerne vil deltage, men endnu ikke har meldt sig, så ring til mig straks, så kan de måske endnu nu at komme med.

Benny Juhlin

## NYT 'robbe RC-værksted!

Da vi med virkning fra 1. januar d.å. har overtaget al garanti- og servicearbejde på 'robbe RC-anlæg i Danmark, benytter vi hermed lejligheden til at byde såvel gamle som nye kunder velkomne i vor kundekreds.

### 'robbe Servicecenter Danmark

SAUSTRUP ELEKTRONIK ApS

VÅGØGADE 10, Postbox 1065, 8200 ÅRHUS N

Tlf.: 06-161980



## Pilot QB hurtigbyggesæt Nyheder



### Big Rainbow

Spændvidde 254 cm. For motorer 10-20 cm<sup>3</sup> ..... kr. 1.695,00



### Tiger Moth

»20« Spændvidde 119 cm. For motorer 3,5-6 cm<sup>3</sup> ..... kr. 825,00  
»40« Spændvidde 105 cm. For motorer 6,5-7,5 cm<sup>3</sup> ..... kr. 1.095,00



### Akromaster

»20« Spændvidde 136 cm. For motorer 3,5-5 cm<sup>3</sup> ..... kr. 535,00  
»40« Spændvidde 165 cm. For motorer 6,5-7,5 cm<sup>3</sup> ..... kr. 995,00



### Spitfire 20

Spændvidde 124 cm. For motorer 3,5-6 cm<sup>3</sup> ..... kr. 725,00

Det nye Pilot katalog kan købes hos din forhandler eller direkte hos os mod kr. 17,50 i frimærker.

*Pilotbyggesættene har alle dele ud-savede eller udstansede i balsa eller krydsfiner. Modellerne er konstrueret så byggetiden er reduceret mest muligt. Indeholder righoldigt tilbehørsæt.*

*Pilot QB byggesæt = høj kvalitet til rimelig pris.*

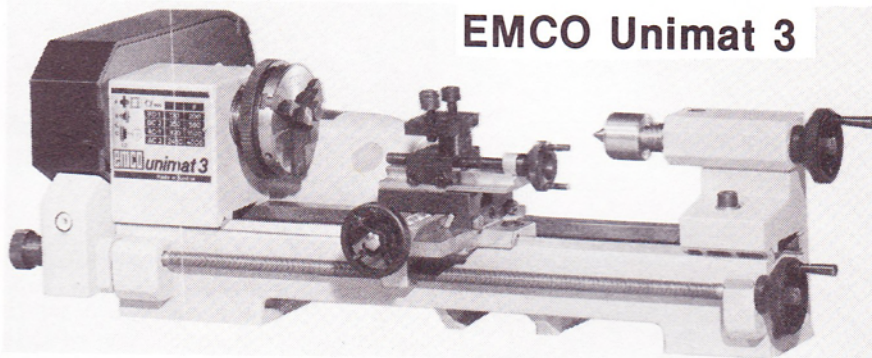
### Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro  
Telefon 08-52 03 57

— førende i modelfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.

## EMCO Unimat 3



En rigtig »lomme Drejebænk«, som du bogstaveligt talt kan have stående på dit skrivebord. **Standardudstyr:** Tværribbet støbejernsramme med slebne prismevanger, motor, trapperemskiver og drivremme, remsbeskyttelsesskærm, spindel-dok med præcisionslejer, 3-bakket centrerpatron med vendbare bakker, medbringerskive (opspændingsplan) og medbringer, 2 faste pinoler, pinoldok, længdeslæde med automatisk tilspænding, tværslæde, stålholder, 2 umbrakonøgler, en dobbelt gaffelnøgle, samt betjeningsvejledning ..... kr. 2.928,-

Borepatron 0,5-8 mm (3 bakket) ..... kr. 134,-  
Kuglelejepinol med dobbelt kugleleje ..... kr. 128,-  
Forsætter til konusdrejning ..... kr. 268,-  
Bore- og fræsesøjle ..... kr. 719,-

Max. drejediameter: 92 mm. Max. drejelængde: 200 mm. Spindelgennemboring: 10,2 mm. Spindelhastigheder: 130-200-350-560-920-1500-2450-4000 omdr./min. Pinolrørdiameter: 18 mm. Pinolvandring: 26 mm. Tilspænding: 0,02 mm/omdr. Motor: 220 V, 95 W, 2 hastigheder, 2100 og 3600 omdr./min., godkendt radio og TV støjdæmpning.

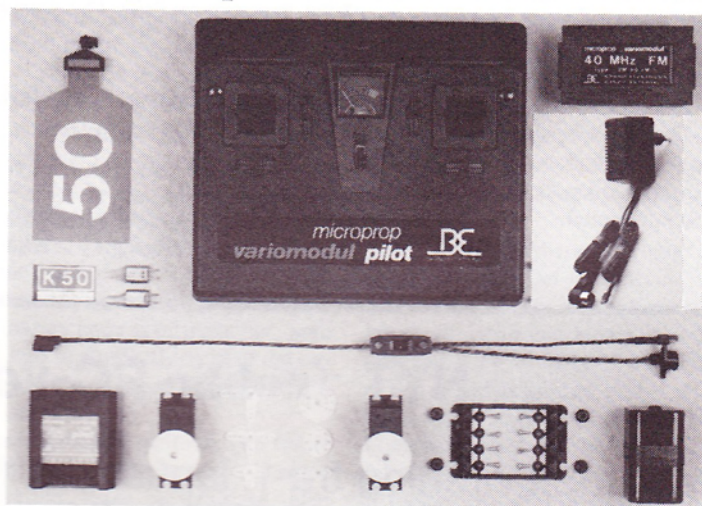
Ring eller skriv efter farveprospekt og prisliste!

Priser incl.  
22% moms



TLF: 04 52 51 01  
JOMFRUSTIEN 26  
DK 6100 HADERSLEV

## Microprop Variomodul Pilot



### Komplet til mindste detalje!

**FM-anlæg bestående af:** 4/7 kanals sender, 7-kanals modtager, sender/modtager-moduler, 2 stk. MPR26 servoer, akku'er, lader, kontakt, servomontage-ramme, krystalsæt samt frekvensflag. Indvendige stik for vending af servoomløbsretning.  
**Udbygningsmuligheder:** Lærer-elev kontakt, mixer og kombikontakt.

NR. 1306 ..... kr. 2.125,-  
NR. 1310 samme sæt, dog m. SSM-moduler, 1 servo ..... kr. 1.795,-  
NR. 1305 3/7 kanals sender, batteridrift, SSS-moduler, 1 servo ..... kr. 1.298,-

### Ny micro-servo MPR29

VÆGT 25 gram.  
Mål: 31 x 16 x 29 mm. Trækraft 2.200 g.  
PRIS: Kr. 458,-

Generalagent:  
J. Vestergaard Hobbyleg ApS  
8800 Viborg, 06-62 70 77



# Indbydelse til modelflyvesommerlejr 1981 på Vandel

Vandel — sommerlejr — flyvning, er tre ord, der hører sammen for alle tidligere deltagere i Fritflyvnings- og Linestyings-Unionernes sommerlejr, der hvert år afholdes på Flyvestation Vandel ca. 20 km vest for Vejle. Lejren, som er åben for alle medlemmer af de to unioner, deres familier samt for udenlandske modelflyvere og deres familier, afholdes i år fra lørdag den 27. juni til søndag den 5. juli. Tilbuddet om deltagelse i sommerlejren kan man simpelthen ikke sige nej til, idet sommerlejren bl.a. er en enestående modelflyveoplevelse.

Ikke-unionsmedlemmer kan melde sig ind i en af unionerne og dermed få lov til at deltage på sommerlejren. Medlemmer af RC-unionen kan deltage på lige fod med medlemmer af de to andre unioner, men RC-flyvning vil kun blive tilladt i begrænset omfang.

## Flyvning

Flyvning er altid i centrum på sommerlejren, og derfor vil lejren fra tidlig morgen til sen, sen aften sædvanen tro genlyde af flyveaktivitet. Dog er dele af flyvepladsen spærret for modelflyvere i »arbejdstiden« hverdage fra kl. 07.00-16.00, men den overskydende tid plejer at være rigelig.

Hver dag vil der blive udkæmpet nye slag i lejrens officielle konkurrencer, men der bliver alligevel tid og energi til træning og afholdelse af uforpligtende konkurrencer som f.eks. sidste års flyvende appelsinkasser — og i år er der nye spændende ting under udvikling.

Af nogle af lejrens andre højdepunkter kan nævnes fodboldkampen mellem fritter og rundtusser — og ja — rækken af højdepunkter er næsten uendelig — kom selv og oplev det.

## Kurser

Sommerlejren er i sig selv et kursus, for ingen vil efter lejren påstå, at de ikke har lært noget, men ikke desto mindre vil der på lejren blive arrangeret forskellige kurser, hvoraf følgende ligger fast:

Et linestyingskursus, som tager sigte på at lære deltageren i kurset de mest grundlæggende ting inden for linestyret modelflyvning, således at deltageren under/efter lejren selv kan arbejde videre uden alt for store personlige nederlag. Til dette kursus vil det være muligt at købe et godt byggesæt på lejren til henholdsvis en 2,5-4 cm<sup>3</sup>

eller 0,8 cm<sup>3</sup> motor. Har du ingen motor, så prøv om du f.eks. kan låne en.

Hvert år afholdes et lynkursus i bygning af en fritflyvende chuckglider — det sker på en af lejrens første dage. Materialer til chuckglidere kan købes på lejren.

Endelig vil der blive afholdt et trimmekursus for fritflyvende modeller.

**Advarsel:** Der ydes ingen erstatning fra unionernes side, hvis du under lejropholdet bliver »bidt« af modelflyvning eller møder nye venner, som du vil savne efter lejren.

## Materialesalg

Der vil i år i lighed med tidligere år blive oprettet et materialesalg, hvor man kan købe de mest almindelige modelflyvematerialer. Men medbring alligevel i størst muligt omfang dine egne materialer.

## Praktiske oplysninger

Når du har indsendt kuponen eller tilsvarende oplysninger, vil du få tilsendt en tilmeldingsblanket samt alle væsentlige oplysninger om lejren, men her er de vigtigste:

- ★ Deltagergebyret er 40,- kr. pr. deltager.
- ★ Der er mulighed for at overnatte i militærtelte med køjesenge, hvis du ikke ønsker at campere i eget telt.
- ★ Badefaciliteter og toiletter findes.
- ★ Der er opstillet militærtelte til forskellige aktiviteter (byggetelt, lejrkontor).
- ★ Der bliver fællesspisning på Vandel Kro for dem, som ikke ønsker at holde sig selv med kost. Morgenmad kr. 15,-, frokost kr. 19,-, aftensmad (varm mad) kr. 19,-. Da priserne er meget billige, vil det være nødvendigt med en bindende tilmelding.

## Tilmelding

Hvis du ønsker at deltage i sommerlejren, så klip vedstående kupon ud og indsend den i udfyldt stand. Vil du ikke klippe i bladet, så indsend tilsvarende oplysninger i et brev eller på et postkort. Send kuponen hurtigst muligt og helst inden udgangen af april måned.

Du vil så i begyndelsen af maj måned (når vi har fået din kupon) få tilsendt alle praktiske oplysninger og tilmeldingsblanket. Tilmeldingsblanketten skal i udfyldt stand være Linestyings-Unionen i hænde senest 1. juni 1981. Forsinket tilmelding accepteres ikke.

Er du i tvivl om noget angående ovenstående, så er du velkommen til at ringe.

Linestyings-Unionen



Fritflyvnings-Unionen

Fritflyvnings-Unionen er den danske landsorganisation for modelflyvning med fritflyvende modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet for juniormedlemmer er 75 kr., for seniormedlemmer 200 kr. Indmeldelse sker ved at indbetale kontingentet til unionens sekretariat.

### Bestyrelsesformand:

Peter Buchwald  
Ellehøj 49, Høm, 4100 Ringsted  
Tlf. 03-64 33 88.

### Distriktsledere:

*Distrikt Øst (øst for Storebælt):*

Peter Otte  
Bøgeløvsvej 8, 2830 Virum  
Tlf. 02-85 18 52.

*Distrikt Vest (vest for Storebælt):*

Jens B. Kristensen  
P.S. Krøyersvej 28 A,  
8270 Højbjerg  
Tlf. 06-27 13 28.

### Fritflyvnings-Unionens sekretariat:

Steffen Jensen  
Ålborggade 17, 5.th., 2100 Kbh. Ø  
Tlf. 01-26 08 36.  
Giro: 7 13 95 35.

## Orientering fra Fritflyvnings- Unionen

### Kalender — fritflyvning:

- 5/4 Distriktskonkurrence Øst, Hillerød
- 5/4 Distriktskonkurrence Vest, decentraliseret
- 5/4 Jubilæumskonkurrence, St. Højstrup, Odense
- 19/4 Sjællandsmesterskab
- 26/4 A2 ekspert Cup, St. Højstrup, Odense
- 2-3/5 10-startskonkurrence, Hillerød
- 24/5 OM-F's A1-konkurrence, St. Højstrup, Odense
- 31/5 Vårkonkurrence 2, distrikt Vest, Vandel
- 7-8/6 Holland International, Lelystad, Holland
- 27-28/6 Jyllands-Slaget, Vandel
- 28/6-5/7 Sommerlejr 1981, Vandel
- 23-26/7 Nordisk Mesterskab, Norrköping, Sverige
- 7-13/8 VM-81, Burgos, Spanien
- 9/8 Fynsmesterskab klasse C og D, St. Højstrup, Odense
- 22-23/8 Pierre Trebod, Marigny, Frankrig
- 29-30/8 Free Flight Days in Poitou, Thouars, Frankrig
- 30/8 Høstkonkurrence 1, distrikt Vest, Vandel
- 5-6/9 Eifel Pokal, Zülpich, Tyskland
- 13/9 Jyllands-Cup, Skjern

Ja, send mig tilmeldingsblanket og nærmere oplysninger om Sommerlejren på Flyvestation Vandel 1981.

Navn: .....

Adresse: .....

Postnr./by: .....

Jeg er medlem af:  Linestyings-Unionen  Radiostyings-Unionen  
 Fritflyvnings-Unionen  Ingen union

Send kuponen hurtigst muligt og inden 1. maj til:

Linestyings-Unionen  
c/o Benny Furbo  
Cypres Allé 34, 2770 Kastrup  
Tlf. 01-52 20 18



- 13/9 Sjællandsmesterskab, efterår  
 26-27/9 Danmarksmesterskaber 1981  
 18/10 Høstkonkurrence 1, distrikt Øst  
 25/10 Høstkonkurrence 2, distrikt Vest, St. Højstrup, Odense  
 1/11 Flyvedagskonkurrence, decentraliseret  
 1/11 Distriktskonkurrence Øst, Hillerød  
 1/11 Distriktskonkurrence Vest, decentraliseret  
 15/11 Høstkonkurrence 2, distrikt Øst  
 22/11 Landsmøde, Odense  
 6/12 Distriktskonkurrence Øst, Hillerød  
 6/12 Distriktskonkurrence Vest, decentraliseret

Yderligere oplysninger om danske konkurrencer kan fås hos distriktslederne. Oplysninger om internationale konkurrencer fås fra sekretariatet.

## Udlejning af filmen

»180 er max«

Den fantastiske fritflyvningsfilm fra VM-71 i Sverige kan som bekendt lejes gennem Unionens sekretariat.

Filmen kan lejes for kr. 60,- pr. dag af skoler, biblioteker, foreninger, institutioner samt enkeltpersoner. Medlemmer af Fritflyvnings-Unionen kan dog opnå særlige lejevilkår, hvilket i hvert tilfælde skal aftales med sekretariatet.

Filmbestillinger bedes foretaget skriftligt til:

Fritflyvnings-Unionen

Ålborggade 17, 5.th., 2100 Kbh. Ø.

## World Free Flight Review

Bill Hartill's fantastiske bog om fritflyvning vil interessere enhver modelflyver. Den fanger stemningen, oplevelsen og udfordringen i modelflyvning.

416 sider indbundet, format 22 x 28 cm, over 650 fotos, heraf en del i farver.

Send 30 \$ plus porto (10 \$ luftpost, 1 \$ alm. post) til forlaget, og modtag denne smukke bog.

**WORLD FREE FLIGHT PRESS**  
 7513 Sausalito Ave., Canoga Park  
 Calif. 91307, U.S.A.

## Linestyrede kunstflyvningsmodeller HR 46:

Spændvidde 80 cm, motor 2,5-4 cm<sup>3</sup>.  
 Pris: 130 kr.

## Little Bugbear:

Spændvidde 60 cm, motor 0,8 cm<sup>3</sup>  
 (med tank). Pris: 68 kr.

Begge modeller er konstrueret med undervisning for øje, og de er nemme og hurtige at bygge og samtidig stærke og velflyvende.

Desuden har vi endnu den lille **Telco Turbo Tank CO<sub>2</sub> motor** til introduktionsprisen 220 kr.

## HR Modeller

v. Hans Rabenhøj  
 Holstebrovej 38, 7830 Vinderup  
 07-44 21 28 (træffes bedst 17-18)

## Teknisk Afdeling

Allerførst vil jeg bede om, at man ikke skriver Teknisk Afdeling, Ellund osv. på kuerten med bestillinger hos mig. *Mit fulde navn* skal med af hensyn til det tyske postvæsen. Der er nemlig ikke noget her i Ellund, der hedder Teknisk Afdeling.

### Vareliste:

Towmaster højstartsspil .....	55,- kr.
KSB timer .....	85,- kr.
Pirelli '79 .....	85,- kr.
FAI Supply '79 .....	50,- kr.
F1A Seelig 1-funktion timer .....	95,- kr.
F1B Seelig 3-funktion timer .....	125,- kr.
F1C Seelig 4-funktion timer .....	140,- kr.
1/2A Seelig 4-funktion timer .....	125,- kr.

Send din bestilling til:

Jørgen Korsgaard  
 Ahornweg 5  
 D-2391 Ellund  
 Vesttyskland

*Angående betalingen:* Alm. dansk check eller bankcheck. Og så som sædvanlig et lille hjertesuk. Det kniber stadig med en rimelig rettidig betaling for varerne. Det betyder desværre, at vi må købe ting og sager i småportioner, fordi vores udestående er alt for stort. Og det betyder igen langsommere levering. Vi tillader os ved mere end 14 dages kredit at beregne rykkergebyr, 10 kr. samt påløbne renter, svarende til overtræksrente i alm. banker. Når vi er så drastiske, er det fordi tidligere opfordringer ikke har hjulpet på betalingerne.

## Debatindlæg om konkurrencer og aflysninger .....

»Dette er Per Grunnets automatiske telefonsvarer. Vårkonkurrencen er desværre aflyst på grund af vejret. Der vil kunne forventes 10-14 m/sek. ....«

Sådan har det i de senere år lydt lidt for tit, når vi skulle til at køre afsted til konkurrence. Så står man der med en halv snes unge mennesker, der har glædet sig og forberedt sig til turen, og er nødt til at sige til dem, at de kan gå hjem og spise deres madpakke hjemme. Det er selvfølgelig et ekstra stort problem, når man skal ud på en køretur på to-tre timer og har en klub eller en masse unge mennesker at tage vare på i den forbindelse.

I mange tilfælde vil vejret naturligvis blive som forudsagt, men af og til vil det blive bedre, og der ville alligevel blive mulighed for flyvning.

Senest blev vårkonkurrence 1, vest for Storebælt aflyst på grund af vejret i næsten sidste øjeblik, hvilket naturligvis var ærgerligt. Vi var 10 mand hernede fra Harreslev Modelflyveklub, der faktisk var på vej ud af døren, da vi lige foretog en sidste opringning til Pers automatiske telefonsvarer. Aflyst!!

Kunne vi ikke stoppe alt dette med aflysning og foretage os noget andet, hvis vejret virkelig ikke tillader flyvning. Jeg er overbevist om, at vi sagtens kunne finde på noget »alternativ modelflyvning« på stedet, når vi ikke kan flyve til den pågældende konkurrence. Vi kunne f.eks. sætte grænsen ved 8 m/sek., måske lidt lavt sat, men det er af hensyn til begynderne. I de fleste tilfælde vil det være muligt at finde et egnet lokale at være i, i Skjern har de et klublokale, på Vandel kan vi låne et briefingrum osv. Her kunne vi så opholde os, snakke modelflyvning, kigge på hinandens modeller, give gode råd, planlægge aktiviteter mm., drikke kaffe og spise vores mad — og så alligevel køre hjem bagefter med følelsen af at have fået lidt modelflyvning ud af det på en

vejrsmæssig dårlig dag. Det kunne også lade sig gøre at køre kurser på denne måde. Jeg er overbevist om, at der ligger mange muligheder her. Det vil ikke være særlig svært altid at have et alternativ parat til de fleste konkurrencer. Jeg kunne tænke mig, at f.eks. distriktslederne kunne udfylde denne opgave, altså sørge for en vis forberedelse, tage kontakt med eventuelle instruktører osv. På årsbasis en ret overkommelig tjans — normalt er der vel to-tre gange med dårligt vejr til vores konkurrencer.

Dette her er skrevet i frustration over aflysningen d. 15/3, og jeg vil bede jer tænke over det. Ville det ikke være en rimelig gode måde at få lidt modelflyvning ud af det på — i stedet for disse ubehagelige og kedelige aflysninger. Jeg håber at høre fra jer om jeres mening.

Mange hilsner,

Jørgen Korsgaard

*Modelflyvenyts spalter er åbne for kommentarer om dette — og andre — emner.* Red.

## Konkurrenceindbydelser

### Sjællandsmesterskab d. 19. april

Konkurrencen afholdes på Trollesminde/Favrholm ved Hillerød med start kl. 10.00.

Der flyves i alle klasser. I de internationale klasser flyves der 5 perioder.

Konkurrenceleder er Peter Otte. I tilfælde af dårligt vejr meddeles aflysning søndag morgen kl. 8.00-8.30 på tlf. 02-85 18 52.

Da det er en af de sidste konkurrencer inden udtagelse af landshold til VM 1981, er det en meget vigtig konkurrence. Vi håber på stort fremmøde og beder alle om at krydse fingre for godt vejr!

### A2 ekspert Cup d. 26. april

Hermed indbydes til en ekstraordinær forårskonkurrence på St. Højstrup ved Odense. Der flyves kun A2 ekspert, og konkurrencen afholdes især for at afhjælpe den problematiske situation mht. udtagelse af A2-landshold til VM i Spanien.

Der er briefing på St. Højstrup kl. 12.00, og derefter starter første periode kl. 12.30. OBS: Der er ikke adgang til pladsen før kl. 11.30.

Konkurrenceleder er Finn Bjerre. Deltagere er meget velkomne til at kontakte Finn lørdag aften og få oplysninger om, hvordan man finder pladsen og om, hvordan vejrudsigten er. Ring til Finn på 09-15 85 77.

### Tysk indendørskonkurrence

D. 25.-26. april afholdes 1. Hamburger Saalflugwettbewerb i Messehalle 9 i Hamburg. Salen er 24 m høj og 30 x 60 m stor. Salen er nogenlunde »ren« for forhindringer, og arrangørerne lover, at den selv ved stormvejr er fri for træk.

Nærmere oplysninger om denne konkurrence kan fås hos Jørgen Korsgaard, tlf. 009 49 46 08 68 99 (fra Danmark).

### 10-startskonkurrence 1981, d. 2.-3. maj

Dette er 11. årgang af denne traditionsrige konkurrence, der igennem årene har budt på utallige store oplevelser — såvel vejr- som flyvemæssigt — for de traditionelt mange deltagere.

10-startskonkurrencen er sidste konkurrence inden udtagelsen af landshold til VM-81 i Spanien, og resultatet af den tæller kraftigt, fordi det dels er en stor konkurrence med 10 starter, og dels fordi der normalt er mange deltagere. Benyt chancen til at sætte tingene på plads — mød frem og flyv!

Der vil være opsat skilte, der fører til startstedet fra hovedvej A6 ca. 2 km uden for Hillerød ad vejen mod Roskilde.

Der flyves i følgende klasser: A1-beg.,



A1-eks., A2-beg., A2-eks. (F1A), C2 (F1B), D1, D2 (F1C) samt chuckglider.

Der flyves 5 starter lørdag d. 2. maj og 5 søndag den 3. maj. Lørdag startes med briefing kl. 14.00, hvorefter perioderne begynder kl. 14.30. Søndag starter 6. periode kl. 8.30, mens 10. periode påregnes afsluttet kl. 14.00. Efter evt. fly-off samles man kl. 15.00 til præmieoverrækkelse i Hillerød klubbens lokale.

Startgebyret er kr. 40,- for seniorer og kr. 20,- for juniorer uanset hvor mange klasser man deltager i. Gebyret skal betales på pladsen.

**Tilmelding:** Skriftlig tilmelding skal senest d. 27. april sendes til:

**Erik Jakobsen**  
Tamsborgvej 45  
3400 Hillerød

Hvis man ikke er rettidigt tilmeldt, må man betale kr. 20,- oven i det ordinære startgebyr.

**Overnatning:** Det er muligt at overnatte i Hillerød klubbens lokale, Ndr. Banevej 12, Hillerød. Der er toilet, komfur, stereoanlæg og fjernsyn samt faciliteter til reparation af modeller. Medbring selv luftmadras og sovepose.

Kontakt Erik Jakobsen på tlf. 02-25 42 12, hvis du ønsker svar på yderligere spørgsmål.

OBS: Dansk Modelflyve Forbund har inviteret DIF's bestyrelsesmedlemmer til at overvære konkurrencen, så de kan blive overbevist om, at modelflyvning er en idrætsgren. Mød talstærkt op, så vi kan præsentere vores idræt bedst muligt!

#### A1-konkurrence d. 24. maj

Odense Model-Flyveklub afholder sin A1-konkurrence søndag d. 24. maj på St. Højstrup ved Odense. Flyvningerne starter kl. ca. 12.00, og der flyves kun konkurrence i klasse A1.

Konkurrenceleder er Claus Jørgensen, der i perioden kl. 10.00-10.30 samme dag fortæller, om vejret er godt nok til, at man kan flyve på pladsen.

OBS: Datoen er ændret i forhold til den oprindeligt annoncerede.

Alle er velkomne d. 24. maj!

#### Vårkonkurrence 2, distrikt Vest d. 31/5

Konkurrencen afholdes på Flyvestation Vandel. Første periode starter kl. 10.00, der er adgang til pladsen fra kl. 9.

Skriftlig tilmelding til:

**Jens B. Kristensen**  
P.S. Krøyersvej 28 A  
8270 Højbjerg

senest fredag d. 22. maj med angivelse af: Navn, adresse og CPR-nummer, samt hvilke klasser, man ønsker at deltage i. (Evt. udlændinge skal opgive pas-nummer i stedet for CPR-nr.). Led-sagere skal også tilmeldes.

I tilfælde af dårligt vejr kan man ringe til Per Grunnets automatiske telefonsvarer på 09-71 28 68 søndag morgen fra kl. 7.00 og høre, om der aflyses.

**Bemærk, at datoen for konkurrencen er ændret i forhold til det oprindeligt annoncerede.** Det skyldes, at Vandel ikke var fri den først annoncerede dag.

#### Holland International

Denne konkurrence er i år henlagt til et noget senere tidspunkt end sædvanligt, nemlig d. 7.-8. juni. Dette betyder forhåbentlig, at vejret arter sig bedre, end det har været tilfældet de sidste år.

Hvis du er interesseret i at deltage i denne første store internationale fritflyvningskonkurrence i år, så kontakt sekretariatet for nærmere oplysninger. Vi regner med at have fyldestgørende oplysninger midt i maj måned.



**Linestyings-Unionen (CL-unionen)** er den danske landsorganisation for modelflyvning med linestyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Æroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingentet er 100,-kr. for direkte medlemmer. Medlemskab kan også opnås gennem indmeldelse i en af de klubber, der er tilsluttet unionen. Nærmere oplysninger herom fås fra unionens sekretariat.

#### Bestyrelsesformand:

Asger Bruun-Andersen  
Grev Schacksvej 13, 5700 Svendborg  
Tlf. 09-21 45 07.

#### Linestyings-Unionens sekretariat:

Niels Lyhne-Hansen  
Gormsvej 14, 7080 Børkop  
Tlf. 05-86 62 19.  
Giro: 5 20 87 69.

## Orientering fra CL-unionen

### Kalender — linestyling

12/4	1. Vår-Vest, Ålborg, Alle klasser
26/4	Comet-Cup, København, Alle klasser
3/5	2. Vår-Vest, Rødekro, F2B
10/5	Århusstævne, Århus, F2D
17/5	Windy-Pokalen, Ballerup, Alle klasser
24/5	Fredericia-Slaget, Gauerslund, Alle klasser
6-7/6	Limfjordsstævnet, Ålborg, Alle klasser
21/6	Hertug Hans Stævne, Haderslev, Alle klasser
27/6-5/7	Sommerlejr, Vandel, Alle klasser
7-11/7	EM, Genk, Belgien, Alle klasser
23-26/7	NM, Norrköping, Sverige, Alle klasser
15/8	Haderslev Cup, Haderslev, Alle klasser
23/8	BG Cup, København, Alle klasser
5-6/9	DM, Ballerup, Alle klasser
13/9	1. Høst-Øst, København, Alle klasser
27/9	1. Høst-Vest, Ålborg, Alle klasser
4/10	2. Høst-Øst, København, Alle klasser
18/10	KM, København, Alle klasser
25/10	2. Høst-Vest, Århus, F2A, F2C, G/Y

**Yderligere oplysninger om konkurrencerne fremkommer i løbet af året her i Modelflyvenyt og kan desuden fås fra unionens sekretariat.**

### Internationale konkurrencer

2-3/5	Marville, Frankrig, F2A, F2B, F2C, F2D
16-17/5	Int. Competition, Genk, Belgien, F2D
23-24/5	Int. Competition, Ashton in Makerfield, Englang, F2A, F2B, F2C
29-31/5	Jura Cup, Breitenbach, Schweiz, F2A, F2B, F2C

13-14/6	Criterium Midden Nederland, Utrecht, Holland, F2A, F2B, F2C
20-21/6	Int. Criterium of Isle of France, Le Bourget, Frankrig, F2A, F2C
7-11/7	18. Criterium of Aces, Genk, Belgien, F2A, F2B, F2C, F2D
24-26/7	Nyirseg-Cup, Nyiregyhaza, Ungarn, F2A, F2C
14-15/8	Int. Competition, Genk, Belgien, F2A, F2B, F2C
22-23/8	Int. Competition, Brno, Tjekkoslovakiet, F2D
29-30/8	Int. Competition, Verviers, Belgien, F2A, F2B, F2C
29/8-3/9	Sofia Cup, Sofia, Bulgarien, F2A, F2B, F2C, F2D
5-6/9	6. Int. Combat Meeting, Rixensout, Belgien, F2D
12-13/9	3. Internationaler MBZB-Cup, Breitenbach, Schweiz, F2A, F2B, F2C, F2D
13/9	Coppa d'Oro, Lugo di Romagna, Italien, F2A, F2C
12-24/9	4. Balkan Championship, Ankara, Tyrkiet, F2A, F2B, F2C
19-20/9	16. Int. CL Competition, Bochum, Vesttyskland, F2A, F2B, F2C
26-29/9	Nograd-Cup, Salgotarjan, Ungarn, F2B

**Yderligere oplysninger om internationale konkurrencer kan fås fra sekretariatet.**

### Unionens bestyrelse i 1981

**Område 1 + 2:** Jens Geschwendtner, Spidslodden 6, 2770 Kastrup

Luis Petersen, Østergårds Allé 28, 2500 Valby

**Område 3:** Jørn Ottosen, Skorpionen 29, 3650 Ølstykke

**Område 5:** Asger Bruun-Andersen, Grev Schacksvej 13, 5700 Svendborg

**Område 6:** Kurt Pedersen, Fælledvej 7, 6100 Haderslev

**Område 7:** Hans Rabenhøj, Rydhave Slots Ungdomsskole, 7830 Vinderup

**Område 8:** Uffe Edslev-Christensen, Hertzvej 61, 8230 Åbyhøj

**Område 9:** Jesper Rasmussen, Rantzausegade 47, 9000 Ålborg

**Sekretær:** Niels Lyhne-Hansen, Gormsvej 14, 7080 Børkop.

### Materialeliste

Dommersedler pr. 10 stk. ....	1,- kr.
Transfers pr. 10 stk. ....	13,- kr.
Transfers pr. 100 stk. ....	110,- kr.
Trøje m. bomærke, luxus kvalitet .....	63,- kr.
Trøje m. bomærke, alm. kvalitet .....	30,- kr.
<b>Tegninger med byggebeskrivelse:</b>	
Mecov combatmodel .....	10,- kr.
Amphetamine Annie team-race-model .	16,- kr.
Focus speedmodel .....	16,- kr.
Focus junior stuntmodel (2,5-4,5 cm <sup>3</sup> ) ...	16,- kr.
Starlett stuntmodel (6 cm <sup>3</sup> ) .....	30,- kr.
Pirat stuntmodel (6-8 cm <sup>3</sup> ) .....	37,- kr.
Filur begyndermodel .....	16,- kr.
Klotz team-race model .....	16,- kr.
HR 46 byggesæt (excl. porto) .....	130,- kr.

Betaling skal ske over unionens postgirokonto nr. 5 20 87 69. Bestillingen kan afgives på giroindbetalingskortet.

### EM 1981

Alle, der ønsker at deltage, være ledsager eller holdleder ved EM skal meddele sekretæren dette



## SIMPROP



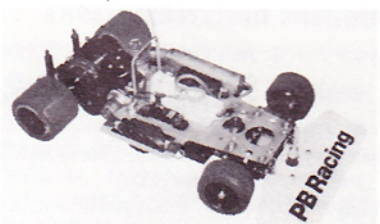
Vi har fået overdraget forhandlingen for dette kendte anlæg.

SAM anlægget kan leveres som 4-kanal grund sæt, og siden kan du selv udbygge moduler op til 7 kanaler og mixer, reduktion, exponential, mixer osv.

Priserne er meget rimelige og kan nemt konkurrere med anlæg fra det fjerne Østen.

Silver Star garanterer som sædvanlig for hurtig og effektiv service.

Nyhedsprospekt 1981 ..... kr. 3,50  
Katalog 1981 ..... kr. 37,50  
kan leveres ca. 1/5 hos din sædvanlige forhandler eller direkte fra importøren.



## P.B. ALPHA

Så kom nyheden fra sidste års racerløb. P.B. har efter grundige afprøvninger sat sin ALPHA 1/8 bil i produktion.

Alpha har uafhængig ophængning på alle fire hjul, hydrauliske støddæmpere, to-skive temperaturstabiliserede bremsere, differentiale, justerbar afstemt lyddæmper mm. Komplet byggesæt uden motor ca. kr. 2.995,00. Prospekt sendes mod frankeret svar kuvert.

## LAKEMASTER

Smart motorbåd, der leveres i tre udgaver:

»G« til 1,6 cm<sup>3</sup> gløderørs-motor ..... kr. 647,00

»E« med Mabuchi 540 elmotor ..... kr. 847,00

»P« propelbåd til 1,6 cm<sup>3</sup> motor ..... kr. 587,00

Ovennævnte sæt indeholder alle nødvendige fittings.

## Silver Star Models

Sjællandsvej 3, 9500 Hobro

Telefon 08-52 03 57

— førende i modelfly siden 1960 —

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.

senest 25. april. Betaling af startgebyr mv. skal ske inden 9. maj. Priser: Startgebyr 2.300 BF, ledsagergebyr 350 BF. Overnatning på en skole samt 3 daglige måltider koster 3.500 BF, Camping samt måltider koster 2.500 BF. Camping alene koster 500 BF. Banketten til sidst koster 650 BF.

## FAI-sportslicens for 1981

For at kunne deltage i udenlandske konkurrencer — VM, NM mv. — skal man have en gyldig FAI-sportslicens.

Udstedelse eller fornyelse af sportslicens for 1981 sker ved henvendelse til Kongelig Dansk Aeroklub, Københavns Lufthavn, Postbox 68, 4000 Roskilde.

Ved førstegangsudstedelse skal man indsende et pasfoto af sig selv samt betale 80 kr. til KDA. De 80 kr. er 60 kr. for direkte medlemskab af KDA samt 20 kr. for sportslicensen. Ved fornyelse skal man ligeledes betale 60 + 20 kr. til KDA samt indsende sin gamle sportslicens, så den kan få indklæbet et FAI-mærke for 1981.

## Konkurrenceindbydelser

### Comet Cup d. 26. april 1981

Søndag d. 26. april kl. 10.00.

Sted: Amager Fælled.

Startgebyr: 15 kr. pr. klasse, 10 pr. følgende.

Klasser: Alle klasser.

Kaffebord i Comets lokaler efter konkurrencen.

Tilmelding: Senest d. 22. april til:

Jens Geschwendtner  
Spidslodden 6  
2770 Kastrup  
Tlf. 01-51 74 47.

### 2. Vår Vest d. 3. maj

Konkurrencen starter kl. 9.30 på Rødekro flyveplads, Nr. Hostrupvej.

Klasser: F2B stunt begynder og ekspert.

Startgebyr: 10,- kr.

Tilmelding: Senest d. 29. april til:

Jan Andersen  
Solbakken 52  
6230 Rødekro  
Tlf. 04-66 25 59 (kl. 16-18).

### Århusstævne d. 10. maj

ALK indbyder hermed til Århusstævne d. 10. maj kl. 10.00.

Sted: ALK's bane.

Klasser: F2D Combat.

Tilmelding: Senest d. 5. maj til:

Uffe Edslev  
Hertzvej 61  
8230 Åbyhøj.

### Windy Pokalen 1981 d. 16.-17. maj

Konkurrencen afholdes på Ellegårdsskolen i Ballerup bymidte på græs og asfalt.

Vi starter kl. 12.00 lørdag og kl. 10.00 søndag.

Der flyves i følgende klasser: F2B stunt eks., F2B stunt beg., F2C team-race, F2A speed, F2D combat og Good Year.

Overnatningsmuligheder: Grantoftens Hotel, 1-persons værelse koster ca. 76 kr., dobbeltværelse ca. 120 kr. Desuden kan man overnatte på Ellegårdsskolen (husk sovepose og luftmadras) eller aftale privat indkvartering.

Der er 5 min. gang til grillbar og smørrebrødsforretning.

Vi er sikre på, at det bliver et stort stævne, og Windyfolkene vil gøre deres bedste for, at det også bliver vellykket, så derfor tilmeld dig rettidigt og mød op med den rette ånd.

Seneste tilmelding: fredag 1/5-81 kl. 24.00.

Startgebyr 20,- kr. pr. mand/(dame) pr. klasse.

Tilmelding hos:

Kjeld Frimand  
Grantofteparken 628  
2750 Ballerup

eller

Freddy Mikkelsen  
Grantofteparken 188  
2750 Ballerup.

### Fredericia-Slaget

Trekantens Modelflyveklub 635 indbyder hermed til Fredericia-Slaget søndag d. 24. maj kl. 9.30.

Sted: Gauerlund skole.

Klasser: F2A, F2B beg. + eks., F2C, F2D og Good-Year.

Startgebyr: 15,- kr. pr. mand pr. klasse for den første klasse og 10,- kr. for de følgende.

Efter konkurrencen er der kaffebord.

Tilmelding kan ske inden d. 20/5 til:

Werner Bakkendorff  
Vestbanevej 45  
7100 Vejle  
Tlf. 05-82 01 35.

### Jura-Cup 1981

D. 29.-31. maj løber denne årets første rigtig store FAI-konkurrence af stabelen i Breitenbach, Schweiz (ca. 15 km syd for Basel). Der flyves i alle FAI klasserne undtagen combat, og det er en konkurrence, hvor hele Europas elite normalt er repræsenteret. Det vides, at der med ret stor sikkerhed også bliver dansk deltagelse i år ligesom sidste år.

Interesserede kan henvende sig til:

Jens Geschwendtner  
Spidslodden 6  
2770 Kastrup  
Tlf. 01-51 74 47

i god tid for nærmere oplysninger.

### Limfjordsstævnet 1981 d. 6.-7. juni

Aviators modelflyvere indbyder hermed til Limfjordsstævnet 1981 lørdag d. 6. juni kl. 10.00 og søndag d. 7. juni kl. 09.00.

Sted: Hesteskoen, Aalborg.

Klasser: Alle (Der vil blive fløjet i alle klasser begge dage).

Startgebyr: 35,- kr. pr. mand pr. kl.

Diverse vandrepokaler bedes medbragt.

Spisning foregår som sædvanlig lørdag aften kl. 19.30. Pris 55,- kr. pr. kuvert. Da pladsen er begrænset til max. 60 personer, bedes tilmelding ske hurtigst muligt.

Madpakke til søndagen 15,- kr.

Campering kan finde sted ved flyvepladsen.

Den absolut sidste frist for tilmelding og betaling til konkurrencen er d. 18. maj 1981.

Tilmelding til:

Ole Bisgaard  
Helgolandsgade 66  
9000 Aalborg  
Giro 5 62 01 71.

### Criterion Midden Nederland, Utrecht 1981

Den anden af årets store konkurrencer finder sted d. 14.-16. juni på det fine VM-anlæg fra 1976. Dette er en konkurrence, der traditionelt har gode danske resultater og stor dansk deltagelse.

Nærmere oplysninger fra:

Hans Geschwendtner  
Wibrandtsvej 67  
2300 København S  
Tlf. 01-59 62 13.





**RC-unionen** er den danske landsorganisation for modelflyvning med radiostyrede modeller. Unionen er tilsluttet Kongelig Dansk Aeroklub og Fédération Aéronautique Internationale. Årskontingenten er kr. 140,-. Ved indmeldelse skal der altid betales et fuldt årskontingent. Medlemmer, som indmeldes i årets sidste halvdel, vil automatisk få overskydende beløb refunderet i næste års kontingentopkrævning.

#### Bestyrelse:

Konstruktør Erik Toft, NRC (formand), Dalby Allé 27, 9230 Svendstrup, tlf. 08-38 22 33, klubleder Bent Lund, NRC (næstformand), driftsleder Anders B. Henriksen, Falcon, luftkaptajn Jens P. Jensen, KFK, smedemester Robert Jessen, Esbjerg Mfk., tandlæge Bjørn Krogh, NFK, programmør Preben Nørholm, Midtjysk Mfk.

#### Sportsligt udvalg:

Programmør Preben Nørholm, Godthåbsvej 7, 7400 Herning.

#### Styringsgrupper:

##### Kunsthflyvning

Elektriker Leif Widenborg  
Thyrasvej 14, 4173 Fjenneslev  
Tlf. 03-60 95 69.

##### Svævemodeller

Lærer Philip Emborg Jensen  
Kirke Allé 30, 7800 Skive  
Tlf. 07-52 18 36.

##### Skalamodeller

Skuespiller Benny Juhlin  
Havrevej 37, 2700 Brønshøj  
Tlf. 01-60 29 37.

##### Helikoptermodeller

Ingeniør Poul Münsberg  
Bauneholmvej 20, 3660 Stenløse  
Tlf. 02-17 31 10.

##### Pylonracing

Redningsleder Kaj Aage Sørensen  
Skolegade 27, 7200 Grindsted  
Tlf. 05-32 26 56.

##### Jumbo-modeller

Bankprokurist Flemming Pedersen  
Svinget 7, 7323 Give  
tlf. 05-73 17 84.

#### Rekordsekretær:

Ingeniør R. Møller Nielsen  
Spergelbakken 10, 8520 Lystrup  
Tlf. 06-22 11 75.

#### Frekvensudvalg:

TV-tekniker Herbert Christophersen  
Møllesvinget 9, Alsønderup,  
3400 Hillerød  
Tlf. 02-28 63 65.

#### Klubkonsulent:

Fuldmægtig Ole Wendelboe  
Møllevvej 8, 2760 Ganløse Måløv  
Tlf. 02-18 47 12.

#### RC-unionens sekretariat:

Bankprokurist Ole Meyer  
Paludansvænge 4, 4700 Næstved  
Tlf. 03-72 21 07.  
Giro: 3 26 53 66.

## Orientering fra RC-unionen

### Nye klubber

RC-unionen byder denne gang velkommen til hele tre nye klubber, nemlig *Kalundborg Modelflyveklub*, *The Flying Tiger* i Brørup og *Greenå R/C Klub*. Deres adresser fremgår af klubfortegnelsen i dette nummer.

### Konkurrenceregler

RC-unionens regel-reform er i skrivende stund ved at være en kendsgerning, og når dette læses, vil formodentlig alle regler være revideret og mangfoldiggjort. RC-unionens medlemmer kan vederlagsfrit rekvirere reglerne enkeltvis hos den styringsgruppe, der har ansvaret for pågældende regelsæt. Send en frankeret (kr. 2,30) returkuvert (format A4, hvis du ikke vil have reglerne foldet), så du har de nyeste regler. Det vil blive annonceret her i Modelflyvenyt, hvis der senere kommer ændringer. Dette vil ikke ske i 1981,

### Officiel stævnekalender

Dato	Stævne, oplysninger, kontaktperson
18/4	<b>Påske Skrænt</b> , Hanstholm, reservedato 19/4, tæller til NM 81 og pokalkamp. Jørgen Larsen, tlf. 07-97 13 63
26/4	<b>Filskov Cup</b> , Filskov. Kaj Sørensen, tlf. 05-32 26 56
3/5	<b>AMC Open</b> , højstart, Århus, tæller til NM 81, VM 83 og pokalkamp. Lone Buch Rasmussen, tlf. 06-19 69 87
9-10/5	<b>JM kunsthflyvning klasse A</b> , Holstebro. Erik Nymark, tlf. 07-49 23 46
10/5	<b>JM højstart</b> , Herning, tæller til NM 81, VM 83 og pokalkamp. Flemming Sangild, tlf. 07-26 76 32
10/5	<b>Jumbo-træf</b> , Filskov. Otto Nielsen, tlf. 05-33 84 46
16/5	<b>Skala-træf</b> , Borup, reservedato 17/5. Kai Andersen, tlf. 03-67 01 09
17/5	<b>Kunsthflyvning klasse B</b> , FSN Aunø, kvalifikationskonkurrence. Stig Klausen, tlf. 03-73 47 95
23/5	<b>Skala-træf</b> , Rudkøbing, reservedato 24/5, kun modeller indtil 5 kg. Keld Larsen, tlf. 09-51 23 99
23-24/5	<b>SM kunsthflyvning klasse A</b> , Hillerød. Finn Lerager, tlf. 02-27 45 08
24/5	<b>NFK Skrænt Cup</b> , tæller til NM 81 og pokalkamp. Jørgen Tønnesen, tlf. 02-80 45 32
28/5	<b>JM skrænt</b> , Hanstholm, tæller til NM 81 og pokalkamp. Jørgen Larsen, tlf. 07-97 13 63
30/5	<b>Skala-træf</b> , skala- og jumboskalamodeller, Ålborg, reservedato 31/5. Bent Lund, tlf. 08-31 87 90
31/5	<b>SM kunsthflyvning klasse B</b> , Nakskov. Knud Juel, tlf. 03-93 90 63
6-7/6	<b>Esbjerg International 1981</b> , kunsthflyvning i klasse A, deltagerbegrænsning. Leif Widenborg, tlf. 03-60 95 69
6-7/6	<b>DM skala</b> , Veerst. Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83
14/6	<b>DM helikoptere</b> , Filskov. Otto Nielsen, tlf. 05-33 84 46
14/6	<b>DM højstart</b> , Herstedøster, tæller til NM 81, VM 83 og pokalkamp. Knud Hammeken, tlf. 02-45 01 83
20-21/6	<b>Fly-for-fun og pylonkonkurrence</b> , Veerst. Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83
4-12/7	<b>Hanstholm sommerlejr</b> , Hanstholm. Henrik Brill Jensen, tlf. 02-88 30 56
15-16/8	<b>DM kunsthflyvning</b> , klasse A og B, FSN Vandel. Bruno Hedegaard, tlf. 06-98 07 45
22/8	<b>DM højstart</b> , FSN Vandel, tæller til NM 82, VM 83 og pokalkamp. Walter Nyborg, tlf. 06-22 15 21
29-30/8	<b>Gudenå Open</b> , FAI-kunsthflyvning og biplan-konkurrence, Helstrup Enge. H. L. Dahl Christensen, tlf. 06-43 46 78
30/8	<b>Filskov Air Race</b> , pylonracing, Filskov. Otto Nielsen, tlf. 05-33 84 46
30/8	<b>SMSK højstart Cup</b> , Herstedøster, tæller til NM 82, VM 83 og pokalkamp. Knud Hammeken, tlf. 02-45 01 83
13/9	<b>DM pylonracing</b> , Filskov. Otto Nielsen, tlf. 05-33 84 46
19-20/9	<b>Falcon Cup</b> , kunsthflyvning klasse A, Veerst. Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83
27/9	<b>NFK Klub Cup Højstart</b> , tæller til NM 82, VM 83 og pokalkamp. Jørgen Tønnesen, tlf. 02-80 45 32
4/10	<b>Mols Cup</b> , skrænt, Mols, tæller til NM 82 og pokalkamp. Walter Nyborg, tlf. 06-22 15 21
11/10	<b>SMSK Skrænt Cup</b> , tæller til NM 82 og pokalkamp. Knud Hammeken, tlf. 02-45 01 83
24/10	<b>DM skrænt</b> , Sjælland, tæller til NM 82 og pokalkamp. Bjørn Krogh, tlf. 02-18 70 94

med mindre der afdækkes oplagte fejl i de nye udgaver.

### Indbydelser:

#### 5/4: Expert Cup skrænt

Tilmelding skal ske til *Ole Wendelbo* på tlf. 02-18 47 12 eller på tlf. 02-96 50 00 senest 3 dage før d. 5/4-81. Startgebyr 30 kr. Øvrige oplysninger om tid og sted gives ved tilmeldingen.

#### 18/4: Påske-skrænt

I år har Thy RC-klub overtaget årets store påskearrangement i Hanstholm og indbyder hermed til nogle forhåbentlig hyggelige dage. Vi håber, at folk — traditionen tro — vil møde talstærkt op til dette mammut-stævne, der har præmier til de 10 bedst placerede. De ydre rammer for stævnet bliver som tidligere Folkeferiehusene i Vigsø. Vi vil forsøge allerede Skærtorsdag aften at samle de fremmødte deltagere til en lille sammenkomst i fællesrummet. Selve konkurrencen foregår, hvis vejrguderne står os bi, Påskelørdag den 18. april med reservedag den 19. Briefing lørdag morgen kl. 09.30 i fællesrummet. Startgebyr kr. 40,-. Tilmelding til *Jørgen Larsen*, *Hjertegræsvej 3, 7700 Thisted*, tlf. 07-97 13 63 senest fredag d. 10. april. Vel mødt.  
*Thy RC-klub*



### 3/5: AMC Open

Hermed indbyder Århus Modelflyveklub atter i år til højstartskonkurrence. Vi afholder konkurrencen søndag d. 3. maj på AMC's flyveplads ved Lystrup. Vi påregner at køre med el-spil. Briefing finder sted kl. 09.00. Startgebyret er kr. 40,-, der betales på pladsen. Tilmelding med oplysning om navn, adresse, unionsnummer og frekvens til *Lone Buch Rasmussen, Th. Nielsensgade 5, st., tv., 8000 Århus C, tlf. 06-19 69 87* senest onsdag den 29. april. Konkurrencen tæller med til NM og pokalkampen.

### 10/5: JM højstart

Midtjysk Modelflyveklub indbyder til JM i højstart. Konkurrencen foregår søndag d. 10. maj ved Herninghallernes P-plads ved Vardevej/Nr. Lindvej — samme sted som de foregående år. Der er briefing kl. 08.45, og konkurrencen starter kl. 09.00 præcis! Vi påregner at køre med 2 startspil. Konkurrencen tæller med til udtagelsen til NM og til pokalkampen. Startgebyret er kr. 40,-. Tilmelding sker til *Flemming Sangild, Frijsenborgvej 41, 7400 Herning, tlf. 07-26 76 32* — bedst mellem kl. 17 og 18 — og der skal opgives navn, klub, unionsnummer samt frekvensnummer. Sidste frist for tilmelding er fredag d. 8. maj.

### 10/5: Jumbo træf

Der indbydes hermed til Jumbo træf søndag d. 10. maj 1981 på Filskov Flyveplads. Piloten vælger selv et præsentationsprogram for sit fly. Der flyves fra kl. 10.00. Der er mulighed for camping på pladsen, hvor man kan ankomme fra lørdag kl. 14.00. Tilmelding senest d. 3/5 til *Flemming Pedersen, Give, tlf. 05-73 17 84*. Husk tilladelsen samt kvittering for kontingent!

### 15/5: SM skrænt

Tilmelding skal ske til *Ole Wendelbo på tlf. 02-18 47 12 eller på tlf. 02-96 50 00* senest 3 dage før d. 15/5. Startgebyr 30 kr. Øvrige oplysninger om tid og sted gives ved tilmeldingen.

### 17/5: JM kunstflyvning klasse B

Dronninglund Modelflyveklub indbyder til deltagelse i JM kunstflyvning i klasse B søndag den 17. maj. Tilmelding foretages på *tlf. 08-84 24 84 eller 08-84 23 84* senest den 11. maj, hvorefter

nærmere vil blive tilsendt. For piloter, som måtte ønske at overnatte, arrangeres der privat indkvartering. Vel mødt.

*Dronninglund Modelflyveklub*

### 17/5: Kunstflyvningskvalifikation, klasse B

Sydsjællands Modelflyveklub indbyder til kvalifikationskonkurrence (til DM) i kunstflyvning i klasse B søndag den 17. maj kl. 10.00 på flyvestation Aunø mellem Næstved og Vordingborg. Startgebyret er kr. 40,-, der betales ved ankomsten. Der skal medbringes 12 stk. udfyldte dommerkort. Tilmelding senest tirsdag den 12. maj til *Stig Klausen, Skyttemarksvej 98, 4700 Næstved, tlf. 03-73 47 95* med opgivelse af navn, unionsnummer og frekvens. Ved tilmeldingen vil man blive orienteret om, hvordan man skal forholde sig ved ankomsten til flyvestationen.

### 23-24/5: SM kunstflyvning

Nordsjællands Fjernstyrings Klub indbyder til SM i kunstflyvning, klasse A, som finder sted på klubbens flyveplads, Torsholms Allé 6, Tulstrup (v. RC Model Center) ca. 5 km vest for Hillerød. Vi starter med briefing lørdag kl. 12.00. Deltagerne skal aflevere udfyldte dommersedler senest lørdag kl. 10.00. Gyldigt medlemsbevis (forsikring) og A-certifikat skal medbringes! Der vil være mulighed for justeringsflyvning fra kl. 10, hvor der samtidig vil blive foretaget støjmåling af alle modeller jævnfør RC-unionens regler. Der kan købes øl, vand og kaffe på flyvepladsen, og der kan camperes ved RC Model Center, hvor der findes toilet. Tilmelding skal ske til *Finn Lerager, Allerød, tlf. 02-27 45 08* senest fredag den 15. maj med oplysning om RC-nummer og frekvens. Startgebyret, kr. 50,-, betales senest ved briefing.

### 24/5: NFK Skrænt-Cup

NFK indbyder herved til skræntflyvningsstævne søndag den 24. maj. Stævnet gælder til pokalkampen og NM 81. Der gøres opmærksom på, at det ved skræntstævner på Sjælland kan være nødvendigt at anvende flyvesteder med vanskelige landingsforhold. Samtidig med stævnet gentages sidste års succes med en hundekonkurrence (Stockflight). Flyvestedet oplyses af kontaktpanden, *Jørgen Tønnesen på tlf. 02-80 45 32* mellem kl. 7 og 8 morgenen den 24. maj. Tilmelding sker til kontaktpanden senest mandag den 18. maj. Startgebyret er kr. 30,- og for hundeslagsmålet kr. 5,-.

### 28/5: JM skrænt

Thy RC-klub indbyder igen i år til JM skrænt, som vil blive afholdt på skrænterne ved Hanstholm. Mødested bliver ved cafeteriet på Hamborg Camping Kr. Himmelfartsdag kl. 09.30. Startgebyr kr. 40,-. Tilmelding til *Jørgen Larsen, tlf. 07-97 13 63* senest mandag den 25. maj. *Thy RC-klub*

### 31/5: SM kunstflyvning klasse B

Lollands RC arrangerer SM i kunstflyvning i B-klasse søndag den 31. maj kl. 10.00 på Nakskov Flyveplads. Startgebyret er kr. 40,-, der betales ved briefing, hvor der også skal afleveres 12 stk. udfyldte dommerkort. Tilmelding senest tirsdag den 26. maj til *Knud Juel, Ø. Karleby, 4900 Nakskov, tlf. 03-93 90 63* med opgivelse af unionsnummer og frekvens.

### 31/5: Kvalifikationskonkurrence i kunstflyvning klasse B, Brønderslev

Der har været lidt problemer med at få denne DM-kvalifikationskonkurrence placeret, men i sidste øjeblik har Brønderslev Modelflyveklub RC påtaget sig at afholde den. Konkurrencen vil blive optaget i stævnekalenderen, og interessere-

de deltagere bedes kontakte *Gunnar Andreassen, tlf. 08-46 92 64*.

### 6-7/6: DM skala

RC-klubben Falcon indbyder hermed til DM i skala lørdag den 6. og søndag den 7. juni på Veerst modelflyveplads. Der flyves efter FAI-reglerne, så vægtgrænsen er hævet til 6 kg — men husk, du skal have jumbo-tilladelsen i orden, hvis du er over 5 kg. Der er mulighed for opstilling af telte og campingvogne på pladsen. Som tidligere år er der lørdag aften sammenkomst i klubhuset med spisning. Der vil blive sendt indbydelse med tilmeldingsfrist mv. til klubberne 3-4 uger før stævnet. Yderligere oplysninger og tilmelding til *Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83*.

### 20-21/6: Falcon FFF med pylon race

RC-klubben Falcon indbyder hermed til det årlige fly-for-fun-stævne, der i år er udvidet med pylon race. Stævnet tænkes afviklet på den måde, at vi som sædvanligt samles fra fredag kl. 17 til søndag aften — eller kom, som du har tid og lyst. Stævnets faste program består af indledende heats i pylon lørdag eftermiddag, afsluttende heats søndag eftermiddag og derefter fly-for-fun. Resten af tiden kan der flyves frit, så der bliver også tid for hobbypiloterne. Altså kom og vær med, så vi får en fornøjelig week-end. Der er plads til opstilling af telte og campingvogne ved flyvepladsen, og der er pølser, øl og vand mv. i klubhuset, hvor vi også samles lørdag aften. Yderligere oplysninger sendes til klubberne 3-4 uger før stævnet — eller ring til *Anders B. Henriksen, tlf. 05-58 58 83*. Vel mødt på *Veerst modelflyveplads*.

### 26-28/6: Stand Off skala i Finland

Finlands Flyveforbund har sendt indbydelse til en international konkurrence i stand off klassen den 26.-28. juni i Räyskälä. Tilmeldingsfristen er den 31. maj. Yderligere oplysninger hos styringsgruppeformand *Benny Juhlin*.

### 4-12/7: Hanstholm sommerlejr

Sommerlejren arrangeres af Lyngby Modelflyveklub, og tilmelding sker hos *Henrik Brill Jensen, tlf. 02-88 30 56*. Programmet vil indeholde både skrænt- og højstartskonkurrencer samt en combatkonkurrence. Motorflyvning vil foregå på Thisted flyveplads. Alle konkurrencer bliver åbne, dvs. at medlemmer, som ikke deltager i sommerlejren, også kan være med. Foreløbig er følgende konkurrencedage fastlagt: højstart tirsdag den 7. (reserverdag onsdag) og skræntkonkurrence torsdag den 9. (reserverdag fredag). Centrum for aktiviteterne bliver Hamborg campingplads nord for Hanstholm, hvor der er reserveret et specielt område til modelflyverne. Der vil være briefing hver dag kl. 10.00. Der er i år åbnet mulighed for intern kommunikation mellem flyvestederne takket være *Zodiac*, som velvilligst har stillet walkie-talkier til rådighed for LMFK. Vel mødt i Hanstholm.

## Internationale konkurrencer

**Nordisk Mesterskab med skalamodeller** er planlagt til afholdelse den 29. og 30. august i Københavns Lufthavn, Roskilde. Når konkurrencen endnu ikke er optaget i stævnekalenderen, skyldes det, at ikke alle de nødvendige tilladelser er gået helt i orden endnu. Interesserede kan indhente nærmere oplysninger hos styringsgruppeformand *Benny Juhlin*.

**VM i kunstflyvning** er nu flyttet til den militære flyvebase »Pie de la Cuesta« 16 km nord for Acapulco, og tidspunktet er ændret til 22.-27.

## Model-Center

### Special-forretning Alt i epoxy- og glasfiber- produkter

Model-Center fører et stort udvalg i epoxy og glasfiber — specielt til modelbygning.

Desuden har vi mange løsdeler, som du ikke kan få andre steder — færdigstøbte kunststofkroppe og vinger til RC-svævemodeller, elektrisk højstartsspil til RC-svævemodeller og meget, meget mere .....

*Skriv efter vort katalog!*

(Vi forstår engelsk, tysk, italiensk og fransk).

## Model-Center

Urs Schaller & Anna Vannucchi  
Costa S. Giorgio 76, 50125 Firenze  
Italien

Ordre ekspederes straks!



september. Den nye plads ligger kun 10 meter over havet. Styringsgruppeformand *Leif Widenborg* er i besiddelse af yderligere oplysninger.

**Til VM med svæve modeller** i San Francisco 12.-17. juli har Svæveflyve Styringsgruppen udtaget et landshold bestående af *Peter Frank*, AMC, *Niels Hassing*, NFK og *Leif Petersen*, NFK. Styringsgruppen opstillede en rangliste på baggrund af betydende konkurrencer i perioden fra sidste VM op til udgangen af 1980 og spurgte personligt hver enkelt fra toppen, om man var interesseret og kunne afse de nødvendige likvide midler. Kun en beskedent andel af deltagernes rejseomkostninger er unionsstøtte.

## A-certifikater

258 Claus Henrik Rimestad, Holstebro  
259 Leif Kurt Hevang, Sleipner Mfk.  
260 Stig Breum, Frederikshavn Mfk.  
261 Hans-Erik T. Larsen, Gudenå  
262 Frede Sanderhoff, Gudenå

## Jumbo-tilladelser

7856 -Flemming Pedersen, Nuserne  
8914 Viggo Jensen, Gudenå

## Flyvepladser, der er godkendt til Jumbo-modeller

Her ved sæsonens begyndelse bringer vi en komplet fortegnelse over de klubber, der indtil den 1. marts har fået deres flyvepladser godkendt til Jumbo-modeller:

*Københavns Fjernstyringsklub*  
*Radioflyveklubben RFK*  
*Nordsjællands Fjernstyringsklub*  
*Vestsjællands R/C Klub*  
*Sydsjællands Modelflyveklub*  
*Tønder Modelflyveklub*  
*Haderslev RC*  
*RC-klubben Falcon*  
*Nusernes RC Klub*  
*Midtjysk Modelflyveklub*  
*Modelflyveklubben Gudenå*  
*Nordjysk Radiostyrings Center*  
*Skagen RC Club*

## Jumbo-dispensationen forlænget

Statens Luftfartsdirektorat har forlænget dispensationen til at flyve med modeller, der vejer mellem 5 og 20 kg til den 30. april 1982, på hvilket tidspunkt den forventes afløst af en ændret BL. De klubber, hvis tilhørende polititilladelse er tidsbegrænset til 30. april 1981, må igang med at indhente en fornyelse. Dispensationen er iøvrigt forlænget på uændrede vilkår.

## Færdselsregler på skrænten

I 1977 indgik RC-unionen aftale med Dansk Drageflyve Union (DDU) om regler for udnyttelse af vores fælles luftrum på skrænten. Som et udslag af flyvesikkerhedsåret og på given foranledning har vi fundet det nødvendigt at indskærpe disse regler over for DDU. De blev sidst genopfrisket i RC-information nr. 63, april 1980.

Vi fandt ved vor henvendelse et skuffende ukendskab til aftalen hos DDU, men DDU's bestyrelse har omgående taget skridt til at indhente det forsømte. Desuden har man i Dansk Dragesport stillet spalteplass til rådighed, hvor Bjørn Krogh har forklaret RC-unionens synspunkter i en artikel under overskriften »RC model + Drage = Livsfarlig Cocktail«.

Den altovervejende motivering for denne 4 år gamle aftale er naturligvis drageflyverens per-

sonlige sikkerhed, men fordelene er i princippet ens for begge parter. Enhver gensidig aftale indeholder både rettigheder og pligter for begge parter, og her skal vi navnlig indskærpe de sidste, samt at vi *aldrig* argumenterer i luften. Dette blot som en optakt til 1981 sæsonen, idet vi *aldrig* har modtaget klager over RC piloter fra DDU.

En del af aftalen er naturligvis, at vi løser disse problemer inden for KDA-familien, men det hele kan naturligvis kun gælde medlemmer af respektive organisationer. Her må vi jo nok tilstå en organisationsprocent noget under de 100, så vi har også meddelt DDU, at vore medlemmer foruden medlemskortet kendetegnes af medlemsnummeret på højre vinge, samt at det ikke er RC-unionens sag, hvorledes DDU løser samarbejds vanskeligheder med uorganiserede RC piloter. Men vi har selvsagt alle en gensidig interesse i at hindre enhver form for hasarderet flyvning — medlem eller ikke. (Husk at fjerne medlemsnummeret, før du sælger en brugt model).

Aftalen er en rammeaftale, som giver vide rammer for på fleksibel måde med gensidig respekt for hinandens sport at tillemppe reglerne til givne lokale forhold. Når RC-unionen intet hører om aftalen, ser vi det som beviset på, at den fungerer. Det betyder på den anden side, at vi får at vide, hvis den i et tilfælde ikke skulle fungere efter hensigten.

Flyver du til sommer på skrænten i udlandet, så spørg på stedet om gældende regler. Gælder kun jungleloven, så tænk to gange på eventuelle konsekvenser, før du blander dig mellem drage-

flyvning. Gambling hører hjemme på tipskuponen, hvor en »træffer« også er meget behagelige.

## Aftalens ordlyd:

1. Drage- og RC flyvning må ikke foregå på samme skræntafsnit samtidig på grund af kollisionsrisiko. Såfremt det er muligt, bør flyvningerne foregå i hver sin ende af skrænten. RC piloten bør afmærke sit flyveområde — ca. 200 m — med røde flag.
2. Hvis det af praktiske grunde bliver nødvendigt at flyve på samme skræntafsnit, skal det forud aftales, hvorledes de enkelte aktiviteter kan afvikles indbyrdes. Om muligt skal man altid advisere den anden part inden start.
3. Landingsområdet skal forlades straks efter landing.
4. Såfremt en drage og et RC fly ved en fejltagelse befinder sig i samme luftområde, skal såvel drageflyveren som RC piloten mundtligt (råb højt!) gøre opmærksom på sin tilstedeværelse. I tilfælde af kollisionsfare skal RC flyet stige og dragen dykke.
5. Ved konkurrencer, der er sanktioneret af DDU eller RC-unionen og forud annonceret i *Flyv*, *Dansk Dragesport* eller *Modelflyvenyt*, har den pågældende union 100 % dispositionsret over det flyveområde, der er nødvendigt for konkurrencens uforstyrrede afvikling. Baneplaceringen kan ændres, hvis vejforholdene kræver det.

*Preben Nørholm*



## Hvad er LSF?

RC-svæveflyvning kan dyrkes på mange måder. Man kan flyve alene for fornøjelsens skyld, som såkaldt søndagsflyvning, eller man kan sats på decideret konkurrenceflyvning, eller man kan gøre begge dele.

I begyndelsen flyver man kun for at have fornøjelsen eller spændingen ved i det hele taget at kunne få modellen op og ned i nogenlunde uskadt stand; men når det så først er lært, melder der sig ofte et ønske om noget mere at stille efter. Og her kan LSF komme ind i billedet.

LSF står for »League of Silent Flight«, en international organisation med hovedsæde i USA, hvis opgave det er at formidle et diplomsystem med stigende sværhedsgrad fra 1 til 5 i lighed med full scale svæveflyvernes A, B, C, sølv og guld diplom osv.

For at erhverve et LSF-diplom skal man udføre nogle bestemte flyveopgaver, f.eks. til grad 1 en termikflyvning på 5 minutter og endnu en flyvning en anden dag eller 15 minutters skræntflyvning. Desuden skal der udføres 5 landinger inden for en afstand af 3 meter fra et udlagt punkt. Resultaterne påføres et skema, der er rekvireret hos undertegnede, og når det er indsendt, er man blevet medlem af LSF og får et diplom samt et nyt skema, så man kan gå videre til næste grad. Det skal bemærkes, at der ikke er nogen tidsbegrænsning, man kan være en dag eller et år om det. Landingerne behøver heller ikke

at ligge lige efter hinanden; man må gerne gøre f.eks. 10 forsøg en dag og så vælge de eventuelt en eller to landinger, der ligger inden for de 3 meter.

De efterfølgende grader bliver naturligvis sværere, f.eks. skal man til 5. grad udføre flyvning på 10 km ud og tilbage igen, samt vinde nogle konkurrencer. I hele verden er der også kun et fåtal, der har grad 5. Men de første grader kan man dog sagtens opnå, også uden at være toppilot, og selv om man tager den med ro og hovedsageligt flyver for fornøjelsens skyld, giver det en vis tilfredsstillelse at få en slags »belønning« for sin flyvning.

For dem, der har lyst, er der også mulighed for at konkurrere om en flot vandrepokal, LSF-aktivitetspokalen, udsat af Preben Nørholm. Den der får flest points ud fra et bestemt pointsystem i løbet af en sæson, har vundet pokalen. Det er en form for handicapkonkurrence, idet det bliver sværere at få points, efterhånden som man stiger i graderne. Er du lige startet på LSF er mulighederne for at vinde pokalen derfor størst.

LSF er gratis, bortset fra mindre porto-omkostninger, men for at kunne deltage, skal man dog være medlem af RC-unionen.

Jeg sælger nogle LSF-transfers og -jakkemærker. Disse er virkelig pæne og koster 7,50 kr. for et stort vingetransfer og 20 kr. for et ark med alle forskellige størrelser transfers og tal. Et jakkemærke til påsyning koster 20 kr.

Nærmere oplysninger, skemaer og mærker fås ved henvendelse til LSF-koordinator for Danmark, Peter Frank. Så ring eller skriv til:

**Peter Frank**  
**Hyrdedamsvej 43**  
**8220 Brabrand**  
**Tlf. 06-25 24 91.**



# Radiostyrings- klubber tilsluttet RC-unionen

(Klubberne er anført i  
postnummerorden)

## København Fjernstyringsklub

Lars Ebeling  
Vestergårdsvej 60  
st.th.  
2600 Glostrup  
02-45 38 25

## København Modelsvæveflyve Klub

Kurt Ipsen  
Tingstræderne 24  
2620 Albertslund  
02-62 21 28

## Jernløse RC Modelflyveklub

Svend Fischlein  
Kanalens Kvarter  
140, 2.  
2620 Albertslund

## Sjællands Modelsvæveflyveklub

Jørgen Bjørn  
Torstensvej 4 E  
2650 Hvidovre  
01-78 29 03

## RC-Ørnene

Jens Skaarup  
Vemmetoftevej 4  
2660 Brøndby Strand  
02-73 59 38

## Den Røde Baron

Jan Tønnesen  
Eskildsbjerg 14  
2750 Ballerup  
02-97 75 55

## The Flying Shadows

Kim Boll Jensen  
Nygårdsvej 32  
2750 Ballerup  
02-97 32 82

## Radioflyveklubben

Ole Wendelboe  
Møllevej 8, Ganløse  
2760 Måløv  
02-18 47 12

## Lyngby Modelflyveklub

Henrik Brill Jensen  
Fortunvænget 17  
2800 Lyngby  
02-88 30 56

## Nordsjællands Fjernstyringsklub

Hans Jørgen  
Andersen  
Sandbjergvej 41  
2950 Vedbæk  
02-89 05 90

## Modelflyveklubben Condor

Finn Andreasen  
Hyrdevej 34  
3060 Espergærde  
02-23 18 63

## Farum Helicopterklub

Allan Hansen  
Tjørnevej 28 st.tv.  
3450 Allerød  
02-27 59 03

## Modelflyveklubben

Flyvefisker  
Morten Jørgensen  
Eriksvej 22  
3700 Rønne  
03-95 08 57

## Borup Modelflyvere

Mogens Birkedal  
Jacobsen  
Rønnevej 2  
4140 Borup  
03-62 66 17

## Kalundborg Modelflyveklub

Jan Albert de Wit  
Mosevangen 8  
4400 Kalundborg  
03-51 26 87

## Vestsjællands R/C-Klub

Niels Leitritz  
Poppelvej 4  
4460 Snertinge  
03-46 83 08

## Køge Modelflyveklub

Christian Garrelts  
Boholtevej 27, 2.th.  
4600 Køge  
03-65 33 83

## Sydsjællands Modelflyveklub

Stig Klausen  
Skyttemarksvej 98  
4700 Næstved  
03-73 47 95

## RC-gruppen

Preben Laursen  
Tjørnevej 23,  
Fensmark  
4700 Næstved  
03-74 64 85

## Lollands RC Klub

Knud Juul  
Øster Karleby  
4900 Nakskov  
03-93 90 63

## Odense Model-Flyveklub

Niels Roskjær  
Dybendal 29  
5750 Ringe  
09-62 24 40

## Sydfyns Modelflyveklub

Gorm Pedersen  
Kohavevej 11  
5932 Humble  
09-57 19 29

## Kolding RC Klub

Svend Erik H. Skov  
Vejlevej 132  
6000 Kolding  
05-53 70 31

## Haderslev RC

Per O. Forst  
Tavlsbjergvej 27,  
Hovslund  
6230 Rødekro  
04-68 44 99

## Tønder Modelflyveklub

Kim Thorsted  
Margrethevej 5  
6270 Tønder  
04-72 31 62

## Sydjysk Modelflyveklub

Tage Lütthje  
Mejerivej 5, Nybøl  
6400 Sønderborg

## Sønderborg Modelflyveklub

Harald Hartvig  
Hansen  
Sundsvallegade 5  
6400 Sønderborg  
04-42 64 45

## Kongedalens Modelflyveklub

Gerner Nielsen  
Uranusvej 5  
6600 Vejen  
05-36 15 29

## Skibelund R/C Modelflyveklub

Arnth Jepsen  
Østervænget 8  
6630 Rødding  
04-84 61 75

## RC-klubben Falcon

Anders B. Henriksen  
Gejsingvej 56  
6640 Lunderskov  
05-58 58 83

## The Flying Tiger

Ejnar Hjort  
Syrenvej 5  
6650 Brørup  
05-38 13 17

## Esbjerg Modelflyveklub

Robert Jessen  
Rolighedsvej 29  
6700 Esbjerg  
05-15 19 43

## Ribe Modelflyveklub

Flemming S. Nielsen  
Valmueemarken 13  
6771 Gredstedbro  
05-43 17 87

## The Thunderbirds

Bent Hørslev Nielsen  
Tværgade 1  
6870 Ølgod  
05-24 48 54

## Vestjysk R/C- Modelflyveklub

Ove Kelså  
Nygade 5  
6880 Tarm  
07-37 12 40

## R/C Klubben Telstar

Orla Dam  
Elmevej 46  
6880 Tarm

## Jydsk Luftcirkus

Jan Stampe Jansen  
Kærager 3  
6971 Spjald  
07-38 15 83

## Holstebro RC- modelflyveklub

Erik Nymark Jensen  
Enghaven 4  
6990 Ulfborg  
07-49 23 46

## Nuserne

Kaj Henning Nielsen  
Vestbanevej 36  
7184 Vandel  
05-88 54 54

## Midtjysk Modelflyveklub

John Møller  
Linåvænget 44  
7451 Sunds  
07-14 18 75

## Nordvestjysk R-C Klub

Niels Christensen  
Mølgårdsvej 31,  
Gudum  
7620 Lemvig  
07-86 32 16

## Thy RC Klub

Jørgen LARSen  
Hjertegræsvej 3,  
Sperring  
7700 Thisted  
07-97 13 63

## Skive Modelflyveklub

Gert Alsbjerg  
Viborgvej 44  
7800 Skive  
07-52 13 55

## Brabrand Model Club

Jan P. Christensen  
Ambrosius Stubbsvej  
5, 3.tv.  
8210 Århus V  
06-10 17 83

## Ry Modelflyveklub

Sven Eric Nielsen  
Bækkestien 3  
8362 Hørning  
06-92 17 90

## Århus Modelflyveklub

Arild Larsen  
Rugmarken 80  
8520 Lystrup  
06-22 28 61

## Sleipner Modelflyveklub

Leif Kurt Hevang  
Stokbrovej 73, Elev  
8520 Lystrup  
06-23 01 10

## Grenå R/C Klub

Niels Bille  
Århusvej 203  
8570 Trustrup  
06-33 41 95

## Silkeborg Modelflyveklub

Jens Jørgensen  
Dalsvinget 169  
8600 Silkeborg  
06-82 98 46

## Østjysk RC Modelflyveklub

Jørgen Pedersen  
Grundtvigsvej 1  
8660 Skanderborg  
06-52 05 70

## Skanderborg Modelklub

Svend Poulsen  
Vrold Tværvej 9  
8660 Skanderborg  
06-52 33 16

## Viborg Modelflyveklub

Hans T. Lorentzen  
Dumpen 18  
8800 Viborg  
06-62 76 03

## Hobro Fjernstyringsklub

Per Alborg  
Christensen  
Teglmarken 10,  
Aarup  
8834 Hammershøj  
06-45 17 56

## Modelflyveklubben Gudenå

Hans L. Dahl  
Christensen  
Chr. Winthersvej 2,  
Ndr. Hornbæk  
8900 Randers  
06-43 46 78

## Nordjysk Radiostyrings Center

Bent Lund  
Luzernevej 31  
9270 Klarup  
08-31 87 90

## Sæby Modelflyveklub

Poul Drastrup  
Godthåbsvej 14  
9300 Sæby  
08-46 31 99

## Dronninglund Modelflyveklub

Kristian Jensen  
Dronninggårds Allé 2  
9330 Dronninglund  
08-84 24 84

## Sandmose Modelflyveklub R/C

Jørgen B. Olesen  
Nørremarksvej 149  
9440 Åbybro  
08-24 23 86

## Himmerlands RC Klub

Uffe Jøker  
Møllevej 8  
9520 Skørping  
08-39 16 26

## Brønderslev Modelflyveklub RC

Poul Egebak Jensen  
Filholmvej 20  
9700 Brønderslev  
08-83 82 61

## Hjørring Modelflyveklub

Helge Juul Madsen  
Islandsvej 9  
9850 Hirtshals  
08-94 18 81

## Frederikshavn Modelflyveklub

Leif Vestergaard  
E. Mikkelsensvej 5  
9900 Frederikshavn  
08-42 60 74

## Skagen RC Klub

Svend Erik Seerup  
Vesterbyvej 6  
9990 Skagen  
08-44 54 30



Opslagstavlen kan benyttes af bladets læsere til ikke-forretningsmæssige køb- og salg-annoncer af modelfly og tilbehør til modelfly. Annoncer for RC-biler og -både afvises. Redaktionen forkorter alle annoncer til det mindst mulige. Annoncerne skal sendes til Modelflyvenyt, Mariendalsvej 47, 5610 Assens senest måneden før bladets udgivelse. Vi modtager ikke annoncer til Opslagstavlen pr. telefon. Annoncering på Opslagstavlen er gratis.

**KALT BARON** helikopter, brugt men flyveklar, sælges med eller uden OS 40 FSR, pris med motor 1.200 kr., uden 900 kr. incl. div. udstyr. Kontakt Lasse Toft, 05-19 24 06 efter kl. 16.

**CARRERA FAVORIT** svævemodel sælges med 2 stk. Futaba FPS 17 servoer. Kun fløjet få gange. Kontakt Ole Carlsson, 07-16 41 40.

**FORSKELLIGT SÆLGES:** Cirrus svævefly m. luftbremser 550 kr. 7 kanal Robbe Luna FM 27 MHz m. lader + 4 servo S171/S61 i originalpakning, aldrig brugt, 1.900 kr. Radiosæt og Cirrus sælges samlet for 2.300 kr. Evt. kan el-spilstart medflg. Henv. Thomas Kjærgård, 07-19 14 01.

**10 cm<sup>3</sup> WEBRAMOTOR**, ny, med karburator og lyddæmper sælges for 700 kr. Kontakt Henrik, 02-94 33 49 eft. 16.



**FORSKELLIGT SÆLGES:** Krick Melora svævemodel-byggesæt, m. hvid glasfiberkrop, spv. 300 cm, byggesæt til 2 m stor svævemodel m. T-hale, lækkert skalabyggesæt til Zlin Z 526, spv. 160 cm, til 6,5-10 cm<sup>3</sup>, to stk. beplankede styroporvinger spv. 155 cm til Ripmax træneren for 6,5 cm<sup>3</sup> motor. Også 1:1 tegning til krop til disse vinger. Webra Speed Blackhead 40 RC, HP 40 RC, begge m. lyddæmper, tank mv. Kontakt Rolf Benthin 02-48 13 37 (bedst mandag, onsdag, fredag kl. 15-17).

**DAMO FS 218** sælges grundet mangel på kapital, kun prøvekort 10 min., fantastisk skalalyd, kr. 2.500. Kontakt Erik Brixen, 06-91 41 71 eft. 18.

**OPTISK AFSTANDSMÅLER**, næsten ubrugt. Område 45-1500 m. Kan bruges til højdebest. af modelpris. Nypris ca. 1.200,- kr., sælges for højeste bud over 500,- kr. Kontakt Bjørn Krogh, 02-18 70 94 (eft. 17).

**FORTRYDELSESKØB:** OS 60 FSR sælges for 900 kr. Motoren er helt ny og har aldrig været i gang. Kontakt L. Kurt Hvang, 06-23 01 10 eft. kl. 17.

**GRAUPNER 212** helikopter, kun fløjet få timer, sælges eller byttes. Kontakt Leif Nørgaard Jensen, 08-18 04 73 eft. kl. 17.

**KØBES:** Brugt 4- evt. 5-kanal Futaba sender og modtager (ikke 35 MHz) m. 3-4 servoer og akku. Max. 1000 kr. 4-5 cm<sup>3</sup> motor i god stand (evt. OS 25). Kontakt Tom Jakobsen, 02-99 99 50.

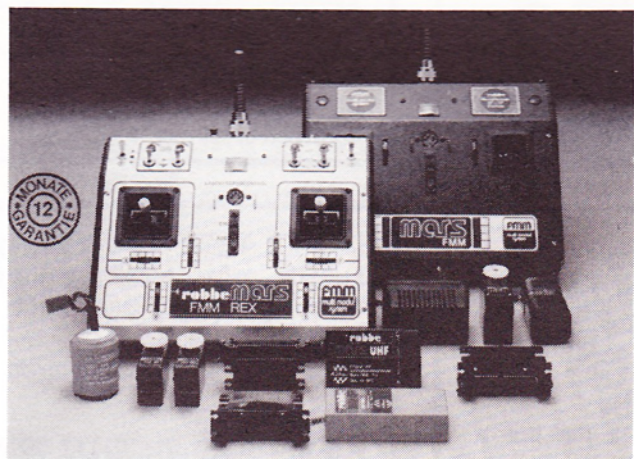
**NASA-PROFILE HEFTE** købes. Kontakt Kurt Nielsen, 03-43 80 81.

**GRAUPNER ASK 14** byggesæt sælges, ikke påbegyndt. Pris kr. 800 kontant, evt. kan 10 cm<sup>3</sup> motor indgå i handlen. Kontakt Christian Christensen, 05-33 86 21 eft. kl. 16.

**FORSKELLIGT SÆLGES:** Piper Super Cub Pa 18. Lige til at flyve med. Motor OS Max FS 60 firtakter. Samlet kr. 2.000. Sælges også hver for sig. Kasse + selvstarter og startbatteri samt div. andre ting. Kontakt: Steen H. Jørgensen, Højagerparken 34, 1.th., 2750 Ballerup.

**FIESELER STORCH** byggesæt, ikke påbegyndt, skala 1:6, til 10 cm<sup>3</sup> motor, sælges kr. 850,-. Kontakt John Borgen, 01-88 12 03 (eft. kl. 17).

## EUROPAMESTERSKABET 1980 i MINI-LAVPRISER OG QUICK-LEVERING?



Postordrer over hele Skandinavien. Robbe, Futaba, Graupner, OS, Veco, OPS, Super Tigre, HB m.m. Ring i dag — du har varen i morgen. Priser uden konkurrence. Portofrit leveret.

**Ekstra, ekstra!**

Ring og få et super-special tilbud lige nu!

**LYNGBY HOBBY NYT**

Torvet 9, 2800 Lyngby (v/ Rådhuset og Stationen)  
Tlf. (02) 87 02 10 kl. 9.30-17.30



## ESBJERG RC-MODELSPORT

Kunsthjvnyngsmodeller er vort speciale!  
Modeller er leveret til savel nuvarende som  
kommende danmarksmestre. Det gaelder om  
at vare godt flyvende i konkurrencen!

En god flyveforbindelse er  
(05) 13 92 46 og (05) 15 19 43  
Kirkegade 23, 6700 Esbjerg

## FREDERIKSBERG

Eget elektronikvarksted. Alle reparationer  
udfoeres. Specialforretning for RC-modeller,  
biler, fly, baade og helikoptere. Robbe og  
Graupner specialist. Postordrer ekspederes  
overalt. Salg pa konto.

### Hobby-Experten

H. C. Orstedsvej 1, 1879 Kbhvn. V  
telf. (01) 31 78 25.

## GLOSTRUP

## modelhobby

**JJ \* HOBBY**  
JOHN JENSEN HOBBY Aps  
REG. NR. 27.610  
HOVEDVEJEN 120 • 2600 GLOSTRUP. (02) 45 43 40

## GRINDSTED

Fabrikation af glasfibermodeller, fly  
og baade.

Tilbehoer til RC.

Salg en gros og detail.

Forlang brochure.

### FIBAERO MODELLER aps

Skolegade 27, 7200 Grindsted  
Telf. (05) 32 26 56

## HELSINGØR

Vi har alt  
til radiostyring

### STENGADES HOBBYCENTER

Stengade 31, 3000 Helsingør  
Tlf. 02-21 04 60

## HERNING

Alt i byggesæt, radioanlæg, motorer  
og tilbehoer til fly, helikoptere og ski-  
be.

30 års modelflyveerfaring.

### Lind Hobby & RC-Service

Lind Hovedgade 28,  
7400 Herning - Telf. (07) 12 40 60

## ODENSE

Specialforretning for modelhobby

### Odense Hobby Forretning

Vesterbro 42, 5000 Odense C  
Tlf. (09) 12 21 04

RC-anlæg: Multiplex, Microprop, Graupner  
• Vi fører alt i byggesæt • RC-biler: Mantura,  
Graupner, Tamiya • Vi har alt i elektronik og  
modeljernbaner • Se indenfor, når du kommer på  
disse kanter.

**JEFSEN** Aps  
**hobby ELEKTRONIK**  
Østergade 5-7 6400 Sønderborg ☎ 04-42 58 88

Stort udvalg i RC-anlæg  
— Motorer — Modeller i fly,  
biler og baade.  
Multiplex — Graupner — og  
meget mere .....

### Randers Hobby

Rådhusstorvet 4, 8900 Randers  
Tlf. 06-42 58 14

## VIBORG

Hobbykælderer er din specialbutik  
inden for fjernstyring og linestyring.  
Alt i byggesæt.  
Skriv, og vi opfylder dine ønsker!

### HOBBYKÆLDEREN

Dumpen 11, 8800 Viborg  
Tlf. (06) 62 24 54 (omstill.)

## VIBORG

### Radiofjernstyring

Køb det rigtige, kontakt fagmanden.

Eget værksted.

**Copra HOBBY**

Dumpen 18, 8800 Viborg Tlf. (06) 62 76 03

## ÅLBORG

Kæmpeudvalg i RC-udstyr.  
Egen import — derfor først med ny-  
hederne.

Samtlige CAMBRIA skalafly lagerfø-  
res.

AALBORG **HOBBY** SERVICE

Kurt Andersen, Nørregade 18,  
9000 Ålborg, telf. (08) 12 13 15

## MF hobby

Arne Jensen  
Middelfartsvej 132, 5200 Odense V  
09-16 60 30



Åbningstider: ma.-to. 13-17.30, fre. 13-20, lø 9-13.

## KØBENHAVN

Materialer, bøger, blade,  
byggesæt, værktøj .....  
alt til modelbyggere!

### Model & Hobby

Frederiksborggade 23, 1360 Kbh. K.  
Tlf. 01-14 30 10

Ma., ti. to, fr. 13-17, lø. 10-12, onsdag lukket!

STORT LAGER af **BØGER** og  
**BLADE** om Modelfly og  
Modelflyvning, Fly, Skibe,  
Biler og AFV.  
Kataloger og lister udleveres.

**HASE** tlf. (01) 11 59 99  
Løvstræde 8 — 1152 Kbh. K.

## MÅLØV

Alle mål i trælister, krydsfiner, balsa-  
træer. Fittings til fly og skibe. Tids-  
skriver. Tegninger til skala-fly.

### Måløv Hobby

Måløv Hovedgade 69, 2760 Måløv.  
Tlf. 02-65 23 33

Åbent hverdage 13-17.30, lørdag 9-13.00.

## TURBULENT, spvd. 238 cm

Færdigbygget vinge, krop og haleplan  
u. hjul ..... kr. 1.520,-

Færdigbygget teleskop-  
understel ..... kr. 220,-

**KZ 3** i ¼ størrelse kan leveres  
fra 1. marts.

Lamineret fyrretræslister op til  
250 cm længde. Vi laver gerne lister og  
lignende på bestilling i fyr og abachi.

Sender overalt + porto.

Byggebrædder, 25 mm tykke,  
med abachifiner:

30 x 120 cm	kr. 160,-
30 x 160 cm	kr. 210,-
30 x 200 cm	kr. 264,-
40 x 160 cm	kr. 282,-
40 x 200 cm	kr. 341,-
40 x 250 cm	kr. 385,-

### MIDTJYSK MODELBYG DANMARK

Skåphusvej 3, Ilskov, 7451 Sunds  
Tlf. 07-14 51 85 (bedst form. el. aften)



# RC MODEL CENTER

## ALT I RC-UDSTYR

Vi sender overalt!

Portofrit ved køb over kr. 200,-.

**OLE HARDER**

Torsholms Allé 6, Tulstrup pr.

3400 Hillerød

Tlf. 02-28 66 00 — også aften.

Postgiro nr. 7 31 77 19

## STORT FORÅRSUDSALG!

### RC-svævefly

Graupner DANDY, sp. 1600 mm .....	kr. 275,-
Graupner CIRRUS, sp. 3000 mm .....	kr. 750,-
Graupner CIRRUS 75, sp. 3010 mm .....	kr. 995,-
Carrera MILAN, sp. 2300 mm .....	kr. 480,-
Carrera DRACO, sp. 2500 mm .....	kr. 1.575,-
Carrera STUDENT, sp. 1600 mm .....	kr. 360,-

### RC-motorfly

Graupner JODEL RABIN .....	kr. 1.895,-
Graupner MAXI .....	kr. 765,-
Graupner TAXI .....	kr. 470,-
Svenson PRIMA .....	kr. 385,-
Svenson SUPER PRIMA .....	kr. 795,-
Svenson TWINNY .....	kr. 360,-
Pilot Q.B. 20 H .....	kr. 310,-
Pilot Q.B. 15 H .....	kr. 235,-
Pilot Q.B. 40 S .....	kr. 475,-
Flair DARA 20 m. glaskrop .....	kr. 385,-
MK CURARE 60 .....	kr. 895,-
MK CURARE 40 .....	kr. 595,-
MK CAPTAIN 40 .....	kr. 495,-
MK MATLAS 40 .....	kr. 450,-
MK ARROW 60 .....	kr. 950,-
Carrera Blue Bird .....	kr. 1.295,-
Carrera CESSNA .....	kr. 1.195,-
Carrera SPORTAVIA .....	kr. 325,-

### RC-sejlbåde

Graupner OPTIMIST .....	kr. 795,-
Graupner TRADEWIND .....	kr. 1.095,-
Graupner COLLIE .....	kr. 325,-

### RC-el-speedbåde

Graupner MAXI SPEED .....	kr. 320,-
Graupner MINI SPEED .....	kr. 260,-
Multiplex HAI .....	kr. 295,-

### RC-el-car 1:12

Graupner PORSCHE m. forhj.træk .....	kr. 695,-
Graupner RALLY SPORT Jeep .....	kr. 895,-
Graupner MACH SPORTS .....	kr. 595,-
Associated RC 12 E m. akku .....	kr. 795,-
Slotcar 12 m. akku .....	kr. 695,-
Minicar X 11 m. akku .....	kr. 795,-
Mirage 12 m. akku .....	kr. 895,-
Carlsson EL CAR m. diff., m. akku .....	kr. 895,-

### RC-car 1:8

Robbe SG Futura .....	kr. 695,-
PB Junior .....	kr. 425,-
PB Standard .....	kr. 495,-
Graupner SPEED CAR .....	kr. 1.395,-
Challenger 300 Economy .....	kr. 495,-
Carlsson PRO 80 m. diff. ....	kr. 1.450,-

### Diverse

Graupner Fairlady 240 Z .....	kr. 1.575,-
Graupner Moto-Cross Rider EL .....	kr. 975,-
Graupner Luftpude båd .....	kr. 795,-
Graupner 12 V starter .....	kr. 340,-
Graupner Resonansrør kompl. ....	kr. 250,-

*Dette er et lille udpluk af vores store udvalg, vi har selvfølgelig alt i radioanlæg, motorer, reservedele og tilbehør til fly, biler og både. Ring til os mellem kl. 13.00 og 18.00, og vi sender varerne hurtigt. Eller aflæg et besøg i vores forretning mellem kl. 13.00 og 18.00.*

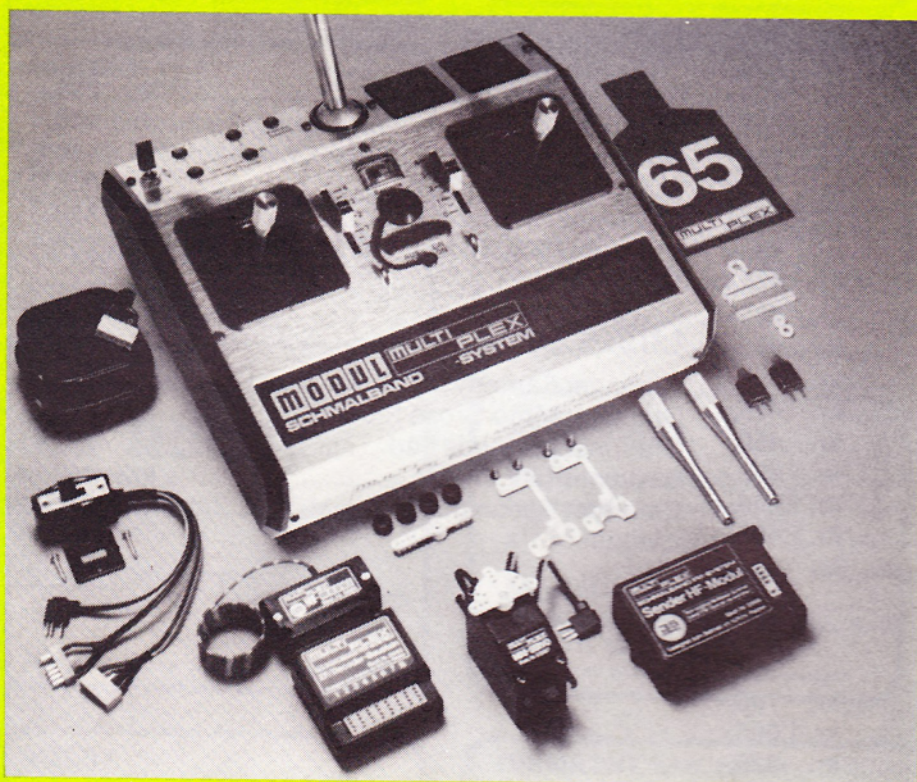


# MESSENYHEDER 1981

Som sædvanligt forsøgte adskillige fabrikanter at komme på højde med MULTIPLEX — men uden held!

## Europa Sport 2/4

- ★ 2-kanals FM-anlæg med udbygningsmulighed til 4 kanaler.
- ★ leveres med udskiftelige moduler på enten 27, 35 eller 40 MHz.
- ★ kan udbygges med: rat, Multinaut mm.
- ★ servoretning kan vendes i sender.
- ★ overordentlig prisbilligt.
- ★ intet fabrikat i 2-kanals anlæg har samme muligheder og kvalitet.



## Royal Modul

- ★ 7-kanals FM modul anlæg.
- ★ kan udbygges, så det kommer på højde med markedets bedste og mest avancerede anlæg: MULTIPLEX' PROFI-Modul.
- ★ overordentlig prisbilligt.

Læs yderligere information i MULTIPLEX' nyhedskatalog, der kan anskaffes hos forhandleren eller direkte hos importøren:

Når man skal vælge RC-anlæg, bør man med udgangspunkt i ens behov og pengepung vælge det anlæg, der har de fleste udbygningsmuligheder. Ovenstående 2 anlæg er blot eksempler på, hvilke muligheder MULTIPLEX tilbyder. Ingen fabrikater er som MULTIPLEX både topkvalitet, prisbillige og udbygningsmulige.

Leveres kun gennem forhandler.



DK-8900 Randers  
Tlf. 06-42 58 15