

# Modelflyve

D. 8/3-79, 3. årgang, kr. 9.50 incl. moms

# Nyt 2<sup>79</sup>

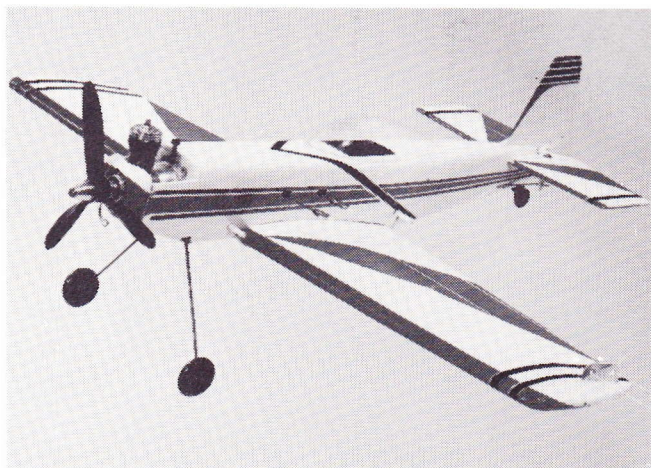


# ACROMASTER

## byggesæt til linestyret fly

Byggesæt til linestyret begynder- og træningsfly. Til gløderørsmotor på ca. 0,8 cm<sup>3</sup> — COX BABE BEE nr. 350 anbefales. Byggesættet er komplet med præfabrikerede trædele, herunder profilerede for- og bagkantslister med fræsede slidser til spanter, understel og hjul, styresæt, kabinehætte, pilot, beklædningspapir, transfers og smådele. Dansk tegning 1:1 og meget instruktiv dansk bygge- og flyvevejledning.

Spændvidde ..... ca. 535 mm  
Længde ..... ca. 410 mm  
Vingearreal ..... ca. 6,1 dm<sup>2</sup>  
Haleplansareal ..... ca. 1,1 dm<sup>2</sup>  
Flyvefærdig vægt med motor og maling ..... ca. 175 gr.  
Byggesæt med nævnte indhold ..... **kr. 76,00**  
Samme med COX BABE BEE motor m/ tank og springstarter, 3-bladet propel, styrehåndtag og line samt lim ... **kr. 195,00**  
Priserne er med 20 1/4 pct. moms og er vejledende.



Modellen er specielt konstrueret for begynderne, let at bygge og flyve på grund af det store bæreeareal i forhold til vægten. Det fjedrende understel giver blød landing. Mere erfarne piloter kan udføre de mest almindelige kunstflyvningsfigurer med modellen.

ACROMASTER er ikke en simpel model med sammenbygget krop og vinge, men en rigtig model med løs vinge fastgjort med gummibånd som på de store fjernstyrede modeller. Derfor kan vingen, der ligesom kroppen er solid og stødsikker med indbyggede forstærkninger, løse sig ved en ublid landing, så modellen ikke ødelægges.

Kroppen er smukt formet, bygget af balsatræ med afrundede kanter og helt lukket, hvilket forøger brudstyrken. Hele styresystemet er indbygget i kroppen, så det er beskyttet og ikke skæmmer modellens udseende.

Produktion og engros:

**IB ANDERSEN HOBBY ApS** 9620 Aalestrup, tlf. (08) 64 13 33

# Graupner

## Graupner-Grundig fjernstyringssæt C6 i 27 MHz

Til markedets bedste priser:

med 1 servo ..... **kr. 765,-**  
med 2 servoer ..... **kr. 1.027,-**  
med 3 servoer ..... **kr. 1.290,-**

Til svævefly, motorfly, biler og både:

Ompoler ..... **kr. 68,65**  
til start/stop/bak eller start/halv fart/fuld fra af elmotorer.

Med inverter nr. 3963 kan andre **GRAUPNER** servoer anvendes til anlægget — bl.a. sejlvinde, elektronisk fartregulator (trinløs frem el. bak), diverse servoer med forskellige styringsfunktioner af elmotorer bl.a. til elektrofly.

Typegodkendt af P&T — kan nu købes i alle velassorterede hobbyforretninger overalt i landet.

Generalagentur og import:

**IB ANDERSEN HOBBY ApS**  
9620 Aalestrup, tlf. (08) 64 13 33



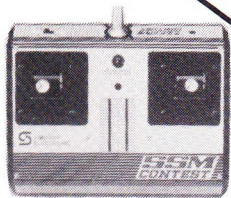
Priserne er vejledende  
og incl. 20,25 pct. moms.

# Danmarks største Hobbyudsalg

El-tog Byggesæt Minirace

Walkie talkie

Elektronik



Simprop VM-anlæg

Normalpris 2.885,-

Danmarks laveste pris 1.998,-

Udbetaling kr. 200,-

Køb ikke katten  
i sækken, prøv dit nye  
radiofjernstyringsanlæg  
hjemme i  
**8 dage**  
med fuld returret

Speedbåde  
kæmpeudvalg

÷ 20 pct.

JOLLY ROGER

IMP — normalpris 280,-, NU 198,-

STANDARD — normalpris 428,-, NU 298,-

SUPER — normalpris 459,-, NU 298,-

+1 svævem., normalpris 479,-, NU 298,-  
(masser af løse vinger)

Køb dit komplette  
radiofjernstyringsæt med  
**10 pct.**  
i udbetaling til Danmarks  
laveste rente.  
(F.eks. 10 mdr. konto  
= 8,455 pct. i total  
rente)

Skalafly

(Stort udvalg)

÷ 20 pct.

På ikke  
nedsatte varer

## Nyheder Nyheder Nyheder

Vi har været på indkøbstur i udlandet, for at være først med de sidste nyheder i RC. På vej er **Simprop 2-4 kanal RC sæt** med 2 servoer til kr. **995,00** fuldt udbygget 4 kanal anlæg med 2 servoer kr. **1.295,00** — **Starter** til indbygning direkte i motorfly — en ny **termikindikator**, der fortæller, om dit svævefly stiger eller falder — **Schlüter's** nye helikopter program, og masser af nye **superhurtige RC-biler** med elektro- og gløderørsmotor.

En mangfoldighed af små og store nyheder er på vej, og det bør du også være, hvis du vil se vores store udvalg til små priser.

**RC** HOBBY &

FRITID



Indgang F (v. posthuset)  
Rødovre Centrum 196  
2610 Rødovre  
Tlf. (01) 41 55 56

# PERFEKT ... naturligvis



Naturens egen beskyttelse — perfekt hver gang.  
Vejrbestandig og vandtæt — skind, fjer eller frugt  
— naturen har det rigtige svar hver gang.  
Når det drejer sig om at beklæde modelfly, har vi det bedste  
næstefter naturens eget produkt — FLIGHTSPAN!  
Ultra-let, brændstofbestandig og vandtæt i 12 almindelige  
og metal-farver, der hver svarer til samme farve  
i HUMBROLS komplette program i overfladebehandling:  
maling, kulørt dope, Epoxycote og Flightspan.

Flightspan er let at anvende; det eneste,  
der skal anvendes, er et strygejern,  
hårtørrer eller varmeblæser.  
Flightspan er reparationsvenligt og kan lappes  
efter uheld — selv naturen kan ikke  
altid garantere det.  
I én arbejdsproces opnås beklædning,  
farve og brændstofbeskyttelse.  
Sådan beklædes modelfly idag.

## FLIGHTSPAN

# HUMBROL

# DANSK HOBBY

# Modelflyve

Nr. 2 — marts 1979 **Nyt**

## Redaktion:

Per Grunnet (ansv.) (09) 71 28 68  
Hans Geschwendtner (linestyring)  
(01) 59 62 13

Jørgen Korsgaard (fritflyvning)  
Ib Weiste (radiostyring) (02) 45 18 65

## Medarbejdere ved dette nummer:

Glen Alison, Jørgen Bjørn, Bjørn Hansen, Bjarne Jørgensen, Erik Knudsen, Jens B. Kristensen, Niels Lyhne-Hansen, Niels Sund Nielsen, Svein Olstad, Poul Rasmussen.

## Bladets kontor:

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

## Udgiver:

Fritflyvnings-Unionen  
Ålborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø  
Tlf. (01) 26 08 36.  
Linestyngs-Unionen  
Gormsvej 14, 7080 Børkop.  
Tlf. (05) 86 62 19.

## Abonnement og løssalg:

Abonnement for 1979 (6 numre) koster kr. 55,-, som indsættes på bladets postgirokonto. Enkeltnumre koster kr. 9,50. Bladet forhandles i løssalg bl.a. i gode hobbyforretninger.

## Udgivelsesterminer:

Modelflyvenyt udkommer ca. d. 1. i månederne: januar, marts, maj, juli, september og november.

## Distribution:

Modelflyvenyt sendes til abonnenterne gennem Avispostkontoret. Udebliver bladet, bedes man i første omgang rette henvendelse til sit lokale postkontor. Hjælper det ikke, kontakt da bladets kontor.

Oplag: 1.800 ekspl.

Produktion: H.P. Sats I/S, Assens.  
Tryk: Eks-skolens Trykkeri A/S, Kbh.

## Forsiden:

S. A. Ruyter fra Holland efter sejren i wakefield ved EM for fritflyvende 1978.

Redaktionen sluttet d. 20/2-79.  
Dead-line for nr. 3/79: 26/3-79.

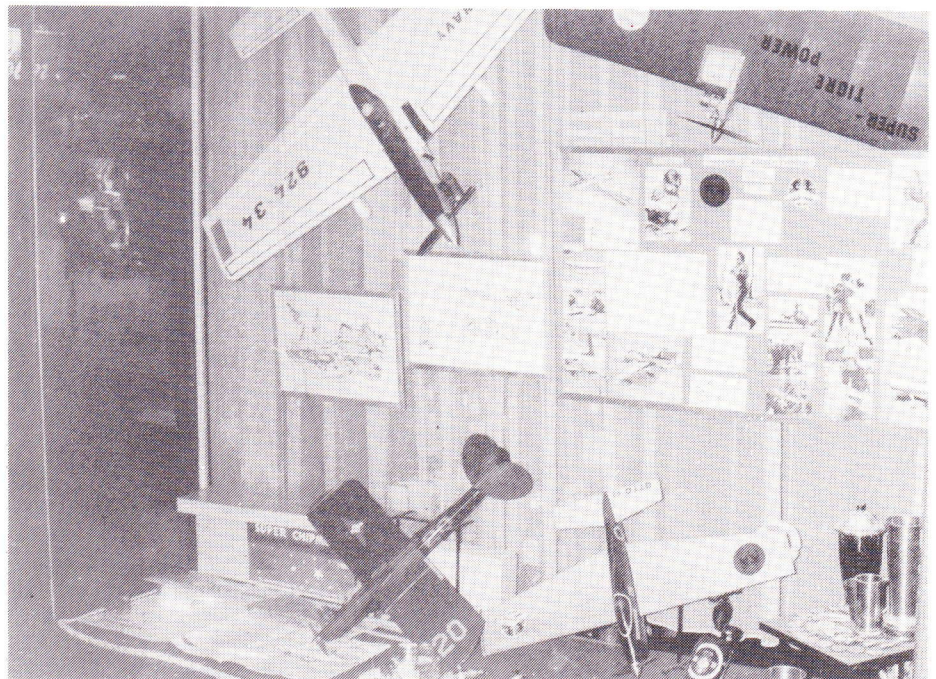
Vi opfordrer til at sende artikler, fotos og andre bidrag uopfordret.

**UNDSKYLD** — Dette nummer er lidt forsinket — det skyldes vintervejret og problemerne med at få post over Storebælt. Den dag vi skulle aflevere bladet til trykkeriet, manglede vi stadig en del stof og ca. halvdelen af annoncerne. Så langt kan vores situation sammenlignes med den situation, som Ole Meyer, der redigerer »RC information«, stod i i begyndelsen af januar. Men hans afsluttende bemærkninger var: »Ude på vejen farer af og til et militært bælte-køretøj afsted. Det er nemt at se derud, for hækken er bukket sammen under vægten af sneen. Der skal til sin tid gives afkald på et par flyvedage for at bringe den på fode igen.«

**AD 15** — Hvad blev der egentlig af Alberto Dall'Oglio, verdensmester i gasklassen i 1965? Ved VM i 1967 fortaltes det, at han var blevet alvorligt syg og lå på hospital. Men i efteråret 1978 var han i hvert fald rask igen, for Aeromodeller december 1978 fortæller om en motor, som han fremstiller. Den fremtræder nærmest som en forstærket udgave af en Rossi 15 glød, men har køleribber på udstødningsåbningen. Den fremstilles i to versioner, en til fritflyvning og en til combat. Præstationsmæssigt skulle den være Rossi'en overlegen, så det skulle undre, om vi ikke kom til at høre mere om den. Dall'Oglio producerer motorerne i små serier.

**FREM GANG** — Som et tydeligt bevis på fritflyvningens fremgang, ikke mindst i wakefieldklassen, kan man notere, at der i 1928 var 7 deltagere i konkurrencen om »the Wakefield Cup«. I 1977 var der 80!

**FARLIGE STOFFER** — Arbejdstilsynet har nu udsendt to pjecer om nogle af de produkter, der anvendes i modelflyvning, nemlig: vejl. nr. 84 — polyurethanprodukter, og vejl. nr. 85 — epoxyprodukter. Disse pjecer eller vejledninger er baseret på produktionsmæssige forhold i langt større målestok end det er tilfældet i et hobbyrum, så deres værdi er måske begrænset for modelflyvere. Pjecerne kan rekvireres fra Arbejds miljøfondet, Vesterbrogade 69, 1620 København V.



**UDSTILLING I HADERSLEV** — Fra modelflyveklubben i Haderslev har vi fået tilsendt et par billeder af den »udstilling«, som klubben havde i en lokal frisørs butiksvindue. Udstillingen præsenterede sig virkelig nydeligt og vakte stor interesse. En god idé til efterfølgelse.

## NYHEDER

- om motorer
- om produkter
- om personer
- om flyvning

**LINESTYRING** — Fra Roland Surugue har vi modtaget et brev om, at den store franske internationale linestyngskonkurrence vil blive afholdt den 23. og 24. juni på Le Bourget lufthavn ved Paris. Tilmeldingskort vil komme bladet i hænde, og allerede nu oplyser Surugue, at man også i år vil skaffe udlændinge billigt logi. Mærk datoen i din kalender.

**STØJCENTER** — Københavns kommune afholdt 7. februar møde for alle fritidsorganisationerne, som de er forpligtiget til af fritidsloven. På mødet blev loven gennemgået og forslag debatteret. Comet, der er hjemmehørende i København, har stillet forslag om oprettelse af et støjcenter for alle støjende aktiviteter ved Sjællandsbroen ved den nye moto-cross bane, og håber at muligheden for en permanent bane er til stede.

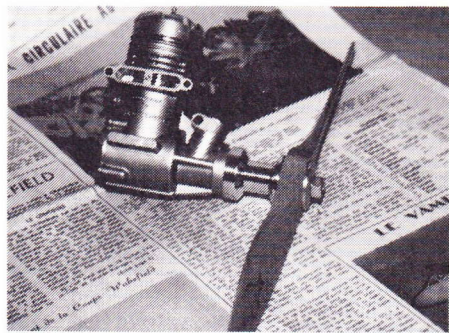
**AUSTRALSK MARATHON** — Vor medarbejder Luis Petersen er blevet sendt til Australien, hvor han straks har begivet sig ud i modelflyvning, idet han skal deltage i det australske 1000 omganges mesterskab i team-race sammen med den velkendte VM-semifinalist Oddy i Melbourne. Luis vender senere tilbage til sine oplevelser i det australske modelflyveliv i en artikel her i bladet.

**DERFOR** — I det svenske Modellflygnytt skriver Lars-G. Olofsson, at den gode danske indsats til fritflyvnings-EM skyldes, at danskerne har Trollesminde at træne på. Det der virker i Hillerød, plejer at virke hvorsomhelst, skriver Lars-G. ganske rigtigt. Det vil imidlertid nok overraske ham at høre, at kun 4 ud af de 8 danskere havde fløjet på Trollesminde i 1978 op til EM .....

**FLUBBER** — Ved indendørs VM benyttede amerikanerne, canadierne og schweizerne noget nyt orange motorgummi fra Pirelli. Amerikanerne hævdede, at det kunne oplagre omkring 10 pct. mere energi end det almindelige Pirelli motorgummi. Kurven over motorgummets vridningsmoment som funktion af omdrejningerne er væsentlig fladere end kurven for det normale motorgummi. Det nye orange Pirelli blev straks døbt »Flubber« af englænderen Laurie Barr — uden tvivl en hentydning til den gamle Walt Disney-film »Hop med Professore«, hvor »hovedrollen« blev spillet af noget bemærkelsesværdigt gummi, der tilsyneladende kunne afgive mere energi, end man oplagrede i det .....

**SVENSKER TOPFOLK** — Vi er kommet i besiddelse af det svenske svar på fritflyvernes »rating-liste«. Beregningsprincippet fremgår ikke af listen, men her er en omremsning af de svenske topfolk i 1978:

**FIA:** 1. Inge Sundstedt, 2. Mats Rosling, 3. Lasse Larsson, 4. Gösta Franzén, 5. Nils-Olov Gustavsson, 6. Håkan Nilsson, 7. Bo Jansson, 8. Gunnar Holm, 9. Per Qvarnström, 10. Kjell Magnusson. **FIB:** 1. Jan Zetterdahl, 2. Bror Eimar, 3. Lennart Flodström, 4. Björn Söderström, 5. Lennart Hansson. **FIC:** 1. Ulf Carlsson, 2. Gerald Boman, 3. Lars-Gunnar Lindblad, 4. Hans Lindholm, 5. Eddy Astfeldt.

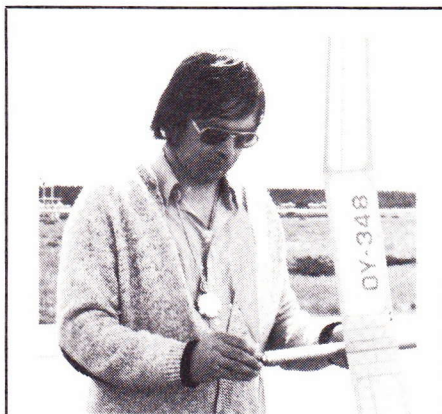


**DIMSER & DINGENOTER** — Vi har fra Mr. Armand Keuntz modtaget et brev og fotos vedrørende smådele, han fremstiller til salg. Han producerer krumpapaksforlængere til Super Tigre 46, H.P. 40 og Enya 40 og 45. Spinnerer til store motorer i diameter 40-51 mm i 8 forskellige udgaver. Spinnerer til team-race og karburator isolatorer til Rossi team-race motorer. Priserne kender vi ikke, men skriv til: Armand Kuentz, 37 Rue d'Allzach, 68270 Wittenheim, Frankrig.

**RADIO MODELISME** — Modellflyvenyt har modtaget et eksemplar af det franske modellflyveblad »Radio Modelisme«, som er et meget nydeligt blad, der minder meget om Model Airplane News i sideantal og tryk. Der er både RC-fly, RC-biler og RC-både i bladet, som koster 120 Francs for 12 numre (1 år). Bladet bestilles på adressen: Radio Modelisme, 21 Rue des Jeuners, 75002 Paris, Frankrig. Det udkommer i 35.000 ekspl.



**JULEHILSEN** — Fritflyvnings-Unionen fik et julekort med ovenstående foto på forsiden — teksten lød: »Jeg beder Unionen modtage mine bedste juleønsker fra de tre på forsiden — samt ønsker om at man fremover må have lidt mere held med arrangementer for »de gamle«, end man havde sidste sommer. »Victory« er fra 1940 — Ego fra 1923 og »Liberty« fra 1945. — Med sportslig hilsen fra os alle tre — vi er endnu »airworthy«, Jørgen Larsen (forhen formand for »Cirrus« i Holte).



**NY FF-REDAKTØR** — Jeg har fået æren af at være fritflyvnings-redaktør på Modellflyvenyt. Det kommer sikkert ikke til at betyde den helt store ændring inden for FF-stoffet, da jeg desværre ikke kan fremkomme med store revolutionerende ideer.

Dog vil jeg forsøge at satse lidt mere på den yngre årgang af bladets læsere og brugere ved at bringe flere elementære tips og ideer end der hidtil har været. I den forbindelse vil jeg dog sige, at det kan være lidt vanskeligt at sætte sig ind i begynderproblemer, når man efterhånden har glemt de besværligheder, man havde, da man selv startede.

Hvis nogen skulle rende rundt og gemme på nogle gode råd, så kom ud af busken og send mig et par ord evt. ledsaget af nogle skitser. Rentegningsarbejde er ikke noget større problem, da bladets tegner også bor her i nærheden! Og husk lige på, hvor mange gode tips du selv har fået undervejs i din modellflyvekarriere, måske var der nogle andre, der kunne bruge dine.

Jørgen Korsgaard  
Ahornweg 5  
2391 Ellund-Handewitt  
Tyskland

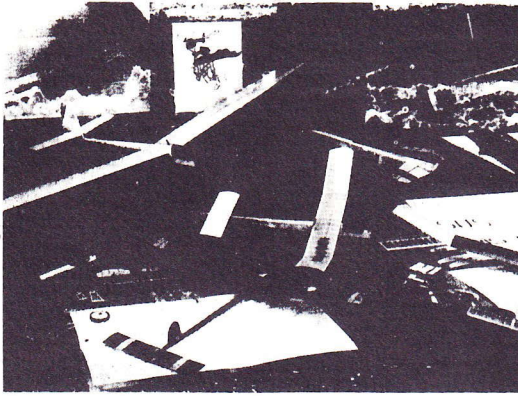
**FART PÅ** — Fra England har vi modtaget den nyhed, at brødrene Tribe er ved at bygge en klasse B team-racer. Det er en team-racer med en 5 cm<sup>3</sup> motor. De agter at anvende en OPS 29 m. potte. Det lyder ganske uhyggeligt, da farten på et sådant uhyre er tæt ved 200 km/t.

**KLEMMEFIDUS** — Som en god byggefidus hvad angår værktøj, kan det anbefales at købe Irmas klemmer til krydderiposer. De koster 5,95 kr. for 20 stk. Det er en lille plastic-klemme, som kan gabe ca. 5 mm og har et godt bid, og faktisk intet fylder. Den er også glimrende som papirclips til startkort, stuntsedler osv. Den kan let modificeres til større bid.

**FMV-UDVIKLING** — I Holland er man ved at videreudvikle VM-motoren FMV, som brødrene Metkemeijer blev verdensmestre med i team-race. Navnet står for Flores-Metkemeijer-Visser, men sidstnævnte er gået ud af projektet. Der er tale om en projektgruppemotor, som gruppen her til foråret regner med at have udstyret med AAC cylindersæt. Det var på et vist tidspunkt tanken at producere den, men det er foreløbigt stillet i bero, såvidt vi ved.

**BRITISK MESTER** — I England har man en »top of the pops«-turnering blandt fritflyverne, hvor man får points efter hvor mange første-, anden- og tredjepladser, man har opnået i officielle konkurrencer i løbet af året. Mester i 1978 blev — ikke helt uventet — Gary Madelin, der har haft et fantastisk år. Bortset fra et enkelt sidespring med Coupe d'Hiver har Gary kun fløjet A1 og A2, og han kunne i 1978 høste 3 førstepladser, 2 andenpladser og 1 tredjeplads — i England. Derudover en førsteplads ved Eifel Pokal og en tredjeplads til EM. På de følgende pladser kom: Phil Ball, John Cooper, Pete Buskell og Dave Hipperson.

**SUPER TIGRE** har bragt en ny motor på markedet for første gang i mange år, og så endda en »lille« motor, nemlig X-11, der er i samme størrelse som OS 10 FSR, altså ca. 1,5 cm<sup>3</sup>. Motoren er kuglelejøs med snerleskylning.



## Modelflyveklubben viser flaget

Modelflyveklubben har siden mandag den 15. januar haft vindueudstilling i købmand Skafte's tidligere forretning i Kordilgade 20. Med udstillingen vil klubben skabe større interesse for og kendskab til klubbens virksomhed, der i det daglige ikke er særlig udsendt. Klubben ønsker nye medlemmer, og derfor følger

udstillingen op af et »Åbent hus« arrangement i lokalene bag udstillingen fredag den 2. februar fra 16-19 og lørdag den 3. februar fra 9-13, hvor medlemmer af klubben vil fortælle om modeller og flyvning. Dette skulle gerne være optakten til byggekursus, der indledes mandag den 12. februar kl. 19 i klubhuset, Slotsvænget 3, hvor der efter

interesse bygges en svævemodel eller en linestyrer model. Kurset er beregnet til at vare 6 eller 7 aftener, og der bygges mandag og onsdag. Klubben vil dog helst på forhånd vide, hvor mange, der vil deltage i byggekursen, og henvendelse kan ske ved udstillingen den 26. og 27. eller på tlf. 60 02 25 eller 60 10 28.

**NYT FRA KALUNDBORG MODELFLYVEKLUB** — Efter en mærkbar nedgang i medlemstallet i klubben diskuterede de resterende medlemmer først i januar måned, hvad man skulle foretage sig for at gøre opmærksom på klubbens eksistens og virke-

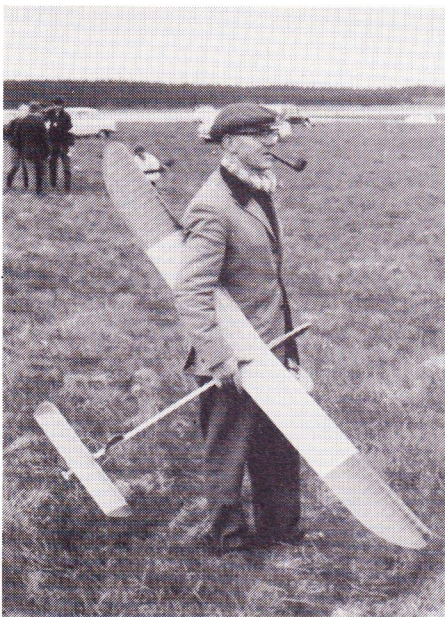
område. En udstilling og et byggekursus var faktisk planlagt, da et medlem gjorde opmærksom på, at der på byens hovedstrøg var et stort, tomt lokale efter et nedlagt supermarked med et stort udstillingsvindue. Bestyrelsen af en sparekasse, der havde

overtaget lokalet, var meget positivt indstillet og lånte os lokalet. I løbet af en uge fik vi skrabet det nødvendige udstillingsmateriale sammen, og i løbet af en søndag var udstillingen en realitet. Udstillingsvinduet var 7,4 meter bredt. 3 meter inde i lokalet havde vi opstillet en bagvæg af lægter og bordpapir i farver, der dannede kontrast til modellerne. Et par medlemmer sørgede for den rette belysning. Til udstillingen blev anvendt 30 modeller af forskellig slags. Desuden anvendtes tegninger, byggesæt, billeder og andet.

Udstillingen, der varede i 14 dage, og som var forsikret for 25.000 kr., sluttede med åbent hus fredag eftermiddag og lørdag formiddag. Arrangementet blev en ubetinget succes for klubben, der havde besøg af mere end 200 mennesker de to sidste dage. Under og efter udstillingen, hvor den lokale avis blev benyttet, fik vi en del nye medlemmer, der straks fik tilbud om byggekursus godt en uge efter udstillingen.

Som antaget viste det sig, at mange mennesker ikke kendte noget til klubbens eksistens. Fra mange sider fik vi ros for udstillingen og det initiativ, vi havde taget.

Om vore anstrengelser bærer frugt, vil kun tiden vise, men fra klubbens side er vi fast indstillet på med alle midler at søge at følge successen op. *Poul Rasmussen*



**ÆRESMEDLEM** — Harald Andersen fyldte midt på sommeren 1978 i al ubemærkhed 70 år. I den anledning blev han ved Kalundborgklubbens julekomsammen udnævnt til æresmedlem.

Harald er efter nogen sygdom blevet dårligt gående, så han ikke kan komme ud og flyve med sit efterhånden store lager af nye, lækre svævemodeller. Det piner ham naturligvis, da interessen for modelflyvning stadig er lige så stor, som den har været de sidste mange, mange år. Billedet her stammer fra et DM på Vandel midt i 60'erne. Haralds modeller har aldrig været til at tage fejl af — enkel v-form, moderat spændvidde, simpel opbygning — og en fantastisk finish. En fiks plansamling giver mulighed for en moderat katapultudløsning — et system Harald har brugt i mange år, før den slags blev moderne.

**AUSTRALSK T/R** — Fra Australien kommer årets første resultat i team-race, og endda det australske mesterskab, der blev afholdt mellem jul og nytår, hvor det er midt i den australske sommer. Georgidias/Prior vandt finalen med 7:55,4 efter et bedste heat på 3:56. Tiderne var skuffende i betragtning af de forventninger den australske VM-deltagelse kunne give anledning til.

**BJARNE GEIPEL** fra Harreslev ved Flensborg arbejder i det skjulte på at færdiggøre to wakefieldmodeller, hvormed han håber at kunne banke de efterhånden mange andre inden for samme klasse. Let vil han dog ikke få det i denne klasse, men bare det at flyve wakefield er jo stadig noget ærefuldt.

**EKSKLUSIONER** — Sveriges Modelflygförbund har besluttet at ekskludere et enkelt medlem samt at betragte 9 medlemmers medlemskab som ophørt, fordi de har medvirket ved oprettelsen af et konkurrerende modelflyveforbund. Desuden har man sat en række medlemmer i karantæne hvad angår konkurrencevirksomhed, fordi de ikke har fulgt konkurrencereglerne.

**JUNIORER** — På Nordisk Modelflyvekonference, der blev afholdt i København i september 1978, blev det præciseret, at man er junior til og med det kalenderår, hvor man fylder 18 år. Ved NM kan en junior deltage på det officielle seniorlandshold, men vil så miste sin status som junior i den pågældende konkurrence. I klasse F3A blev det vedtaget, at juniordeltagerne indgår i konkurrencen på linie med de andre deltagerne, og de har mulighed for at kvalificere sig til finaleflyvningerne. Den bedst placerede junior udråbes til individuel nordisk juniormester. I klasse F3B og F3F blev det vedtaget, at der føres særskilt resultatregnskab for juniordeltagerne.

**CIPOLLA DIESEL** — Cipolla Junior, der er på 1,5 cm<sup>3</sup>, er nu kommet i en nydelig dieseldugave i Italien. Motoren har fået væsentlig større kølekappe, men ellers har den samme krumtap-hus. Prisen er endnu ukendt.

**FRA ADMINISTRATIONEN** — Det har været en flov affære at registrere abonnenter ved årsskiftet 1978/79. Ikke fordi gentegningen har været dårlig — den har været overordentlig fremragende — men fordi vi ved den lejlighed er blevet konfronteret med fortidens synder. Sagt mere direkte: Vores kartotek har været i vild uorden i 1978. Nogle abonnenter, der har betalt i marts 1978, havde ved årsskiftet ikke modtaget et eneste blad endnu, andre havde fået et enkelt eller to blade og atter andre havde fået dobbelt portion.

Vi beklager naturligvis meget denne dårlige service og håber, at der nu er rettet op på disse forsømmelser. Skulle enkelte stadig føle sig snydt, så ring eller (bedre) skriv og forklar, hvordan vi kan lappe på fejlene.

Hvis der skulle være abonnenter, som endnu ikke har modtaget nr. 1/79, beder vi dem også kontakte kontoret.

Ikke alle fejl er begået af os. F.eks. glemmer mange at melde adresseforandring på posthuset — man skriver på flytteanmeldelsen, at man modtager Modelflyvenyt med posten. Og mange skriver ret utydeligt på girokortet, når de fornyr abonnement — så det er det rene gæsteri at finde ud af, hvor de bor og vil have bladet sendt hen.

Men vi skal ikke bortforklare, at de fleste fejl er opstået på bladet. Endnu engang undskyld!

*red.*

# SVENSON<sup>S</sup> BYGGESÆT TIL »Fieseler Storch Fi 156«

Kæmpemodel til 10 cm<sup>3</sup> motor  
Spændvidde 2.375 mm. Vægt uden R/C 3.000 g.  
Planareal 85,27 dm<sup>2</sup>.

Et kvalitetsbyggesæt  
til en af de kendte  
typer fra 2. verdenskrig.

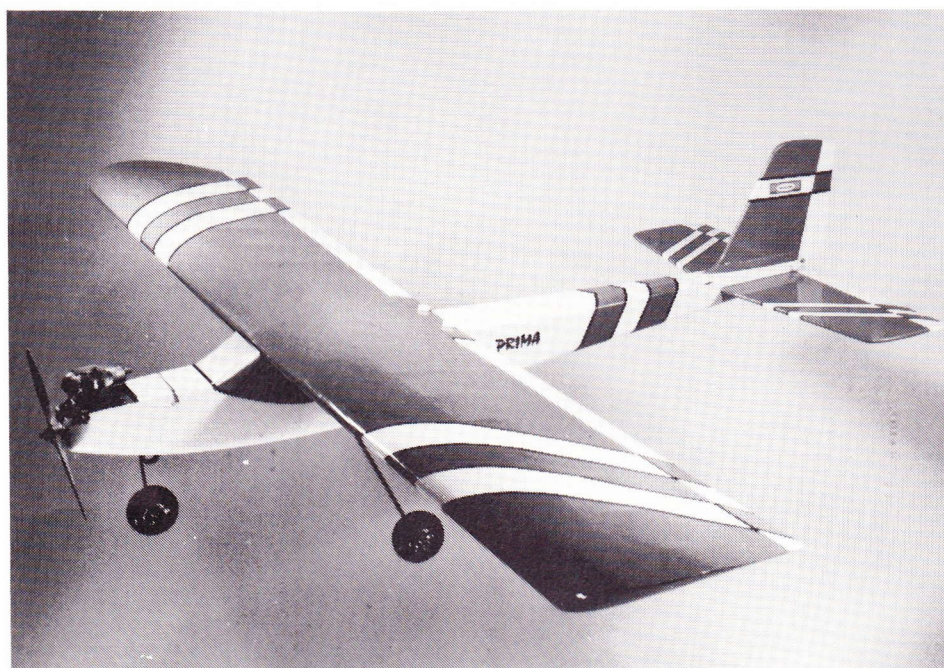


*Se den hos din forhandler*

— en model for liebhavere —  
kr. 1.195,-

Trænermodellen

## PRIMA fra SVENSON



En god begynder- og overgangsmodel til kr. 299,50.  
Med DANSK VEJLEDNING.

Bestil det nye  
**SVENSON**  
**KATALOG**  
hos din forhandler  
eller direkte hos  
IMPORTØREN:

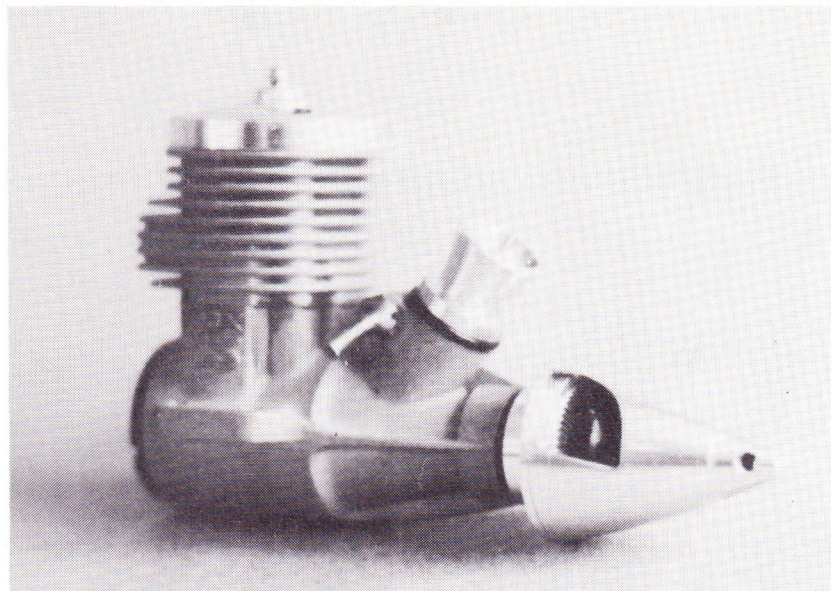


**Rådhusvej 4**  
**8900 Randers**  
**Tlf. 06-42 58 15**



## Motortest

# Cox Conquest 15



Det vakte i 1976 opmærksomhed, at Cox, der et stykke tid havde været ude af 2,5 cm<sup>3</sup> markedet, proklamerede, at de ville begynde at producere en motor, der var beregnet til pylon-race, speed og FF-gas — altså en konkurrent til den allestedsværende Rossi, der fuldstændig dominerer disse felter.

Motoren kom efter visse begyndervanskeligheder i produktion i slutningen af 1976, og der er nu langt om længe kommet et par eksemplarer til Danmark.

### Tekniske specifikationer

2-takts-snuerleskyttet gløderørmotor  
2 kuglelejer  
Frontindsugning  
Bagudblæsning  
Boring: 15 mm  
Slaglængde: 14 mm  
Vægt: 181 gram.

### Beskrivelse

Krumtaphuset er trykstybt i aluminium og delt ved skyllekanalerne ligesom Taipan for at billiggøre formen.

Krumtapakslen er indsatshærdet og slebet.

Foruden den sædvanlige afdækkede afbalancering er der i akslen indpresset 3 hårdmetalstifter for at forøge kontravægten. Gaskanalen er, lidt usædvanligt, udboret konisk til max. 8 mm Ø (Rossi 7,5 mm Ø), hvilket i teorien skulle tillade lidt mere gas at slippe ind ved høje omdrejninger og dermed give lidt højere ydelse.

Bagdækslet er som det eneste fornuftige for en frontindsugningsmotor udformet som et gevindskåret dæksel, der er tætnet med en O-ring. — Et godt gammelt system, fikst og let.

Den udvendige udformning af huset må siges at være mindre smart. F.eks. er godstykkelsen mellem for- og bagleje ganske enorm (fremgår af skitsen), medens den på de udsatte punkter ved flangerne og collectoren nærmest må karakteriseres som spinkel (som combatmotor).

Cylindersættet er et traditionelt stålsæt med foring og stempel med almindelig krydspind. Cylinderen er af hærdet stål med samme portareal og skylletider (timing) som en Rossi Normale, men er noget mere konisk, nemlig op til 3/100 mm over slaglængden.

Som noget helt usædvanligt er stemplet sintret (en form for støbning, uden smeltet metal men med metalpulver, der presses i en form ved lav temperatur og derefter bages ved høj temperatur). Dette gør, at man kan fremstille et meget let stempel med et minimum af bearbejdning.

Gløderøret, som efter rygterne har en fantastisk holdbarhed, er en indsats à la Rossi.

Stempelfrigang og kompression er sat op til FAI brændstof, 80 pct. methanol og 20 pct. olie.

### Afprøvningen

Motoren er konstrueret af den nyligt afdøde Bill Atwood, der før har lavet en del for Cox, men trods mange gode finesser synes motoren ikke at leve helt op til Cox' ry, hverken med hensyn til ydelse eller udførelse. Motoren er et fuldstændigt brud med fremstillingsmetoden fra de kendte Tee-Dee motorer.

Helt prima i motoren er lejeopsætningen, der er helt fri, men uden slup, samt cylindersættet, der efter afprøvningen var helt prima.

Motoren blev afprøvet på 80/20 FAI brændstof, og den viste sig til trods for sin fine konstruktion at være relativ svag, idet den kun kørte 14.500 omdr./min. på en 8x4 blå Kavan testpropel, hvor en god team-race dieselmotor kører 15.800-16.000 på en 3,5 mm karburator.

Motoren er et meget tidligt produktionseksemplar, men alligevel må ydelsen karakteriseres som for svag til, at motoren vil kunne gøre sig gældende i FAI speed og fritflyvning, men i combat, hvor den kan få godt med nitromethan, vil den nok være ganske brugbar.

For de modellflyvere, der har kløe i fingrene (alle?), åbner motoren en masse muligheder med hensyn til hybrid og bastard motorer (dvs. at man erstatter nogle dele med andre fabrikanter dele). Den passer nemlig flangehuller med alle italienske FAI-motorer og kan dele cylindersæt og top med en Rossi.

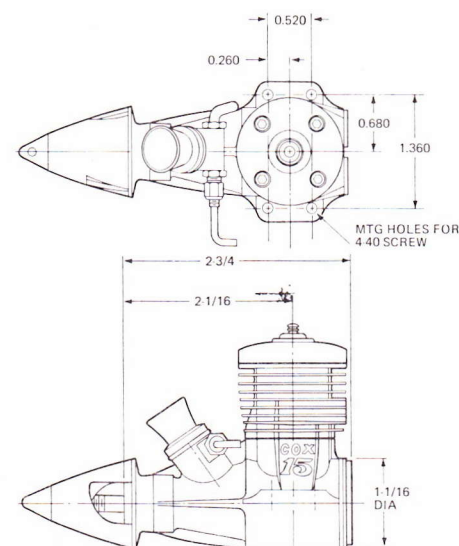
Her i landet er en Conquest allerede blevet lavet om til diesel og kører ganske godt (samme omdrejninger som en org. Rossi front-diesel), og en anden er ifølge Kjeld Frimand ved at blive forvandlet til en »hot« speedmotor, der har fået løftet timing.

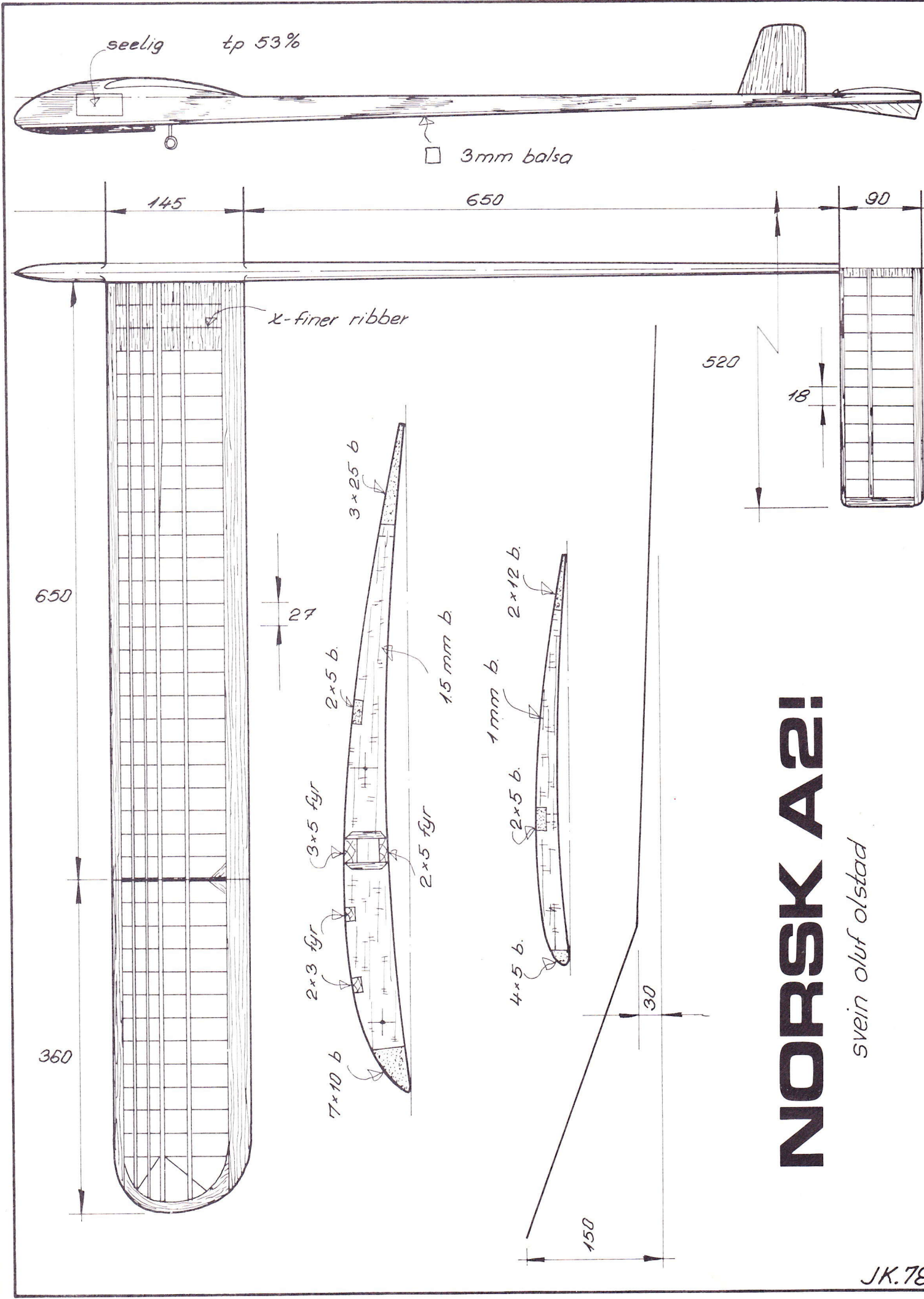
Motoren lagerføres ikke af den danske forhandler (Ib Andersen, Ålestrup), men kan sandsynligvis bestilles gennem ham eller gennem amerikanske postordrefirmaer — prisen er ca. 300,- kr., hvis den bestilles fra USA gennem et postordrefirma.

### Propeltest

8 x 4 blå Kavan	14.500 omdr./min.
6 x 8 Top Flite træ	17.800 omdr./min.
7 x 4 Power Prop træ	19.000 omdr./min.

Bjørn Hansen





# NORSK A2!

svein oluf olstad

# Svein Olstads A2-model

## Norsk fritflyvende svævemodel

I Norge er det RC, som er den altdominerende modelflyvegren — ligesom i de øvrige nordiske lande. Fritflyverne har længe stået i skyggen af de internationalt velrenommerede RC-flyvere, men f.eks. ved NM i 1978 viste det norske fritflyvningshold, at også de holder en høj standard.

Efter den fremragende indsats til Nordisk Landskamp 1978 bad Modelflyvenyt de to bedste norske A2-flyvere om tegning til deres modeller. Indtil videre har Svein Olstad sendt os oplysninger om sin model.

De norske A2-modeller til NM-78 var forholdsvis simple i opbygningen, havde moderate mål og var overordentlig veltrimmede. Et studium af resultatlisten fra NM viser, at Svein Olstad og Svein Larsen placerede sig så godt, fordi de helt undgik dårlige flyvninger (bortset fra Svein Olstads sidste start, som var meget uheldig) — og det skyldes modellernes sikre trim og modelflyvernes gode træning.

Svein Olstads model er forsynet med den danske fjederkrog. Svein skriver, at han har brugt dette system i 3 år og stadig er godt tilfreds med det. Faktisk mener han, at det ihvertfald er lige så godt som russerkrogs-systemet (nye læsere henvises til Modelflyvenyt nr. 1 og 2/77 for nærmere omtale af disse systemer). Svein har kun observeret én ulempe ved »danskersystemet«, nemlig at systemet kan udløse, hvis linen bliver filtret ind i græsset under en cirkel. Det skete under VM-77 i 5. periode og blev skyld i Sveins eneste flyvning under 2.28!

Modellen, som vi her bringer tegning til, er bygget i 1975. Den er et nummer i en længere serie, idet Svein ikke bryder sig om at lave særlig meget om fra model til model. Næsten alle hans modeller ligner denne, der er kun få modifikationer fra den ene til den anden.

Modellen følger iøvrigt det »internationale gennemsnit« ret nøje; profilet er ca. 7 pct. tykt og ikke særlig hvælvet, korden er 14,5 cm, tyngdepunktet ligger på 53 pct., spændvidden er ca. 2 meter, momentarmen er 65 cm og haleplanets areal er lige over 4,5 dm<sup>2</sup>. Hvis man lavede tilspidsede ører på modellen, så ville den ligne en russermodel til forveksling, bortset fra at den ikke har torsionsbox (dvs. balsabeklædt over- og underside på den første trediedel af vingeprofilet).

Modellen er meget letbygget. Vingen giver stort set sig selv — det er nok vigtigt at



Hvor lang tid er der tilbage af perioden? — Svein Olstad ved NM-78 på Vandel.

bruge medium-hård quarter-grain balsa (»spejlskåret«, spættet) til bagkantsliste og hård balsa i forkanten — men ellers er den meget let at lave. Kroppen er bygget op om en 5 mm krydsfiner-kerne i forkroppen. Bagkroppen er lavet af 3 mm balsaplade, der er slebet ned til ca. 1,5 mm tykkelse ved haleplanet. Sådanne bagkrop er forholdsvis nem at lave, men den brækker let, hvis man ikke har fundet noget virkelig godt træ til den. Brug mediumhårdt balsa med tydelige årer i.

Svein har både prøvet at beklæde med japanpapir og med silke. Det er hans erfaring, at vingen bliver både stivere og stærkere med japanpapir, så det anbefaler han til denne model. Silken har til gengæld den fordel, at det ikke så let får huller, når modellen lander i f.eks. en stubmark.

Modellen er trimmet til at flyve i højre-cirkler. Højre indervinge har 3 mm wash-in (større indstillingsvinkel), mens venstre indervinge er lige. Begge vingetipper har 3 mm wash-out. Dette såkaldte »organiske trim« er efterhånden anvendt af alle A2-flyvere, men hvis man flyver med russerkrog, er man normalt nødt til at bruge lidt mindre wash-in i inderste vingedel. Ellers vil modellen stalle kraftigt, når man forsøger at udløse den med stor hastighed. Dette problem er man ude over, hvis man benytter den danske fjederkrog, hvor man alligevel ikke kan regne med at kunne lave en katapultudløsning. Jo større wash-in i inderste vingedel, jo mere spiralstabil er modellen, og jo lettere — til en vis grænse — har den ved at flyve nogenlunde stabilt i turbulent luft.

Svein Olstads model er en yderst anbefalelsesværdig model — også til modelfly-

vere, der ikke har særlig stor erfaring. Den er let at bygge, har gode flyveegenskaber og vil næppe give ubehagelige overraskelser, når den skal trimmes. Kom bare igang .....

Svein skriver, at der er meget få fritflyvere i Norge. Til gengæld er de få, der er, et godt sammensvejet hold, som gør meget ud af at arbejde sammen. De håber at være i stand til at gøre en god figur til næste VM — og vi kan kun tilføje, at med modeller som denne og Per-Thomas Skjulstads wakefield (tegning i et kommende Modelflyvenyt ...) vil det i hvert fald ikke være modellerne, der holder dem fra topplaceringer!

*Per Grunnet*

**Udover alverdens dimser og duppeditter til modelbygning har vi tegninger, bøger og tidsskrifter.**

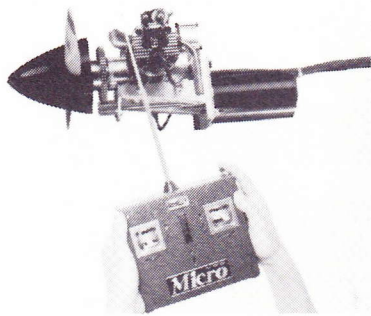
**KIG IND!**

**Model & Hobby**

**Frederiksborggade 23,  
1360 København K.  
Tlf. (01) 14 30 10.**

**Husk: Onsdag er der lukket!**

## Micro startersystem



Alle modelbyggeres drøm er nu blevet til virkelighed. Du kan nu starte din model blot ved et tryk på en knap.

Kan leveres til fly, helicoptere, både og senere på året til biler. Startere leveres i to størrelser:

A fra 1,5-6 cm<sup>3</sup>, vægt 350 gram.

B fra 6-15 cm<sup>3</sup>, vægt 450 gram.

Systemet indeholder alle nødvendige dele: startmotor, ni-cad-akkumulator, ladeapparat, kontrolbox mm.

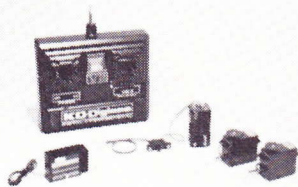
Kontrolboxen giver foruden strøm til starteren også den nødvendige driftspænding til modtageren samt strøm til gløderøret.

Startersystem type A .. kr. 1.025,-

Startersystem type B .. kr. 1.125,-

Kan leveres i maj 1979.

Brochure tilsendes mod kr. 3,- i frimærker.



## Silver Star V 2 de luxe

2-kanal proportionalanlæg.

Silver Star V 2 er et kvalitetsanlæg, der er konstrueret til at modstå de store påvirkninger, der fremkommer i både og biler.

Leveres på 6 frekvenser i 27 MHz-området. Udskiftning af krystaller er meget let.

Skriv efter brochure med yderligere oplysninger.

Silver Star V 2 med

2 rormaskiner ..... kr. 895,-

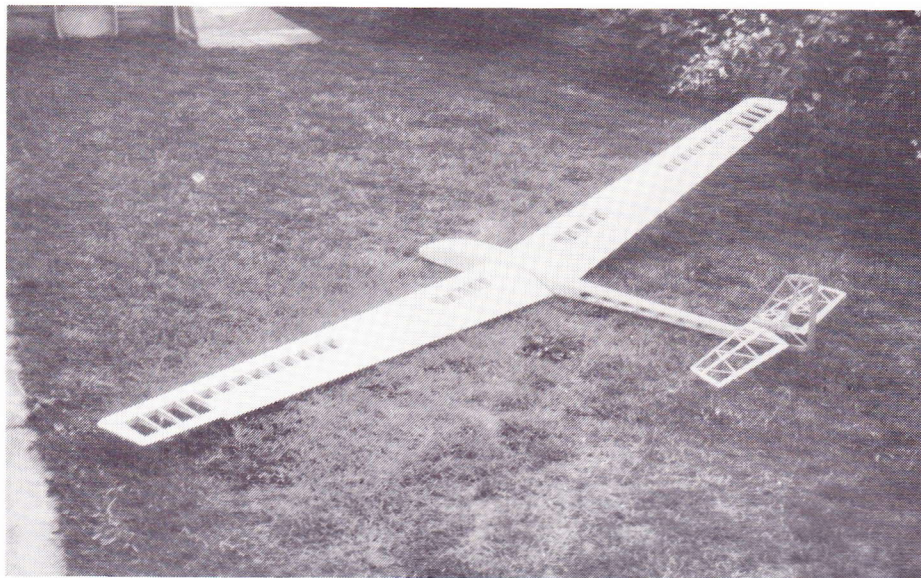
**Silver Star V 4 og V 5** anlægget er på vej. Det er værd at vente på. Leveres på 27 MHz, men er forsynet med modul i senderen, så der senere kan skiftes til andre frekvenser.

## Silver Star Models

Sjællandsvvej 3, 9500 Hobro

Telefon (08) 52 03 57

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.



Flap-Bird ubeklædt. Spændvidde 3,5 m, vingereale 82 dm<sup>2</sup>, vægt flyveklar 2.200 g.

## RC-svæveplan med flaps

Jørgen Bjørn, SMSK, fortæller her om et RC-forsøgssvæveplan med flaps, udviklet til højstartskonkurrencer.

### Modellens betydning

Efter at have anvendt typiske RC termikmodeller med lav planbelastning, lav synkehastighed, profiler med flad bund og dobbelt V-form igennem en række højstartskonkurrencer, blev jeg klar over, at disse modeller ikke under alle forhold var velegnede. Det var især under typisk dansk konkurrence-vejr med kraftig blæst og under hastighedsopgaven, at der opstod problemer med at flyve hurtigt nok. Nu er det måske sådan, at 80 pct. af de opnåede resultater skyldes pilotens dygtighed, 10 pct. held og de sidste 10 pct. kan tilskrives modellens egenskaber. Hvis du tror, denne procentvise fordeling er rigtig, må du erkende, at det er meget vanskeligt at analysere en models egenskaber på grundlag af opnåede konkurrenceresultater. Det som vi beskæftiger os med er altså de sidste 2 pct. af de sidste 10 pct. Alligevel er det naturligvis modellens egenskaber og konstruktion, som optager modelflyveren.

Efter mange spekulationer stod det mig klart, at en model til højstartskonkurrencer (6 min. varighed, 4 ben hastighedsflyvning på tværs af vinden, samt landing på skalalandsbane) efter min mening måtte være udstyret med kombinerede flaps og balanceklapper, flaperons.

### Hvorfor flaps

Det kan ikke understreges kraftigt nok, at enhver vellykket konkurrenceflyvning er betinget af maksimal starthøjde. Dette er naturligvis grundlaget for både varigheds-

og hastighedsflyvningen. Sænkede flaps er et virkelig effektivt opdrift-hjælpemiddel, idet opdriftskoefficienten på profilet virkelig kan øges.

En start med flaps forløber langsomme, modellen hænger mere uden at falde ned og det er muligt at opnå en betydelig højdegevinst i den sidste del af starten. Startssikkerheden er også langt større, idet utidig afhopning og udskridning bedre kan undgås.

Det er nok ved varighedsflyvningen, at fordelene ved flappen er mindst, men det skal bemærkes, at den opfattelse, at et udpræget termikfly med lav flyvefart og lille synkehastighed altid klarer sig godt i varighed, ikke er rigtig. For termikflyvning er det vigtigt, at der kan afsøges så stort et område af luftrummet som muligt. Variabel flaps giver her nogle klare fordele, idet man enten kan flyve strækningsflyvning med 0 grader flaps eller termikflyvning med +10 grader flaps, hvor den meget lave flyvefart sikrer små vendediametre.

Under høje og svingende vindhastigheder giver kombinationen hurtig udskiftelig ballast og variabel flaps gode muligheder for at man kan tilpasse en rimelig flyvefart i forhold til jorden. Det er katastrofalt, hvis man blæser bagud og må give nedad- og måske ikke engang kan nå ind til landingsbanen.

Efter en start med fulde flaps, som hjælper flyet til vejrs, gives ved indgangen til hastighedsbanen negative flaps minus 5 grader. Profilet er nu tilnærmet symmetrisk med lav opdrift og modstand med mulighed for stor fart. Da flappen samtidig er koblet som krængror, opnås meget hurtige vend.

Landingen burde kunne give max. points hver gang. Imidlertid viser analyser af konkurrenceresultater, at dette langt fra er tilfældet for piloterne, også de dygtig-

ste. Det er klart, at hvis man træner og laver 100 landinger op til en konkurrence, vil man være bedre rustet, men det er jo ikke pilotens kvalifikationer, vi skal beskæftige os med, men modellens. Når landingerne er så svære, ville det være nærliggende at konstruere modellerne til bedre at kunne udføre dem!

Anvendelsen af spoilers muliggør, at modellen kan placeres ved indgangen til glidepath'en (indflyvningsbanen) efter ca. 5 min. og 45 sek. flyvning. Selve tilpasningen under anflyvningen bliver meget stor ved kombineret brug af flaps og spoilers.

Et kendt problem er, at man ikke kan nå ind til banen på grund af modvind. Dette imødegås ved at gøre alle landinger for høje og så bremse med flaps og spoilers. Er der kraftig modvind, kan der gives negative flaps, hvorved modellens flyvefart øges.

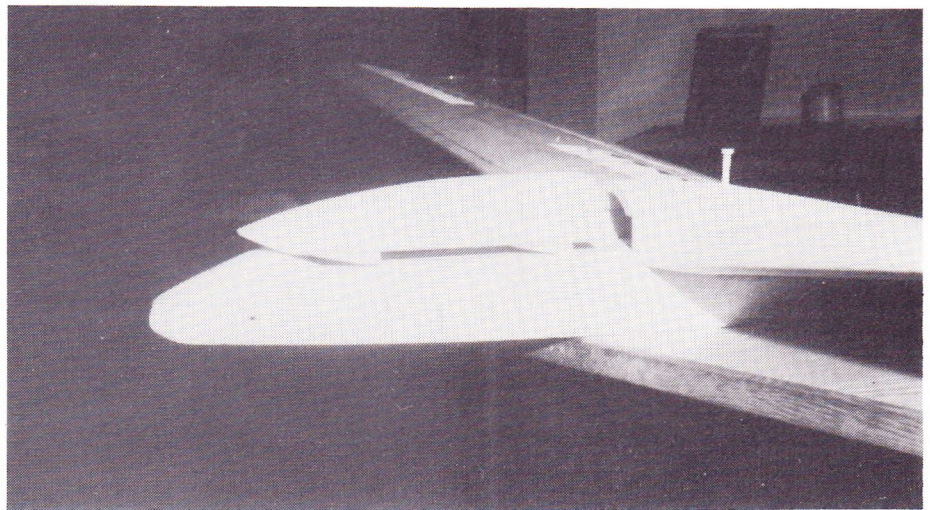
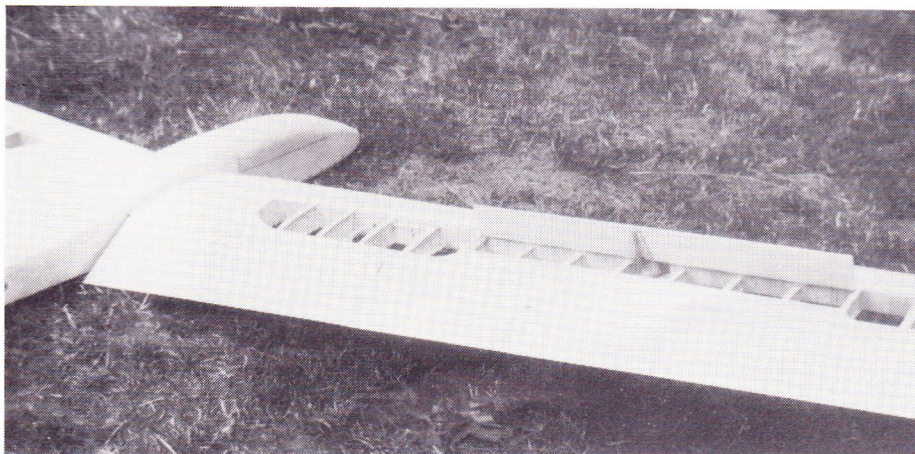
Vi nærmer os nu den mest kritiske del af landingen, nemlig afgangsløbet på jorden. Da denne er ukontrollabel, må flyvefarten være den lavest tænkelige, dvs. fulde flaps og spoilers, således at modellen det sidste sekund bremses maksimalt af i luften, inden den rører jorden. Også afgangsløbet på jorden bremses med en bred flad krop, og endelig bremses den inderste del af de sænkede flaps imod græsset.

Ved at se på det samlede flyvemønster er flapmodellen blevet mere kompliceret at flyve, men samtidig også mere ydedygtig og morsom.

## Flappen

For at flappen kan være aerodynamisk effektiv, må den udstrækkes til næsten hele spændvidden. Hvis der kun var flaps på den inderste del, ville vingen under flyvningen finde en eller anden gennemsnitsindfaldsvinkel, hvor hverken den flapsede del eller delen uden flaps er effektiv. Til gengæld er der ingen flaps de sidste 25 cm fra tippen for at undgå tipstall og opnå wash-out effekt. Flappen må også udgøre en fornuftig del af korden. 10 pct. ville ikke være ulejligheden værd, jeg har valgt 33 pct. Flappen kan bevæges fra  $\pm 5$  til

*Flaps sænket og fuld spoiler. Bemærk at der er cap-strips under spoileren for at forhindre flutterstabiliteten.*



*Blyet anbringes bag cockpittet. Under cockpittet er der en afgangsløbsplade, som sikrer, at det ikke kommer i »kontakt« med elektronikken.*

+10 grader ved hjælp af motorkanalen på senderen. Oven i flapbevægelsen er indlagt en bevægelse på plus/minus 5 grader som balanceklap.

## Modellens opbygning

Opbygningen af vingen, som har en spændvidde på 3,5 m og et areal på 82 dm<sup>2</sup>, giver en del problemer pga. de brede flaps. Selve flappen bærer mekanisk intet, men skal selv bæres af en vinge, hvis aerodynamiske sideforhold på 1:15 ændres til et mekanisk sideforhold på 1:21. Dertil kommer, at udbøjningen af vingen under starten, hvor flappen er sænket helt, må holdes nede på et absolut minimum. Prøv at gætte hvorfor!?

For at klare disse problemer anvendes tykke profiler Eppler 193, som går over i 195 inde ved roden. Vingens styrke stiger med tredje potens på højden. Hovedbjælken er kevlar-forstærket fyr 3 x 15 mm, som er spidset ned til 3 x 5 mm mod tippen. Webbingen er nøje tilpasset belastningen på vingen, idet den største påvirkning optræder 1/5 ude fra roden. Flappen er opbygget af 1,5 mm balsafiner med krydsede ribber for at øge flutterstabiliteten. Den trækkes direkte af en servo i hver vinge for at få minimum slør.

Til opnåelse af den kombinerede flap-balanceklap funktion anvendes en elektronisk mixer, som er udviklet af Ludolf Petersen (se Modelflyvenyt 2/78). Da flappen er hængslet i toppen af profilet, er det nødvendigt at lave en spaltelukning i bunden. Dette blev først gjort med 0,4 mm krydsfiner, men da dette materiale var fugtfølsomt, er det siden erstattet med tynd plastplade.

Vingen er dimensioneret til en ekstra belastning på op til 1,3 kg bly. Dette bly er anbragt bag cockpittet i plader à 100 gram, som låses af en nylonskrue. Under cockpittet ligger en afgangsløbsplade, som sikrer at blyet ikke kommer i »kontakt« med elektronikken i tilfælde af crash.

Modellen er udstyret med udløselig krog, som er koblet til spoiler kanalen, der er således 5 servoer ialt.

## Flutterproblemer

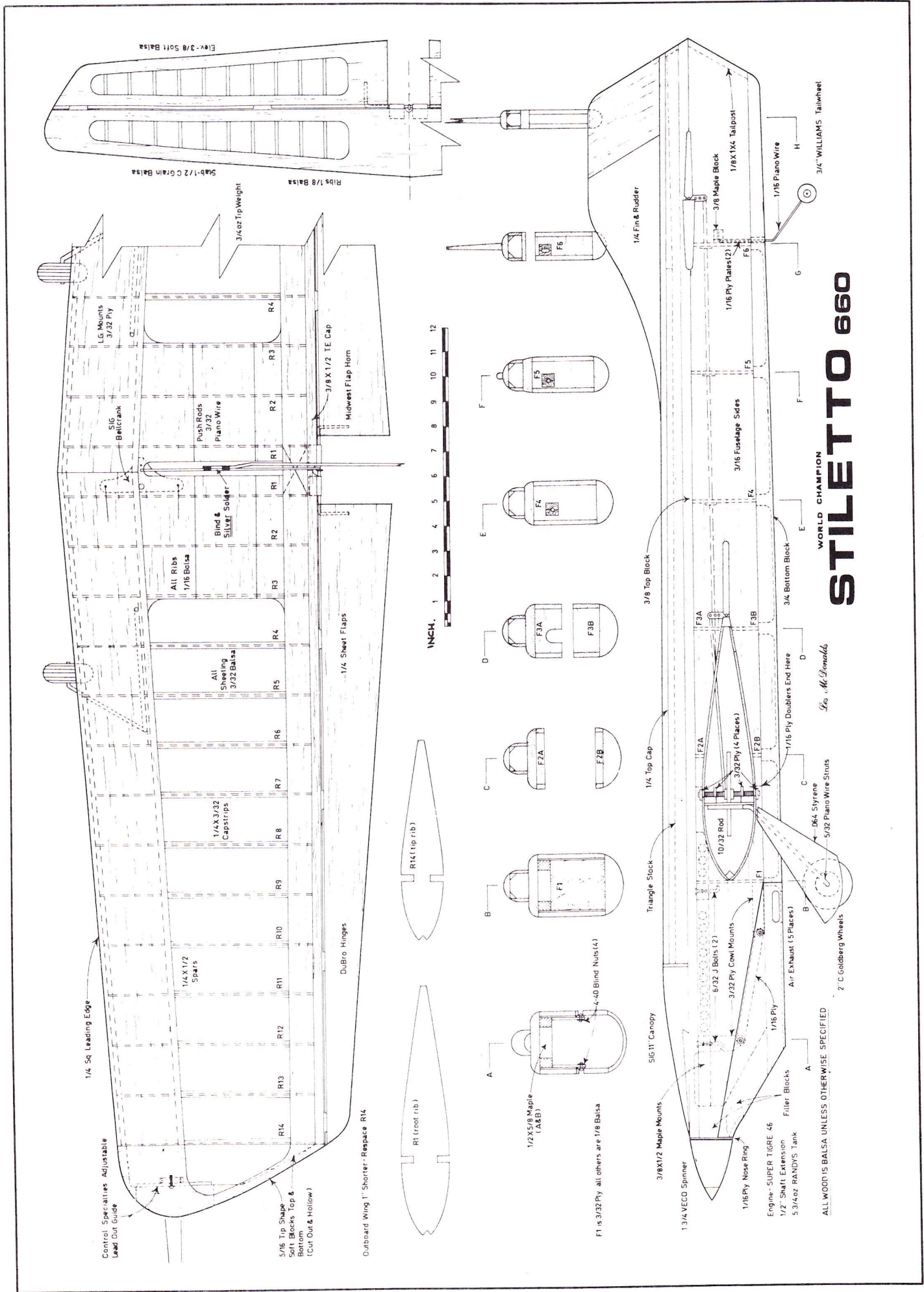
Den store udgangshøjde kombineret med ballastning stiller i speed-opgaven store krav til flutterstabiliteten af flappen. Under SMSK-Cup blev modellen omdøbt fra Flap-Bird til Flutter-Bird af onde medkonkurrenter.

Efter at have fløjet de 4 ben var der stadig 30 m højde tilbage, fordi jeg måtte begrænse hastigheden, hvilket kostede førstepladsen. Dette har medført, at flappen har gennemgået en række ændringer. For det første er solarfilmen blevet erstattet af glasfibervæv, hvor trådene ligger diagonalt, dernæst er anvendt vægtmæssig afvejning og endelig tænkes der evt. indbygget små hydrauliske bremsecylindere, en teknik, som anvendes i rigtige fly.

## Konklusion

Konstruktions- og byggetiden er naturligvis større for et fly med flaps, flyvningen mere kompliceret, men du får til gengæld en ydedygtig, interessant og morsom model. Samtidig er det meget tilfredsstillende at arbejde med problemerne, det sidste er nok det vigtigste, so get flapping and have fun .....

*Jørgen Bjørn, SMSK*

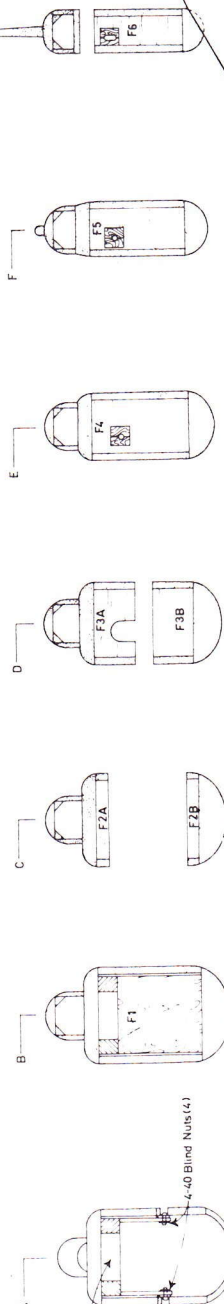


WORLD CHAMPION  
**STILETTO 660**  
 Des. McDonnell

ALL WOOD IS BALSA UNLESS OTHERWISE SPECIFIED  
 2' C. Goldberg Wheels  
 1/2" Shaft Extension  
 5 3/4oz RANDY'S Tank  
 Engine-SUPER TIGRE 46  
 1/16 Ply Nose Ring  
 13/4 VECCO Spinner  
 3/8X1/2 Maple Mounts  
 SIG 11" Canopy  
 Triangle Stock  
 1/4 Top Cap  
 3/8 Top Block  
 1/4 Fin & Rudder  
 1/16 Ply Flats(2)  
 3/8 Maple Block  
 1/8X1/4 Tailpost  
 1/16 Piano Wire  
 3/4 WILLIAMS Tailwheel

1/2 X 5/8 Maple (A&B)  
 4-40 Blind Nuts(4)  
 F1 is 3/32 Ply all others are 1/8 Balsa  
 1/16 Ply Nose Ring  
 5/32 Piano Wire Struts  
 .064 Styrene  
 1/16 Ply Doublers End Here  
 3/16 Fuselage Sides  
 3/4 Bottom Block  
 1/4 Fin & Rudder  
 1/16 Ply Flats(2)  
 3/8 Maple Block  
 1/8 X 1/4 Tailpost  
 1/16 Piano Wire  
 3/4 WILLIAMS Tailwheel

Control Surfaces Adjustable Lead Out Guide  
 1/4 Sq Leading Edge  
 5/16 Tip Shape Soft Blocks Top & Bottom (Cut Out & Hollow)  
 Outboard Wing 1" Shorter - Replace R14  
 DuBro Hinges  
 R1 (treat rib)  
 R14 (tip rib)  
 1/4 Sheet Flaps  
 3/8 X 1/2 IE Cap  
 Midwest Clap Horn  
 3/4oz Tip Weight  
 Ribs 1/8 Balsa  
 Sub-1/2 Grain Balsa  
 Elev-3/8 Soft Balsa  
 LG Mounts 3/32 Ply  
 Belcrank  
 SIG  
 Push Rods 3/32  
 Piano Wire  
 Bind & Solder  
 All Ribs 1/16 Balsa  
 All Sheeting 3/32 Balsa  
 1/4 X 3/32 Capstrips  
 1/4 X 1/2 Spars  
 1/4 X 1/2 IE Cap  
 3/8 X 1/2 IE Cap  
 3/4oz Tip Weight  
 Ribs 1/8 Balsa  
 Sub-1/2 Grain Balsa  
 Elev-3/8 Soft Balsa



2' C. Goldberg Wheels  
 1/2" Shaft Extension  
 5 3/4oz RANDY'S Tank  
 Engine-SUPER TIGRE 46  
 1/16 Ply Nose Ring  
 13/4 VECCO Spinner  
 3/8X1/2 Maple Mounts  
 SIG 11" Canopy  
 Triangle Stock  
 1/4 Top Cap  
 3/8 Top Block  
 1/4 Fin & Rudder  
 1/16 Ply Flats(2)  
 3/8 Maple Block  
 1/8 X 1/4 Tailpost  
 1/16 Piano Wire  
 3/4 WILLIAMS Tailwheel



## Kunstflyvningsmodellen Stiletto 660 af Les McDonald

Som appetitvækker til stunt bringer vi her tegningen til Les McDonalds verdensmestermodel fra 1976. Selv om han »kun« blev nr. 4 i 1978, havde han alligevel VM's bedste flyvning, og det var kun på grund af en svag start, at han ikke vandt medalje.

Les McDonald er en typisk USA-stuntflyver, idet han flyver, optræder og klæder sig på en ganske elegant måde, der virker overbevisende på dommerne — her kommer en mand, man skal regne med, og når så modellen bliver præsenteret, klapper de simpelthen i hænderne af begejstring, og det er faktisk ikke for meget, for magen til fantastisk smuk model skal man lede meget længe efter. — Og de der måske er uenige i denne bedømmelse, hvad angår formen, må i hvert tilfælde, hvis de ellers har set modellen, indrømme at den hvad finish og tilpasning angår, ikke kan skænkes superlativer nok.

### Traditionel konstruktion

Man kan med lidt god vilje sige, at modellen er en opskalet Ares, hvad angår facon, og en Nobler, hvad angår opbygning, idet der er traditionel kassekrop. Det var meget tydeligt ved VM 78 i Woodvale, at den havde givet en masse mennesker inspiration.

Hvis man betragter tegningen nøje, kan man på kroppen se, at bunden i den traditionelle kasse er udhulet mellem spanterne for at spare vægt. På dette punkt vil det måske være lettere at lave underkroppen af en rullet plade. Planet har hele balsaribber beklædt med strips, der møder forkantsbeklædningen ved hovedbjælken,

hvor også understellet er fastgjort uaftageligt.

Det er også værd at bemærke, at flapsene, der går helt til øret uden balanceklapper, er lavet af en 6 mm balsaplade, der ikke er lettet eller har noget særligt profil, som det ofte ses.

### Det hele tæller med

Modellen er malet i sort/hvid i sædvanlig amerikansk stafferingsglæde, og naturligvis ser man også her en langsgående linie på kroppen, hvor den hvide og sorte mødes.

Denne linie giver en psykologisk indvirkning på dommerne, så modellen ser ud som om den flyver på »skinner«, når der flyves ligeud- og rygflyvning. — Et af de

små »tricks«, som er nødvendige for at få de allersidste points for at komme helt til tops.

### Alt kan fås færdigt

Hvis man studerer tegningen, vil man bemærke, at faktisk alt isenkrammet i modellen er færdigkøbte dele, idet f.eks. hornene er fra »Midwest prod.«, cockpitet er et SIG 11". Tanken er en 5 3/4 oz. (170 g) »Randys« Clunk-tank, trekanten er fra SIG og linestyret i vingen er et justerbart fra »Control specialities« — altsammen produkter, man kan købe i enhver hobbyforretning i USA, og som dansker er det muligt at få det visse steder, eller man kan skrive til de amerikanske postordrefirmaer efter det. Det er en ganske god metode — som er absolut sikker og billig.

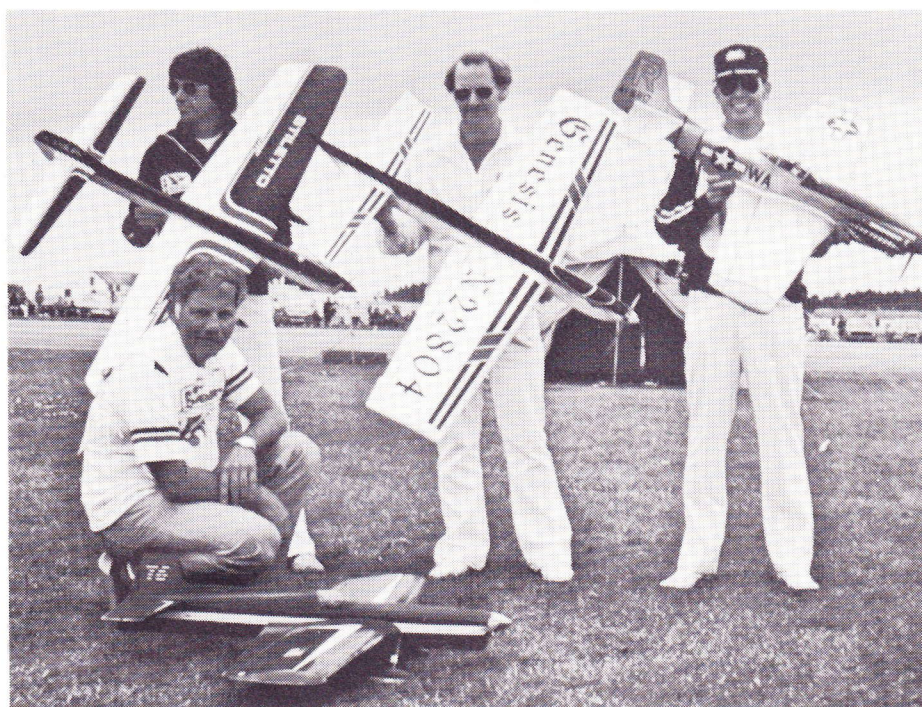
Modellen vejer 1540 gram og er på 42,6 dm<sup>2</sup>, så planbelastningen er 37 g/dm<sup>2</sup>, men Les McDonald mener, at det let kan lade sig gøre at bygge den på 1425 gram, da halen er relativ tung på originalmodellen.

Motoren er en Super Tigre 46 med silencer, der naturligvis ved modtagelsen er blevet adskilt af McDonald og eftergået for grater og urenheder fra fabrikationen. Derefter er den samlet igen og tilkørt 20 min., inden den er kommet i luften. Når motoren sidder i modellen, er den udstyret med en 1/2" krumtapaksselførlønger.

Som kuriosum og fidus kan nævnes, at Les McDonald flyver på 18,90 meter line og har en flyvefart, der svarer til 5,2 sekunders flyvning pr. omgang — en fart han mener er ideel for maksimalstunt.

Tegningen kan købes i fuld størrelse hos Model Aviation, 815 Fifteenth Str., N.W. Washington D.C., 2005 USA, og koster 5 dollars + porto. *Hans Geschwendtner*

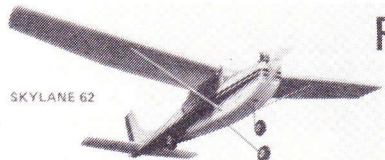
*De amerikanske VM-deltagere fra 1978. Fra venstre Les McDonald, R. Gieseke (siddende), Bob Hunt og Al Rabe. Det er ikke kun modellerne, der er elegante ....*





**Falcon 56** Spvd: 142 cm  
Vægt: 1800-2000 g  
Pris kr. 298,- Motor: 3,5-6 cm<sup>3</sup>.  
Radio: 4 kanaler.

**Falcon senior, pris kr. 398,-**



**Skylark 56** Spvd: 142 cm.  
Vægt: 1800-2000 g  
Pris kr. 298,- Motor: 6,5 cm<sup>3</sup>.  
Radio: 4 kanaler.



**Skylane 62** Spvd: 155 cm.  
Vægt: 1800-2100 g  
Pris kr. 398,- Motor: 6,5 cm<sup>3</sup>.  
Radio: 4 kanaler.

Alt i Carl Goldberg tilbehør.

## O.S. MOTORER

40 FSR ..... kr. 512,-  
40 SR ..... kr. 585,-  
45 FSR ..... kr. 577,-  
45 FSR H ..... kr. 545,-  
60 FSR ..... kr. 790,-  
60 FS firetakt ..... kr. 1.091,-  
Resonansrør komplet .. kr. 198,-  
**OBS:** Disse priser er ikke tilbud,  
men vores normalpris!



**Corsair F4U-1D, pris kr. 595,-**  
Spændvidde: 157 cm. Vægt: 3.200-3.600 g.  
Motor: 10 cm<sup>3</sup>. Radio: 4-6 kanaler.

Vi fører de fleste **MARUTAKA** RC-modeller. Katalog med prislister tilsendes på forlangende.

## Kingo Hobby

KINGOSGADE 15, 1818 KBH. V.  
TLF. (01) 23 02 13

Vi sender portofrit v. køb over kr. 100,-.



Mette (t.v.) og Birthe Knudsen med henholdsvis »Penny« og »Junior«.

# Topkvalitet fra Graupner

## Vi prøvebygger »Penny« og »Junior«, to A1-modeller med helbalsvinger

### Byggesæts-undersøgelse

De allerfleste byggesæt til fritflyvende modeller over 50 cm spændvidde har pr. tradition gerne haft planer opbygget af lister, profiler og dopet papir.

En af grundene har nok været, at vægten af et helbalsaplan afhænger af det anvendte balsa — dvs. at der kræves en omhyggelig sortering og udvælgelse af balsaet for at holde vægten nede på et anvendeligt niveau. Dette må nødvendigvis fordyre byggesættene.

Men hvis materialerne er i orden, byder helbalsamodellen på en række fordele: kort byggetid, få og lette reparationer, god styrke og lang holdbarhed (en af mine modeller har efter en bortflyvning ligget ude i 15 mdr. i bl.a. snevinter — da vingen blev limet sammen igen efter fundet, var den helt lige). For begynderen er der ingen tynde lister og svage profiler at knække, ligesom besværet med beklædningen er forsvundet.

I 1973 sendte Graupner sin »Junior« på markedet. Det er en A1 konkurrencemodell i helbalsa, som i 1977 efterfulgtes af

begyndermodellen »Penny«. Begge modeller er utraditionelle af udseende — der er virkelig stil over Penny med T-hale og cockpit. Junior har med sin lange kropsnæse og store sideforhold på planerne (1:14) ikke megen lighed med andre A1 modeller.

Modellernes data ses her i tabelform:

	Junior	Penny
Spændv.	135 cm	85 cm
Planareal	13,2 dm <sup>2</sup>	8,25 dm <sup>2</sup>
Halepl. areal	2,6 dm <sup>2</sup>	1,9 dm <sup>2</sup>
Totalareal	15,8 dm <sup>2</sup>	10,15 dm <sup>2</sup>
Kropslængde	98 cm	69 cm
Flyvevægt	ca. 220 g	ca. 190 g

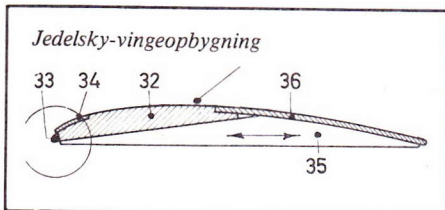
### Samlesæt

Artiklen her er baseret på en Penny bygget af min håbefulde pøde Mette og 2 stk. Junior bygget af mig selv.

*Samlesættene* er af tiptop kvalitet, hvor alt er lige til at lime sammen, og selv med den bedste vilje kan der ikke findes noget at kritisere. Alt er med: udsøgt træ, lim, alle smådele, blyhagl, transfers, støbte plasticdele — kun lak til overfladebehandling — og for Juniors vedkommende timer — skal man købe ekstra.

Haleplanerne er udstanst i hvælvet balsa, den forreste del af planet er udfræset i profilform, støtteprofilerne er meget nøj-





agtigt udstanset — til Junior findes endog formet forkant af fyr og udstanset 3-dimensional turbulator — perfekt.

*Opbygningen af planerne* er typisk Jedelsky-opbygning med den forreste halvdel i massivt formet balsa. Bageste halvdel er 2 mm balsa krummet over støtteprofiler. På planmidten er der anbragt støbte plasticplader, der passer i tilsvarende på kroppen, så planerne altid sidder korrekt. Planerne er meget stærke — Juniors har holdt til højstart i vindstyrker, som ville knække mange almindeligt opbyggede planer.

*Haleplanernes opbygning* — en hvælvet balsaplade, som på Penny er limet direkte på en plasticplade, der passer over halefinnen, så man får en såkaldt T-hale. På Junior er der midt på undersiden en krydsfinerforstærkning med 2 støtteprofiler, der desuden fungerer som styr ved monteringen på kroppen. Hurtigt og nemt, når balsa-kvaliteten som her er i orden.

*Kroppen* er på Penny med 2 forkropsskaller af plastic, der limes sammen om en massiv halebom med indsnit til finnen. Højstartskrogen er her støbt sammen med forkroppen i plastic. Juniors krop er traditionelt opbygget med 3x5 fyr i top og bund og balsa på siderne.

*Tegningerne* og de 4-sprogede vejledninger er formidable — alt kan ses på tegningerne. Flyvevejledningerne er grundige med skitser og fejlfindingsskemaer — perfekt igen. Fotografier viser mange byggedetaljer, så det, en begynder måske kunne mangle — dansk tekst — ikke får stor betydning ved bygningen.

Det perfekte viser sig også ved, at der

Her ser man tydeligt »Penny«s Jedelsky-opbyggede vinge.



medfølger dele, som »kun« skal anvendes til hjælp under bygningen. F.eks. er der i bunden af Juniors æske trykt papdele, der let forvandles til en støtte ved sammenlimning af planerne. Ved montering af Pennys planører anvendes der plastic — og træskabeloner, der sikrer nøjagtig v-form. Selv fremstilling af sandpapirsfile er vist. Intet er overladt til tilfældigheder.

## Flyvning

*Flyveegenskaberne* for Junior har jeg et grundigt kendskab til — den højstarter roligt og sikkert selv i stærk vind, og er i stand til at hænge på linen som en drage, mens man venter på termik. I helt stille vejr må en cirkelkrog være sagen. Hvis der ingen termik er, kan den let landes med line på ved blot at gå roligt imod den.

Termikegenskaberne er fremragende, så termikbremsen har ofte svært ved at få den ned — selv med stort udslag på haleplanet. I stille vejr overskrides den let 2 minutter uden termik, hvis planerne er lige. I vind flyver den bedst med et snævert kurv — mine gør i alt fald.

*Pennys flyveegenskaber* er knap så gennemprøvede, men den virker let at højstarte med samme »drageegenskaber« som Junior. Den er ikke forsynet med kurveklap, så ved en lige højstart bliver glidet også uden kurver, men den »vandrer« snart til én side, snart til en anden. Flyvetider på godt et minut opnås let. Termikbremse mangler desværre, og kan — på grund af T-halen — ikke installeres. Beklageligt.

## Bemærkninger iøvrigt

— Undersiden af planerne bør overfladebehandles, *inden* støtteprofilerne limes ind, da man ikke kan pudse mellem profilerne.

— Planet på Junior kunne laves delbart med rør og pianotråd.

— Ørerne på Junior har jeg lettet ved at

udskære stykker af den massive plandel og papirbeklæde.

— En kurveklap, der giver Penny fast glidekurve, kan installeres.

## Konklusion

2 perfekte samlesæt til gode, velflyvende modeller. Penny vil være velegnet som model på korte introduktionskurser, hvor man ønsker at lade nysgerrige stiftbekendtskab med fritflyvende modeller, men også som model til den begynder, der ikke har eksperthjælp i nærheden.

Junior vil udmærket kunne anvendes som første model på ungdomsskolekurser, hvor der er instruktør og god tid til rådgivning. Den modelflyver, der ønsker at flyve konkurrence i A1, vil helt sikkert have gode kort på hånden med en velbygget Junior.

Der er al grund til at prise dette initiativ fra Graupner, der bringer helbalsamodellens fordele inden for begyndernes rækkevidde med disse byggesæt. Prisen er nok høj — Penny koster 92,50 kr. og Junior 184,50 kr., men til gengæld får man altså topkvalitet og risikerer ikke at skulle udskifte dele mm. Importøren — Ib Andersen, Ålestrup, oplyser, at prisen pga. ny moms mm. kan forventes at stige 7-8 pct. i nær fremtid.

Erik Knudsen

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.



## RC information

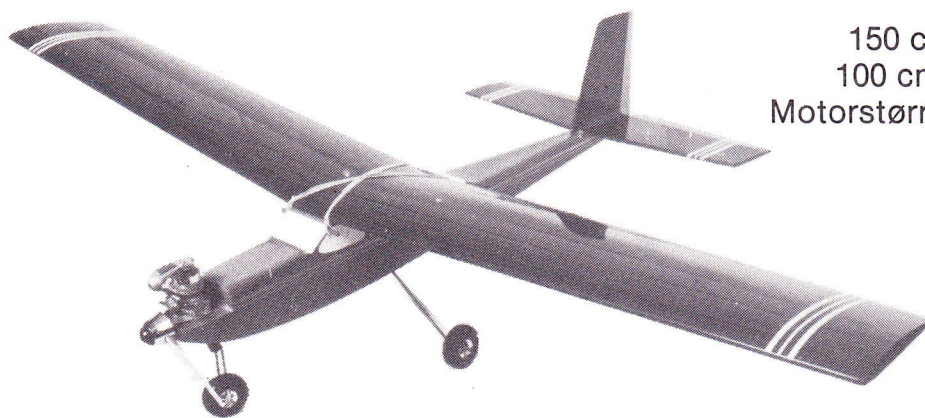
Dansk RC-tidsskrift med nordisk tilsnit.

20-28 sider i A-4 format  
hveranden måned.

Prøvenummer dkr. 8,-  
incl. porto.

RC-unionen  
Paludansvænge 4,  
DK-4700 Næstved  
Postgirokonto 3 26 53 66.

## En robust begyndermodel fra TRANSMERC



150 cm i spændvidde  
100 cm i kropslængde  
Motorstørrelse 3,2-6,5 cm<sup>3</sup>  
Glasfiberkrop  
Balsabeklædte  
styroporplaner

Højderor og sideror i balsa, færdigbukket hovedlandingsstel, indstøbt motorfundament, hængsler, rorhorn, 2 bowdentræk og kwik-link.  
Billigere end mange tilsvarende træbyggesæt kr. 365,00.

### TRANSMERC

Th. Hansensvej 2, DK-4700 Præstø  
Tlf. dag fra kl. 9: (03) 79 02 02, aften til kl. 19: (03) 79 19 55  
Vil du aflægge besøg, bedes du ringe i forvejen.

## Tag til Rødovre — når det gælder modelflyvning, RC-biler og -både!

**STORT UDVALG I BYGGESÆT OG MOTORER** i de førende fabrikater.

**TIL SELVBYGGERE:** Balsafiner i alle tykkelser, samt stort udvalg i krydsfiner, lister, lim, dope, pianotråd, rør, liner og hjul, samt alle løsdele til indbygning af fjernstyring.

**SOLARFILM — BEKLÆDNINGSFOLIE** i alle farver, pr. ark 65 x 125 cm  
17,00 og 20,00 kr.

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

**FUTABA — GRAUPNER — MICROPROP — ROBBE**  
— fjernstyringsanlæg og løsdele.

VI SENDER OVERALT

### RØDOVRE HOBBY

Roskildevej 284, 2610 Rødovre, Tlf. (01) 70 19 04

# Er du forsikret, når uheldet er ude

Umiddelbart før flyvesæsonen starter, er det fornuftigt at tage spørgsmålet om et eventuelt uheld op, og hvad der i den forbindelse er at gøre for at bøde på den økonomiske side af sagen. Vi har spurgt Topsikring om, hvilke forsikringer det var rimeligt at få i orden. Artiklen her er baseret på Topsikrings oplysninger.

Det er desværre ikke helt risikofrit at dyrke modelflyvning, men sikkert ikke farligere end at være trafikant el. lign., og det er i den forbindelse talen om forsikring dukker op. Der er i dette tilfælde to typer forsikring, der kan blive aktuelle, nemlig en ulykkesforsikring og en ansvarsforsikring.

De to ting adskiller sig fra hinanden, ved det at det generelt er forsikringstageren, der får erstatningen i første tilfælde, og i andet tilfælde er det forsikringsselskabet, der betaler for en skade i stedet for forsikringstageren.

## Ulykkesforsikring

Enhver kan komme ud for et ulykkestilfælde. Hvis man ved et ulykkestilfælde bliver invalideret, kan det måske blive vanskeligt rent økonomisk at bevare den levestandard, man er vant til. Da det ikke altid er muligt at få erstatning af den, der har været årsag til ulykken (han enten ikke kan, da han ingen ansvarsforsikring har, eller ikke er ifaldet noget ansvar), er det af stor betydning, at man er sikret på anden måde.

En ulykkesforsikring dækker, hvis man som følge af en ulykke (altså ikke en sygdom) bliver invalideret. Størrelsen af det beløb, der bliver udbetalt, afhænger af, hvilke summer forsikringen er tegnet med, og hvilken invaliditetsgrad der bliver fastsat. Forsikringen kan udvides sådan, at der i tilfælde af, at ulykken medfører døden, udbetales et beløb til de efterladte. Herudover erstattes udgifter ved tandskader, der er en følge af ulykkestilfælde, i det omfang udgifterne ikke erstattes fra anden side.

Ulykkesforsikring kan tegnes enten som fritids- eller heltidsulykkesforsikring. Såfremt man er i arbejde hos andre, er man i arbejdstiden omfattet af den lovpligtige arbejdsskadeersikring, og man kan derfor nøjes med en fritidsulykkesforsikring. Denne dækker udover lønmodtagere også

studerende og skoleelever. Er man derimod selvstændig erhvervsdrivende, bør man tegne en heltidsforsikring.

Præmien for en fritidsulykkesforsikring er 40 kr. pr. 100.000 kr. forsikringssum ved invaliditet og 30,- kr. ved død. For en heltidsulykkesforsikring er præmien afhængig af beskæftigelse, men f.eks. en kontormand koster henholdsvis 45 og 35 kr. som ved førnævnte forsikringssum.

Såvel ved fritids- som ved heltidsforsikringen kan der tegnes dagpengedækning som følge af ulykkestilfælde, men hvis man er lønmodtager er det unødvendigt, da man er omfattet af den lovpligtige arbejdsskadesforsikring.

## Ansvarsforsikring

I det foregående er alene omtalt skade på egen person, eller pårørende, som kan medforsikres. Forårsager man derimod skade på andre personer eller ting, kan man blive erstatningsansvarlig og dermed erstatningspligtig over for den skadelidte.

Som hovedregel bliver man kun ansvarlig, såfremt der kan påvises en begået fejl eller forsømmelse. Det kan nævnes, at i forbindelse med sport, modelflyvning etc. har deltagerne accepteret en vis risiko. Skadevolderen vil i disse tilfælde ikke blive erstatningsansvarlig, hvis den skadelidte selv deltager, med mindre der er tale om grove fejl.

Ansvarsforsikringen dækker med enkelte undtagelser det erstatningsansvar, man måtte ifalde ved en skade.

En sådan privat ansvarsforsikring tegnes normalt i forbindelse med en hjemskadeforsikring, som den f.eks. hedder hos Topsikring. Det betyder, at den der har eget hus eller ejerlejlighed i mange tilfælde har deres ansvarsforsikring i orden, men undersøg sagen.

Det erstatningsansvar, som klubben måtte ifalde for skade ved klubarbejdet (opvisninger osv.) kan dækkes ved en erhvervsansvarsforsikring.

## Modelflyveunionernes forsikringer

Linestyrings- og Fritflyvnings-Unionerne har en kollektiv såkaldt trediemandsforsikring, der dækker eventuel skade på fremmed person, f.eks. en tilskuer, men ikke over for flyvekammerater, hvis man laver en rigtig dumhed.

Jeg vil derfor koncentrere mig om ulykkesforsikringerne i nedenstående eksempler, da jeg mener ansvarsforsikringen er for individuel og omfattende at belyse ved et eksempel.

Det bør lige erindres ved fritidsulykkes-



Når uheldet er ude ..... Denne model ramte ned blandt tilskuerne til VM-77 i Roskilde. Lykkeligvis ramte den ikke nogen .....

forsikringer, at man er dækket for ulykker, som også sker ved andet ned modelflyvning.

*Priseksempel for enlig m/k:*

*Dækning:*

Invaliditet	250.000 kr.
Død	125.000 kr.
Feriedækn.	10.000 kr.
Tandskader	Ubegrænset

*Præmie: 1/1 årlig kr. 138,-.*

*Priseksempel for familie med 1 barn:*

<i>Dækning:</i>	<i>voksen</i>	<i>barn</i>
Invaliditet	250.000 kr.	200.000 kr.
Død	125.000 kr.	0 kr.
Begravelses-hjælp	0 kr.	5.000 kr.
Feriedækn.	10.000 kr.	10.000 kr.
Tandskader	ubegrænset	ubegrænset

Hertil kommer en tillægsgæknung ved svær invaliditet, der kan blive op til 250.000 kr. for både voksne og børn.

En sådan »familiepakke« koster 1/1 årlig kr. 376,-.

Alle forsikringssummer indeksreguleres efter pristallet, hvilket naturligvis også gælder præmierne, men disse er fradragsberettiget inden for 3.000,- kr.-fradraget på selvangivelsen, og en eventuel erstatning indkomstbeskattes ikke.

Priserne, der er nævnt i artiklen, er 1979-priser fra Topsikring. Da de fleste forsikringsselskaber holder nogenlunde samme priser, vil de nok ikke afvige væsentligt fra andre selskabers priser. Kontakt Topsikring eller dit eget forsikrings-selskab, hvis du er interesseret i yderligere oplysninger.

*Hans Geschwendtner*

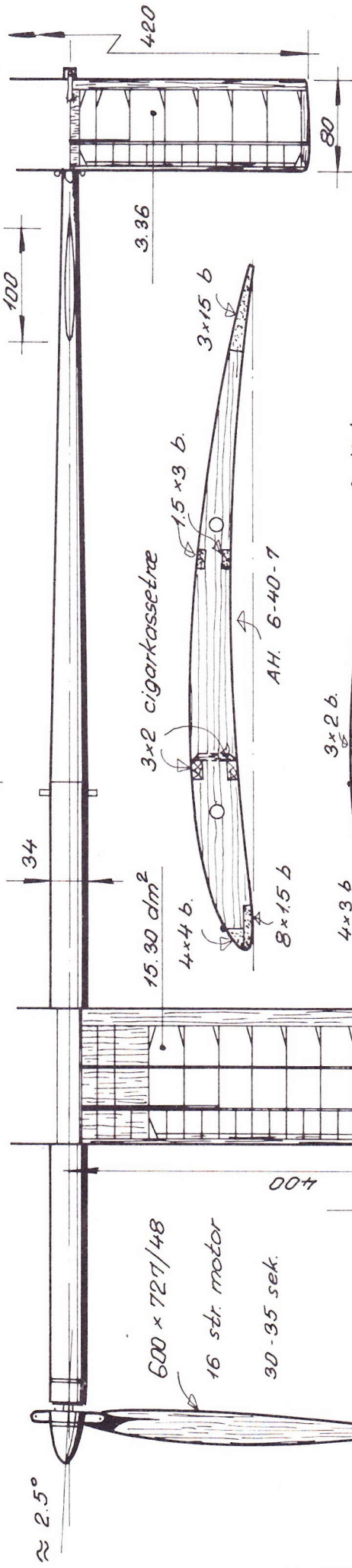
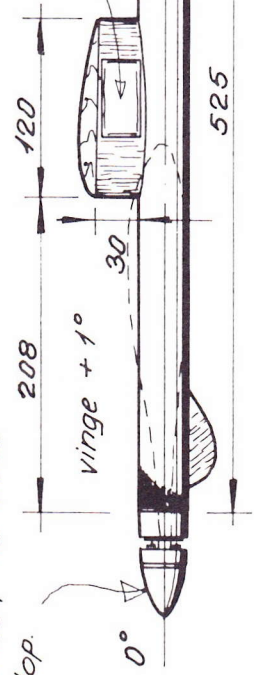
tyngdepunkt: 67%

Timing: 0 → 3 sek, venstre-rør, trykket halepl.  
 3 → 4 sek, neutralt rør  
 4 ~ prop. stop, halepl. i glidest.  
 glide, højre-rør

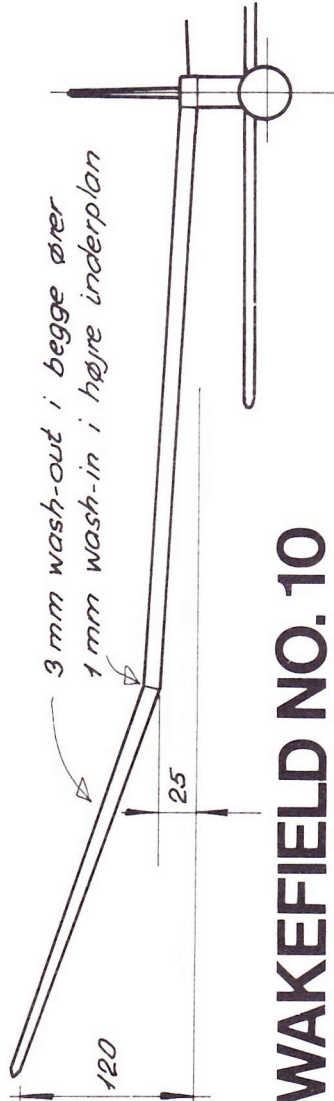
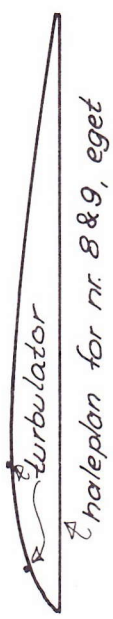
Grøpner snap-on spinner, montreal-stop.

3-funktions Seelig-timer

kurveklap m. 3 stillinger  
 -2° glide  
 -0.5°, 4 sek.



plansamling:  
 2 mm pianotråd i 1.5 x-finer profiler.



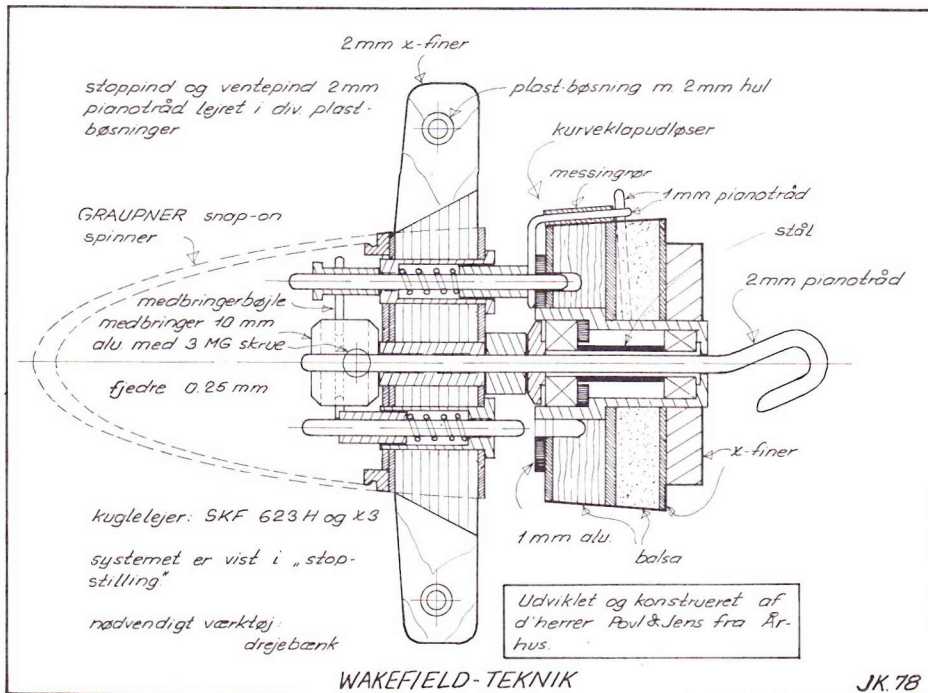
VÆGT:

Krop	64.0
Vinge	47.0
Haleplan	7.5
Propel	53.5
Timer	19.0
Total	191.0 g

Alle rør- og haleplanindstillinger justerbare med små nylonbolte 3 M gev.

# WAKEFIELD NO. 10

Jens B. Kristensen, Århus



Tegningen af Jens og Povl Kristensens propel-system er ikke i skala.

## Multi-funktions-wakefield Jens B. Kristensen beskriver sin seneste wakefield-konstruktion

Jens B. Kristensen beskriver her sin seneste wakefield-konstruktion. Med denne modeltype har han fejret triumfer i 1978 og vakt international opmærksomhed. En andenplads til NM, en ottendeplads til EM og et danmarksmesterskab er, hvad Jens har overkommet med modellen i løbet af få måneder. Vi giver ordet til ham selv:

Modellen er baseret på mine tidligere konstruktioner, men jeg har skævet kraftigt til den nordkoreanske model i Modelflyvenyt nr. 5/77.

Jeg har foreløbig bygget tre eksemplarer af denne konstruktion. Den første (min 8. wakefield) blev færdig i marts 78, og så så lovende ud, at jeg hurtigt gik i gang med en til. Netop da denne var blevet færdig, fløj den første væk (til NM på Vandel), så jeg tog mig sammen og byggede en ny på 10 dage i min sommerferie. Det er den, der er vist på tegningen, men bortset fra haleplansprofilen var de to første ligesådan.

De to nye modeller blev trimmet i august-september og var klar til EM i Ansbach, hvor »nr. 9« fik sine første konkurrencestarter. Den anden model blev taget i brug til DM 14 dage senere.

### Opbygningen

Opbygning og udformning af modellen er ganske konventionel, så den vil jeg ikke ofre mange ord på. Nogle enkelte punkter:

Propellen er stort set den almindelige 600-720 Schwartzbach-propel, men med bladbredden reduceret til 48 mm ved 70 pct. radius. Bladene er lamineret af tre lag 1 mm balsa og er beklædt med to lag glasfiber/epoxy, dog tre lag over den inderste halvdel. Hvis man lægger glasklædet, så trådene danner en vinkel på 45 grader i forhold til bladens akser, bliver de meget vridningsstive. Det anvendte glasfiber er på 30 g/m<sup>2</sup>.

Motorrøret er rullet af to lag 1 mm balsa, med 25 g/m<sup>2</sup> glasfiber ind- og udvendig, hvilket giver meget stor styrke.

Agterkroppen (1 lag 1 mm balsa, så let som muligt) er ligeledes beklædt med glasfiber (18 g/dm<sup>2</sup>) ind- og udvendigt; den færdige bom vejer 9 gram, hvilket jeg synes er tilfredsstillende. Den er så stærk, at flex-joint er ganske overflødig.

### Multi-funktions model

Modellens trim og den tilhørende trimmetode vil jeg gerne beskrive nøjere.

Modellen er forsynet med tail-plane setting samt en kurveklap med tre stillinger. Flyvemønstret er således:

I starten af stiget står kurveklappen til venstre, mens haleplanets bagkant er trykket ca. 2 mm. Modellen stiger stejlt og hurtigt.

Efter tre sekunders flyvning går kurve-

klappen ind i neutral stilling, og på grund af propellens sidetræk begynder modellen at dreje til højre.

Et sekund senere udløses tail-plane settingen, og haleplanet går op i glidestillingen.

Meningen med denne tidsforskydning af kurveklap og tail-plane setting er at hjælpe modellen glat ud af den stejle start. De to funktioner er styret af Seelig-timeren.

Herefter stiger modellen normalt, og når motoren er løbet ud, udløser propelstopet kurveklappen til glidestillingen. Glidet foregår i højrekurver.

Alt i alt gennemflyver modellen 2 1/4 til 2 1/2 kurvecirkler under stiget.

### Sådan trimmes modellen

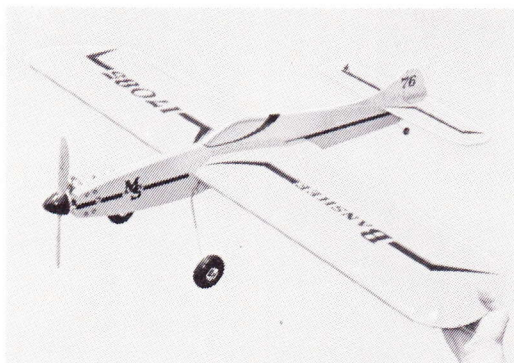
Til trimning af stiget har jeg udviklet en metode, som jeg mener må være den rigtige til modeller med tail-plane setting mm.

På en almindelig wakefield foregår trimningen ved, at man gradvist foreøger antallet af omdrejninger; og man justerer da sidetræk og evt. kurveklap efterhånden. Dette er en god metode, fordi en almindelig wakefield skal kunne flyve med det samme trim igennem hele stiget. Dette trim skal derfor være velegnet ved både stor og lille motorkraft.

På en model med tail-plane setting er situationen anderledes. Efter de første 4-5 sek., hvor tail-plane settingen er i funktion, er motorkraften allerede meget lav. Det trim, modellen skal have i resten af stiget, behøver altså ikke at kunne håndtere stor motorkraft. Derfor har en trimstart med f.eks. 3/4 optræk ikke megen mening. Modellen vil blot blive sat på prøver, den slet ikke skal kunne bestå på »rigtige« starter, og man vil blive fristet til helt unødvendige (og skadelige) trimændringer.

Princippet er derfor: Efter nogen flyv-

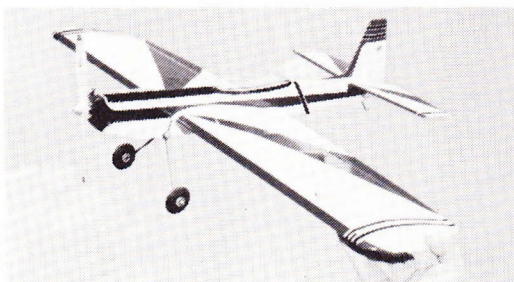
# SIG



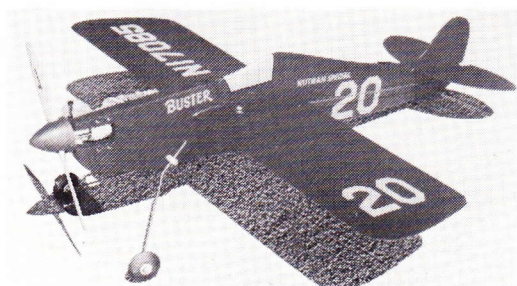
**Banshee**  
 Linestyret kunstflyvningsmodel  
 med fladkrop og flaps.  
 Spvd.: 125 cm  
 Motor: 3,5-6 cm<sup>3</sup>  
 Pris: 145,- kr.



**Zlin Akrobat**  
 Linestyret kunstflyvningsmodel  
 Spvd.: 130 cm  
 Motor: 3,5-6 cm<sup>3</sup>  
 Pris: 250,- kr.



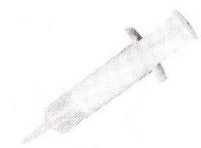
**Akromaster 15**  
 Linestyret kunstflyvnings-  
 model/begyndermodel  
 Spvd.: 86 cm  
 Motor: 2,5-3,5 cm<sup>3</sup>  
 Pris: 85,- kr.



**Buster Wittman Special**  
 Linestyret Good-Year Racer  
 Spvd.: 61 cm  
 Længd.: 62 cm  
 Motor: 2,5 cm<sup>3</sup>  
 Pris: 80,- kr.

**Liner**, bløde 7-slæde rustfri på bekvem plastikspole.

0.30 mm — 2 x 16,3 m til sport, combat, T/R og Good-Year .....	kr. 21,00
0.30 mm — 2 x 22 m til kunstflyvningsmodeller .....	kr. 24,50
0.38 — 2 x 22 m til store kunstflyvnings- modeller (10 cm <sup>3</sup> ) .....	kr. 24,50
Tomme linespoler .....	kr. 4,50



**Lim-sprøjte**, til hvid lim, epoxy eller »snaps«.  
 Pris: 10,- kr.

**KURT PEDERSEN**



TLF: 04 52 51 01  
 JOMFRUSTIEN 26  
 DK 6100 HADERSLEV

ninger med 100-150 omdrejninger, hvor man grovtrimmer glidet og kontrollerer, at sidetrækket ikke er helt forkert, giver man (næsten) *fuldt optræk i alle trimstarter*.

I de første starter gør man så det, at man lader propellen og timeren køre, indtil tail-plane settingen er virket. Så kastes modellen. Disse starter bruges til at trimme den sidste del af stiget. Kurveklappen skal her stå i omtrent neutral stilling og må kun bruges til fintrimning; grovtrimningen foregår med sidetrækket.

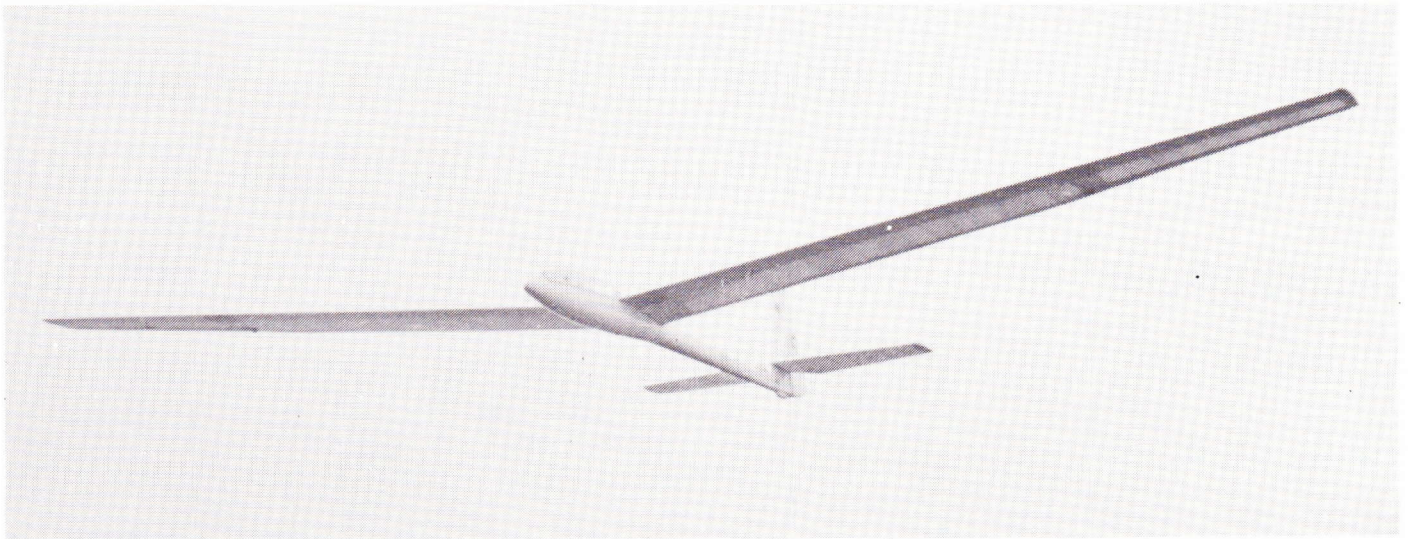
Når den sidste del af stiget ser tilfredsstillende ud, går man over til at trimme starten af stiget. Stadig gives mindst 90 pct. optræk i hver start. I den første start lader man motoren og timeren køre i f.eks. 2 sekunder og kaster så modellen. Hvis flyvemønstret ikke ser helt forkert ud, kan man straks gå over til »rigtig« starter. Starten af stiget trimmes udelukkende med haleplanet og kurveklappens venstrestilling. Trækretningen må man ikke røre, den er jo fastlagt, så den passer til den sidste del af stiget. Hvis sidetrækket virkelig skulle vise sig at være helt forkert, må man rette det og begynde forfra på stigetrimmet.

## Simpel trimmemetode

Denne trimmemetode er meget simpel at anvende, og grovtrimningen af stiget kan foretages på nogle ganske få trimstarter. På min sidste model skulle der kun tre trimstarter til, før modellen var i fuld sving. Det betyder naturligvis ikke, at modellen var færdigtrimmet; den fintrimning, der følger efter, er mindst lige så langvarig som på en konventionel model.

Fordelen ved trimmemetoden og den megen mekanik er, at de to dele af stiget kan trimmes helt uafhængigt af hinanden. Jeg har indtryk af, at de fleste andre, der anvender tail-plane setting i wakefields, udelukkende gør det for at kontrollere eller forbedre starten af stiget. Den forbedring i afslutningen af stiget, der kan opnås, er imidlertid mindst lige så vigtig, og hvis man anvender trimmemetoden ovenfor, kan begge dele af stiget trimmes, så de bliver bedst mulige.





## RC-svæveflyvning på ungdomsskolen

Lyngby-Taarbæk kommunes ungdomsskole er en af landets mest moderne tænkende ungdomsskoler. Det er en skole, som hele tiden prøver nye ting. Bl.a. bygning af radiostyrede modelsvævefly.

Efter jeg, undertegnede, havde undervist et par år på skolen i andre fag, prøvede jeg at søge skolen om økonomiske rammer til et forsøg med oprettelse af et modelsvæveflyvehold. Skolen sagde, at det var OK, hvis jeg kunne komme med en undervisningsplan for holdet samt en formulering af formålet. Efter godkendelse af sidstnævnte gik jeg igang med projektet. Ved tilmeldingen skete der det, at der kom 24 elever. Det var dobbelt så mange som ventet.

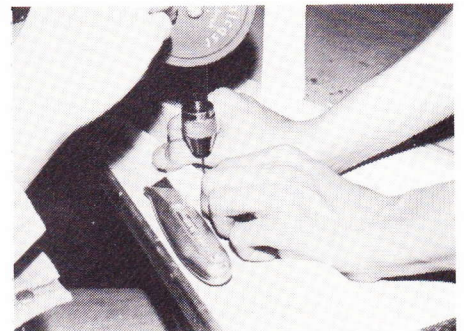
I dag er antallet steget til 48 elever, som arbejder en aften om ugen. De er 12 på hvert hold og arbejder i små grupper på 3 mand om bygningen af et radiostyret svæveplan. Undervisningen omfatter bl.a. værktøjs- og materialekendskab, tegningsforståelse, aerodynamik og meteorologi for modellflyvere.

På skolen har vi nu 6 moderne Robbe

4-6 kanals anlæg. Desuden har vi bygget 3 skolefly, som der flyves med om søndagen. Alle der kan flyve, hjælper nybegynderne. De mest aktive har nu selv dannet Lyngby Modelflyveklub, som vi nok skal komme til at høre mere til, da den indeholder særdeles aktive og dygtige unge mennesker, som alle er medlemmer af RC-Unionen.

Ud over arbejdet på selve ungdomsskolen deltog vi sidste år i RC-Unionens sommerlejr ved Hanstholm. For mange var det simpelthen den bedste og sjoveste ferie, de nogen sinde havde haft (det gælder også mig selv). Vi fik min kone til at tage alle modellerne (15 stk.) på taget af bilen, som hun derefter kørte til Hanstholm. Alle vi andre rejste med toget. Det var så stor en succes, at vi vil gentage turen nu til sommer.

Jeg har skrevet dette indlæg for at gøre opmærksom på, at der rent faktisk er mulighed for økonomisk støtte til unge interesserede modellflyvere. Ungdomsskolen er for unge mellem 14 og 18 år, og de findes i næsten alle kommuner. *N. Sund Nielsen*



*Ungdomsskolen flyver året rundt — her er billeder fra byggeaftenerne og fra flyvedagene. Nederst t.h. ses holdet, der deltog i Hanstholmstævnet i 1978.*



# BREVE TIL MODELFLYVENYT

## Nelson-adresse udbedes

Jeg skriver til jer for at spørge om Henry Nelsons adresse er redaktionens hemmelighed, eller hva? (ad. sidste nr.). Desuden ønsker jeg at købe glasfiberklæde til beklædning, hvorfra skaffes det, og hvad er prisen?

Og en sidste ting: kan de japanske H.G.K.-motorer fås i Danmark, hvis ja, da hvor og til hvilken pris?

PS: Om bladet er der kun at sige, at det kommer for sjældent, det gamle er jo læst i laser, inden der kommer et nyt nr.

Med venlig hilsen,

JESPER BUTH RASMUSSEN  
Spicavej 5, 9200 Aalborg SV

Kære Jesper!

Tak for dit brev. Til sagen:

Glasfiberklæde kan fås i adskillige hobbyforretninger, men det største udvalg har Richard Schley, Kniestrassse 18, 3000 Hannover 1, Vesttyskland.

Nelson-motorer kan bestilles fra: Nelson Competition Engines, 729 Valemont Drive, Verona Pa. 15147, USA.

*Man kan os bekendt ikke købe H.G.K.-motorer i Danmark. Men du kunne jo prøve at ringe til Axel Mortensen i Hobro og høre, om han har tænkt sig at importere dem .....*

*Modelflyvenyt kommer indtil videre kun 6 gange om året — men du kan da bestille et ekstra abonnement, så du fordeler slidet på to blade.*

red.

## Et rigtig dårligt råd

*Vi har tidligere i Modelflyvenyt (nr. 2/78) anbefalet at man kan brændstofsikre motorrummet i sine modeller ved at pensle det med epoxy eller en anden to-komponent-lim. Flere læsere har siden gjort os opmærksomme på, at dette ikke er nogen god metode. Epoxyen opløses langsomt og sikkert af brændstoffet — på RC-fly, hvor der forbruges store mængder brændstof, kan man efter nogle måneders forløb komme ud for, at motorrummet simpelthen falder fra hinanden i limningerne.*

*Vi beklager det dårlige råd og håber, at det kun er et fåtal af læserne, der har troet på os i den sag. Dieselbrændstof påvirker iøvrigt ikke epoxy, skulle vi hilse og sige.*

red.

## Modelflyvning i Ungdomsskolen

I snart mange år har der været undervist i modelflyvning på mange ungdomsskoler rundt omkring i landet. Hvor og af hvem har været ret tilfældigt, og det har resultatet af undervisningen også været.

Fra den 1. januar 1978 skal de lokale amtscentraler stå til rådighed for ungdomsskolelærere med undervisningsmaterialer og kurser i de fag, der er ønske om at følge blandt lærerne. I den forbindelse vil modelflyveunionerne i samarbejde med Hans Geelbach Andersen forsøge at arrangere et kursus for undervisere og dem, der kunne tænke sig at blive undervisere i modelflyvning på ungdomsskolen.

Kursets indhold vil bl.a. blive: økonomiske muligheder, planlægning af et undervisningsforløb, krav til lokale og flyveplads, eksempler på forskellige former for modeller og materialer, der kan anvendes i ungdomsskolen og evt. bør findes på den lokale amtscentral, opfølgning af aktiviteterne — evt. i samarbejde med den lokale modelflyveklub — og meget mere .....

Hvis du kunne tænke dig at deltage i et sådant kursus — og at komme til at undervise i din hobby modelflyvning på en ungdomsskole — og udveksle erfaringer med andre, der har prøvet det. — Så skriv til din union inden 15. april, og du vil høre nærmere sidst i april måned.

## Ang. konkurrence- resultater i combat

Jeg har længe været utilfreds med konkurrenceresultaternes tydelighed, når jeg har læst dem i bladet, idet kun slutstillingen er med, og det siger jo som bekendt ikke noget om de enkelte kampe.

Jeg vil derfor foreslå, at resultaterne fremover f.eks. markeres på følgende måde:

plac. navn	kampnummer
1. Uffe	2, 9, 12
2. Bjarne	2, 5, 10, 12
3. Oskar	3, 7, 9, 11
4. Villy	1, 8, 10, 11
5. Hans	3, 6, 8
6. Børge	4, 7
7. Ole	4, 6
8. Leo	1, 5

Ovenstående tænkte eksempel markerer det kampnummer, man deltog i, og man blev vinder eller taber, idet taberne er fremhævet med halvfed skrift. Oversidderne kunne markeres med 0.

Jeg er klar over, at ovennævnte forudsætter, at I får resultaterne på samme måde, men hvis I synes om ideen, så vil en opfordring fra jer vil sikkert kunne fremkalde miraklet.

BENNY FURBO

PS: Måske kunne ovennævnte også bruges i TR og GY for at markere heatene.

Tak for dit brev. Det er et udmærket forslag en god nummerering, som jeg gerne vil bringe i bladet, hvis jeg får dem.

Problemet med resultater i bladet er et ømtåleligt problem, og det giver mig lejlighed til her at meddele, at jeg er træt af at få resultater, der er skrevet ned på propælæsker, servietter o.lign.

Hvis vi bare kan nå frem til, at resultaterne bliver afleveret renskrevet på et stykke papir af rimelig kvalitet og helst med et mindre referat af begivenhederne, skal jeg være lykkelig, for så slipper jeg for at bruge min tid på at ringe i øst og vest for at finde ud af, hvad der i det hele taget er sket den pågældende dag.

Jeg synes, at når vi her på bladet arbejder i vores fritid for at lave et godt blad, må det være rimeligt at folk i det mindste kan gøre så meget for at lette vores arbejde.

Hans Geschwendtner

## Mere om combat ...

Kommentar til Asgers indlæg i Modelflyvenyt nr. 1/79.

Jeg kan ikke påstå, at jeg er enig med Asger i alt, men dog i noget.

Jeg er rent teoretisk tilhænger af gløderørscombat, og dermed forstår jeg combat udelukkende med gløderørsmotorer, samt på betingelse af, at piloterne behersker at



flyve disse hurtige modeller og endvidere, at mekanikerne ikke har afgørende betydning for kampens udfald.

Jeg vil prøve at uddybe ovennævnte lidt nærmere.

Den første betingelse kræver oprettelse af en speciel klasse og dermed i realiteten 2 klasser i combat, hvilket vi herhjemme er for få til. Nogen vil måske sige, at det er noget pjat med 2 klasser, men så har vedkommende aldrig set diesel contra glød — disse er dog sædvanligvis også ret kortvarige, uden nogen glæde for piloterne.

Den eventuelle anden klasse bliver så »dieselklassen«, som også vil fungere som begynderklasse, idet jeg før forudsatte, at piloterne beherskede modellerne.

At det kan lade sig gøre at begynde med gløderørscombat uden først at flyve med langsommere modeller, vil jeg på det kraftigste benægte, da det vil svare til at tage kørekort i en Formel 1 racer. Og det ville jo gå ud over nogen, om så ikke andre så medtrafikanter.

Det sidste punkt kræver, at alle er dus med gløderørsmotorerne, og hvornår er alle det?

Jeg kan kun føje til, at det kan blive nødvendigt for mig at flyve med gløderørsmotor, men kun såfremt min modstander også gør det.

Jeg kan trods gløderørsmodellerne ikke komme ud over, at jeg i praksis bedst kan lide diesel/balsa modeller. Der er for mig stor fornøjelse ved at bygge en balsamodel — hvorimod skumvingen er et nødvendigt onde. Der var noget hyggeligt over de combatkonkurrencer, hvor alle fløj med Oliver Tiger. Mekanikere var ikke noget problem, da alle havde stort set samme udstyr — og dog — det var alligevel muligt for nogle af have modeller, der fløj lidt bedre end modstanderens. Og selv om det ikke gik så hurtigt, så var det alligevel den bedste, som vandt — og for at blive den bedste, måtte man træne.

Det var desuden forholdsvis let at deltage i sin første konkurrence, og man havde en del glæde ud af det — uden dog at man kunne gøre sig forhåbninger om at vinde konkurrencen, men måske en kamp.

Hvad er så forskellen på dengang og så nu — så ligger forskellen ikke i, at det er vanskeligere at lave gløderørsmodeller eller i bygning overhovedet, fordi man altid vil kunne videreudvikle en hvilken som helst model, og denne udvikling vil være forholdsvis langsom, uden særlig økonomisk udgift.

Udviklingen ligger i motorer — kik f.eks. på team race — hvor tit skifter team race-folk deres motorer ud med nye — svaret er meget enkelt: når der kommer en, der er bedre.

Jeg synes, at det ville være synd for combat, såfremt det bliver det samme som team race med hensyn til motorer. Hvis jeg skulle være helt ærlig, så ville det efter min mening være det bedste for combat, hvis man indførte motorbegrænsning, dvs.

at alle motorer skulle godkendes før brug, så man f.eks. havde Oliver Tiger og motorer i den klasse mht. ydelse og så indførte en mindstevægt på modellerne, således at det ville være muligt at bygge solide modeller. Hvis man gjorde det, ville det også være den bedste, som vinder, og alle kunne være med.

Jeg vil ikke hermed påstå, at gløderørsmotorerne ødelægger combat, men jeg vil påstå, at det er et skridt i den forkerte retning, såfremt vi skal gøre os håb om at linestyret modellflyvning skal blive lidt af en massebevægelse og ikke blot en sport for individualister.

Med venlig hilsen,

BENNY FURBO

## Combat diesel/glød

**Kommentarer til Asger Bruun-Andersens indlæg i nr. 1/79.**

Combat er for tiden inde i en rivende udvikling, der har udløst en til tider heftig debat, og den vil vi da gerne give vort bidrag til. Combat'ens udvikling i Danmark bærer tydeligt præg af, hvad der er sket i England. Senest er det glødecombatten, der har fået selv de mest indædte modstandere af denne udvikling til at overgive sig.

I Aeromodeller jan. 78 side 22 skriver en særdeles seriøs engelsk combatflyver (nuværende verdensmester Mick Tiernan) nogle linier om combattens udvikling i England.

Tiernan nævner forskellige faktorer, der absolut ikke taler for den form for glødecombat, der flyves nu. Støjgenerne er så meget større, at han må køre meget længere for at træne, og modelforbruget er efter hans erfaring også betydeligt større (større fart — mindre reaktionstid —

større fare for sammenstød). Han giver glødecombatten hele skylden for, at deltagerantallet til de engelske konkurrencer er faldet drastisk på få år, f.eks. ved de engelske mesterskaber fra 120 i 1974 til 60 i 1977.

Tiernan er ikke den eneste af de engelske modellflyvere, der beklager udviklingen. I Aeromodeller dec. 78 efterlyser Vernon Hunt den tidligere kendte præcisionscombat, og flere af VM-deltagerne ønsker indført regler, der skal sigte mod dette.

I England har man bevaret combat som en attraktiv klasse ved at indføre 1/2 A combat, hvor der i reglerne er lagt en effektiv stopper for helt ustyrlig udvikling, og den klasse er blevet særdeles populær — den flyves også af flere af topfolkene. I Danmark har vi ikke de samme muligheder — her er næppe plads til to combatklasser, så den samme udvikling her ville være katastrofal for combattens fremtid. Der er faktisk under 20 aktive combatflyvere i Danmark. Til DM-78 mødte således kun 10. Hvor mange bliver det til om 2 år, hvis glød slår helt igennem?

Det, vi kunne ønske os, var, at alle, der har tænkt sig at flyve glødecombat (og vi er da nogle stykker, der synes, at det er skægt) også stiller op med det dieselgrej, som man jo allerede har, og bruger dette mod dem, der ønsker at flyve diesel. På den måde undgår vi at tvinge nogen til at satse hårdere, end de selv ønsker (eller til at stoppe), og vi flyver vel for at have det sjovt sammen, og ikke for med djævelens vold og magt at vinde hver gang.

Det er vores faste overbevisning, at begyndere ikke vil have meget fornøjelse af at flyve med eller mod en hidsig glød. Der er i de første mange kampe faktisk rigeligt at se til, selvom man bruger diesel.

Vi anser det således for forkasteligt at opfordre begyndere til at starte direkte med en hidsig glød.

DAN & OLAV HUNE

EN ENESTÅENDE BOG OM FRITFLYVNING:

## World Free Flight Review«

af William R. Hartill.

416 sider i A4-format, 674 fotografier, heraf 52 farvefotos. 109 tegninger af verdens bedste modeller med kommentarer.

Bogen kan købes direkte fra forlaget:

World Free Flight Press  
7513 Sausalito Ave., Canoga Park  
California 91307  
USA

— ved at sende en international check på 30 dollars + porto. Porto beløber sig til 1 dollar for normal forsendelse og til 8,50 dollars for luftpost. Køb checken i din bank.

# Brændstoftanke til stuntmodeller

— hvordan man undgår, at motoren går ud i manøvrerne

I tidens løb er der lavet mange forskellige konstruktioner af tanke til linestyrede kunst-flyvningsmodeller. Nogle har været dårlige og andre meget fine.

Denne artikel har til hensigt at fortælle om de enkelte typer, om deres ulemper og fordele.

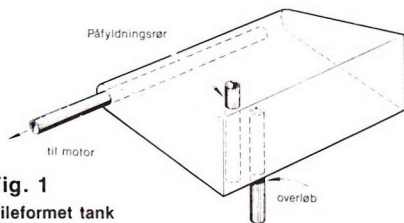


Fig. 1  
Kileformet tank

Den grundlæggende kileformede tank (fig. 1) var det første forsøg på at lave en tank, der virkelig kunne bruges, når man fløj rygflyvning. Den måde de to rør på inder-siden er sat på, gør, at brændstoffet ikke løber ud, når modellen er på ryggen. Kilen i udformningen var udtænkt for, at man skulle bruge hver dråbe, der var i tanken, men netop fordi den havde den form, var den svær at indbygge, og dens brændstof-indhold var lille i forhold til den plads, den optog i kroppen, hvis ikke denne skulle være for bred. Endvidere var det et problem med rørene, at de var skåret lige over, da det gav et sug i tanken, som faktisk trak brændstof ud af tanken.

Denne grundlæggende gode idé med tanken blev udviklet over til »hustanken«, der har navn efter den form, den har, da den ligner en væltet boligblok. Dette var en mere rummelig tank, hvor man stadig havde bibeholdt kileformen ude i »taget« af tanken.

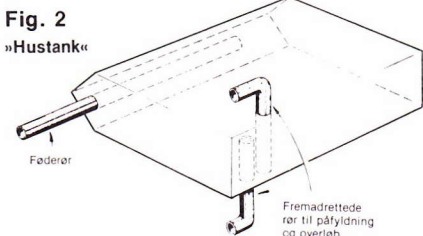


Fig. 2  
»Hustank«

Dette kurerede volumenproblemet, og ved at bøje rørene frem blev suget ændret til et lille overtryk, som holdt brændstoffet i tanken (fig. 2).

## Ikke konstant brændstofmængde

Det var omkring denne tid, at der virkelig

skete et meget stort udviklingsarbejde i stunt i USA, og efterhånden blev det så forfinet, at motorens gang i de enkelte manøvrer begyndte at spille en rolle. En af de utilsigtede virkninger, hustanken havde, var, at den langsomt igennem flyvningen begyndte at give motoren mindre og mindre brændstof, hvilket betød, at den kørte hurtigere og hurtigere. — Dette var resultatet af en kombination mellem tyngdekraften og centrifugalkraften. Et problem, som vi ikke skal komme nærmere ind på her.

Brugerne af disse tanke havde derfor det dilemma, at enten gik motoren for langsomt i begyndelsen, eller også gik den for hurtigt i slutningen. Det var meget kritisk at stille på jorden, og krævede en del træning at gøre det på gehør.

## En tur i hønseshuset ...

Lad os nu snakke om noget andet et øjeblik. Har du nogensinde været i et hønseshus og set et af de vandingssystemer, hvor der står en flaske med bunden i vejret — fuld af vand — og kapseldelen nede i et lille trug med vand — uden at vandet løber ud? Hvis du har set det, har du faktisk set en Chicken Hopper tank.

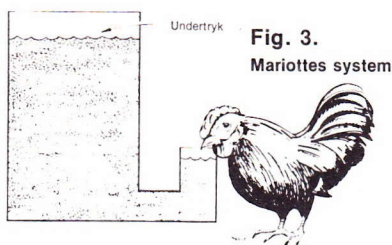


Fig. 3.  
Mariottes system

Dette princip kaldes Mariottes system, og grunden til, at vandet ikke løber ud, er, at der dannes et vakuum (undertryk) i bunden af flasken. Når så hønen drikker af truget, synker vandstanden i truget og tillader derfor en luftboble eller to at slippe op i toppen, hvilket gør, at vandstanden i flasken synker, og truget er igen fyldt op (fig. 3).

Det var muligvis en flyvende hønserejer, der fandt ud af at systemet kunne bruges i kunstflyvningstanke, og disse kaldes »Chicken Hopper« eller »Uniflow« (fig. 4), og et blik på fig. 5 vil vise, hvorledes princippet virker.

Hovedideen er at eliminere »knibe-effekten« (at den får mindre igennem løbet).

Vi har derfor nu en tank, der virker i rygflyvning — ikke taber brændstof under flyvningen — en pladsøkonomisk — og giver konstant motorgang hele tanken igennem — hvad mere kan man ønske? — Er den perfekt?

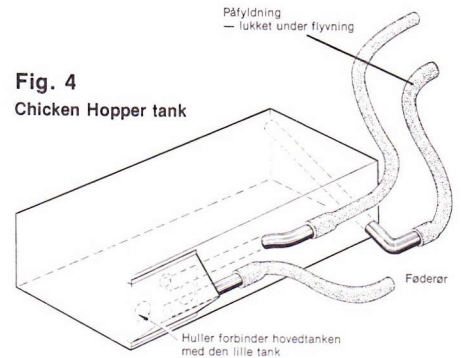


Fig. 4  
Chicken Hopper tank

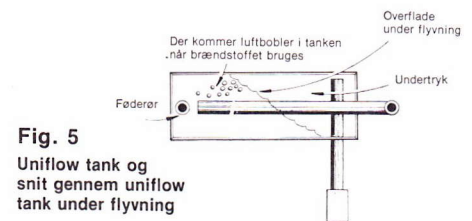
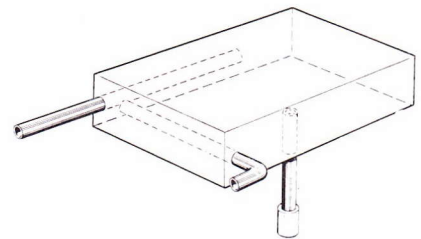


Fig. 5  
Uniflow tank og snit gennem uniflow tank under flyvning

## Problemer med næsten tom tank

Vi må nu kaste et blik på FAI programmet, og her fandt nogle af de virkelige skrappe, at når de gik ind i programmets sidste manøvre — firkløveret — at man med en sådan tank havde problemer med det første loop, da tankindholdet på dette tidspunkt er meget lavt, og manøvren indledes højt oppe, hvor centrifugalkraften er minimal, og brændstoffet derfor havde tilbøjelighed til at løbe bort fra føderøret som vist i fig. 6, og var det sådan at man-

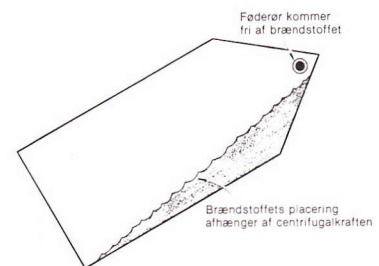


Fig. 6  
Motoren sultes under flyvning (set bagfra)

øveren gik uden problemer, var det som regel sådan, at det var meget svært at komme ned og lande inden for de reglementerede 7 min. — Og dette førte til alle mulige mærkelige manøvrer for at få den til at stoppe — hvilket mange gange tog lidt af det elegante ved landingen væk.

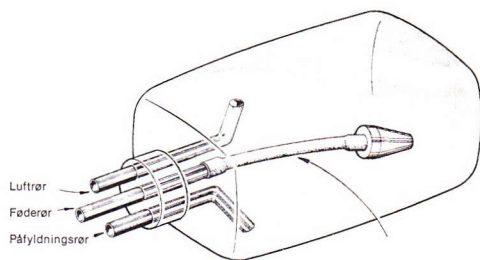


Fig. 7.  
Clunk tank

## »Clunk«-tanken

Hvad var så svaret på det problem?

Det var simpelt hen at lade føderøret gå derhen, hvor brændstoffet var, dvs. lave føderøret inde i tanken fleksibelt og påsætte et lod, så det fulgte brændstoffet — en såkaldt »clunk-tank« eller — på dansk — klunketank.

Denne type har længe været kendt i RC-kunsthjvning, men først senere indført i linestyring.

Clunktanke er sædvanligvis lavet af gennemsigtige flasker af polyethylen (plastic) i enten rund eller rektangulære former — skønt man stadig kan få dem færdige i blik, er det klart en fordel, at de er gennemsigtige, så man kan se, at alt er i orden blot ved et øjekast, eller bedre ved at skrue kapslen af, som indeholder alle funktionsdelene.

Det er klart en fordel af bruge de rektangulære tanke, da de lettere lader sig fastgøre i en »klemning« af kropssider, da runde tanke har en tilbøjelighed til at rotere, hvilket kan klemme slangerne, samtidig med, at de er mere pladskrævende med samme brændstofindhold.

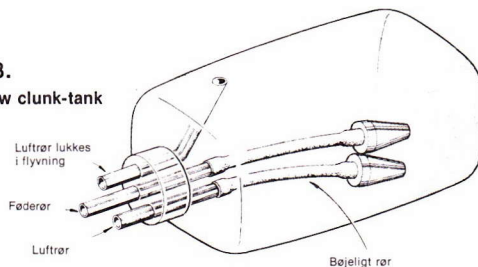
Clunk-tanken som er vist i fig. 7, løser derfor vores problem med, at brændstoffet løber fra på slutningen af tanken, men med de sædvanlige RC udgaver får vi igen det kendte problem med at motoren bliver knebet sidst på tanken.

## Uni-flow Clunk-tanken

Løsningen på dette problem er derfor simpelthen at ændre tanken til en Uni-flow-clunk-tank.

Dette system er vist i fig. 8 og har vist

Fig. 8.  
Uni-flow clunk-tank



sig at være meget effektivt.

Det er en forudsætning, at det er udført omhyggeligt og tæt, hvis det skal virke efter hensigten. De to vægte på henholdsvis føde- og luftrøret skal kunne bevæge sig frit, og derfor vil de følge brændstoffet rundt i tanken. Motoren vil så køre stabilt og støt, indtil der mangler 4-5 omgange, hvor luftrøret ikke mere er lukket af brændstof.

Dette ændrer pludselig tanken til en almindelig tank, hvorefter motoren racer op, og dermed advarer piloten om, at det er tid for at lægge an til en elegant landing, som kan indledes med god fart på modellen.

Glen Alison  
& Hans Geschwendtner

(Artiklen er i store træk lånt fra »The Controlline Aeromodeller«.)

# For fanatikere ... og andre Bill Hartills længe ventede epos om fritflyvning

William R. Hartill: »World Free Flight Review« Volume 1, World Free Flight Press, 1978. 416 sider, 674 fotografier, heraf 52 i farve, 109 modeltegninger. 30 dollars plus porto.

Der er mange måder at dyrke fritflyvning på. Der er dem, som flyver for tidsfordriv. Der er dem, der betragter det som en hobby. Og så er der nogle, der betragter fritflyvning som det halve liv ..... Denne bog er skrevet ud fra den sidste synsvinkel. Over 400 sider i stort format .....

»World Free Flight Review« er en fantastisk bog, der lader hånt om tekniske anvisninger, regler, forklaringer. Den kaster sig hovedkulds ud i fascinationen, i oplevelserne. Der står f.eks. ikke et ord om, hvordan en russerkrog fungerer, men masser om de fantastiske udløsninger, man har kunnet se ved de sidste års konkurrencer.

Ved at koncentrere hele bogen omkring oplevelsen af fritflyvning har Bill Hartill givet os en helt enestående dokumentation af, hvad det i virkeligheden er, der fascinerer ved fritflyvende modelflyvning. Det er — i spredt rækkefølge — kammerat-



Bill Hartill forklædt som wakefield-flyver i Biggles-antræk .....

skabet, spændingen, udfordringen, æstetikken .....

Bogen er opbygget ganske pædagogisk. Først kommer der en række indledninger om svævemodeller, wakefield, gasmotor-modeller, indendørsmodeller og Coupe d'Hiver-modeller. Disse indledninger er skrevet af førende eksperter på områderne og ridser klassernes nuværende udviklingsniveau op. Så kommer bogens hovedafsnit — konkurrencerapporter 1975, 1976

og 1977. Rapporterne er konkurrencereferater fra periodens store internationale konkurrencer, redigeret og udvidet efter at de pågældende konkurrencer er kommet lidt på afstand.

Derefter følger Bill Hartills referat af turen med Orientekspresen til VM-75 i Bulgarien. Så kommer et afsnit om Vintage Free Flight — Old-timers modeller og endelig en sektion med farvefotos fra perioden 1975-77. Bagest i bogen er der en masse tegninger til modeller i de omtalte klasser samt korte kommentarer til hver tegning.

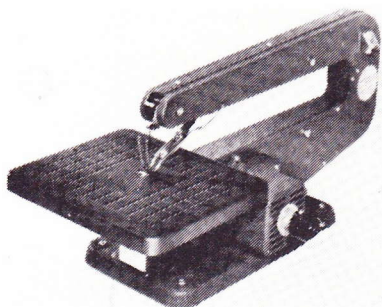
Man skal ikke købe bogen for modeltegningerne omme bagi. Der er godt nok mange gode modeller, men de fleste har været vist i andre blade tidligere. Men til gengæld er der al mulig grund til at anskaffe bogen på grund af referaterne fra 1975-1977. Her er der et overvældende billedmateriale, som kan inspirere enhver til at bygge nye modeller — og de fleste danske modelflyvere vil kunne finde sig selv eller deres klubkammerater på nogle af billederne. Og — frem for alt — referaterne er virkelig skrevet »indefra«. Det er ikke en tilfældig tilskuer, der skriver, men en person, som er dybt involveret i vores hobby/idræt og som kender det hele af personlig erfaring.

Bogen kan anbefales til folk, som ikke forstår, hvorfor nogen i den grad kan blive »bidt« af modelflyvning. Den giver ikke blot en forklaring — den giver den rigtige forklaring!

Per Grunnet

## DREMEL MOTO-SHOP

Den kendte dekopørsav.



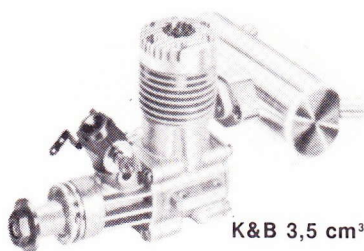
Nu kun kr. 465,-.

### Emperor



## Club 20 modeller

Emperor .....	kr. 281,-
Tarka .....	kr. 281,-
Hot 20 .....	kr. 281,-



K&B 3,5 cm<sup>3</sup>

## Motorer

Fox Hawk 60 RC 10 cm <sup>3</sup>	kr. 395,-
Fox Eagle Schnuerle 10 cm <sup>3</sup> .....	kr. 488,-
Fox 15 Schnuerle .....	kr. 175,-
Fox 15 Schnuerle BB ..	kr. 285,-
Fox 15 Schnuerle RC ..	kr. 225,-
Fox 15 Schnuerle BB RC	kr. 350,-
K&B udenbords 3,5 cm <sup>3</sup> marine .....	nu kun kr. 850,-
K&B 3,5 cm <sup>3</sup> m. dæmper	kr. 625,-
Veco 19 RC USA 3,2 cm <sup>3</sup>	kr. 395,-
Kalt 45 firetakt .....	kr. 1.650,-

## Zinger træpropeller

10 x 6 .....	kr. 14,-
11 x 7 og 11 x 7,5 .....	kr. 16,-

Andre størrelser kan leveres på bestilling.

**Axel Mortensen** Hobby  
Modeller

**Sjællandsvej 3**  
**9500 Hobro**  
**Telefon (08) 52 03 57**

Vi sender overalt.

## Kalender:

### Fritflyvning:

- 18/3 Sjællandsmesterskab
- 18/3 Vårkonkurrence I, distrikt Vest
- 1/4 Distriktskonkurrencer, Hillerød og distrikt Vest
- 15/4 Vårkonkurrence, distrikt Øst
- 28-29/4 10-startskonkurrence, Hillerød
- 13/5 Vårkonkurrence II, distrikt Vest
- 26-27/5 Holland International, Holland
- 21-22/7 Jyllandsslaget, Vandel
- 12-14/8 Free Flight Days in Poitou, Frankrig
- 18-19/8 Criterium Pierre Trebod, Frankrig
- 3-9/10 VM i fritflyvning, Taft, Californien, USA
- 7/10 Høstkonkurrence, distrikt Øst
- 7/10 Høstkonkurrence, distrikt Vest
- 25/10 Distriktsmøde, distrikt Øst
- 4/11 Flyvedagskonkurrence
- 18/11 Landsmøde, Nyborg
- 2/12 Distriktskonkurrencer, Hillerød og distrikt Vest

### Linestyring:

- 10-11/3 Flyvedagskonkurrence, hjemmebane, F2A, F2C, G/Y
- 25/3 1. vår Øst, København, alle klasser
- 1/4 1. vår Vest, Århus, F2A, F2C, G/Y
- 8/4 2. vår Øst, København, alle klasser
- 21-22/4 Combatkursus, Svendborg
- 29/4 2. vår Vest, Ålborg, alle klasser
- 6/5 Comet-Cup, København, F2A, F2C, G/Y
- 13/5 635-Slaget, Børkop, alle klasser
- 20/5 Windy-pokalen, København, alle klasser
- 26-27/5 Jura-Cup, Breitenbach, Schweiz, FAI-klasser
- 2-3/6 Limfjordsstævnet, Ålborg, alle klasser
- 9-10/6 Criterium Utrecht, Holland, FAI-klasser
- 9-10/6 Hertug Hans Stævne, Haderslev, F2B, F2D
- 23-24/6 Frank int. Le Bourget, Paris, Frankrig FAI-klasser

- 22/7 Fredericia-Slaget, Vandel, F2D
- 21-29/7 Sommerlejr, Vandel, alle klasser mm.
- 5/8 Dutch Int. Amerongen, Holland, F2D
- 5/8 Haderslev-Cup, Haderslev, F2B, F2D, G/Y
- 12/8 Sommerstævne, Grindsted, alle klasser
- 18-19/8 NM, Ålborg, FAI-klasser
- 26/8 1. høst Øst, København, alle klasser
- 1-2/9 DM, Ålborg, alle klasser
- 9/9 2. høst Øst, København, alle klasser
- 15-16/9 Bochum Int., Tyskland, FAI-klasser
- 16/9 Jysk mesterskab, Århus, F2A, F2G, G/Y
- 23/9 Walbom pokal, København, alle klasser
- 30/9 1. høst Vest, Ålborg, alle klasser
- 14/10 Københavns mesterskab, København, alle klasser
- 21/10 2. høst Vest, Århus, F2A, F2C.

RC-konkurrencekalender findes i »RC-information«.

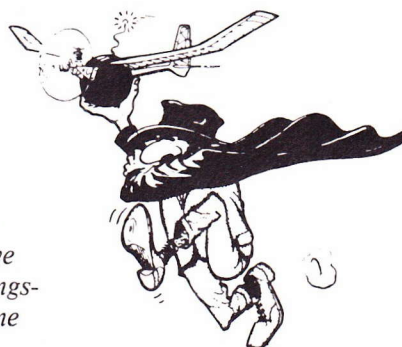
## Sommerlejren 1979

Flyvestation Vandel er blevet ansøgt om mulighed for at afholde modellflyvesommerlejr i ugen d. 21-29/7 1979. I ansøgningen har Jørgen Korsgaard nøje specificeret hvilke krav, der må stilles til flyvestationen, for at fritflyverne kan bruge pladsen. Sidste års mange restriktioner må ikke gentages i år.

Hvis flyvestationen kan gå med til at låne pladsen ud på de betingelser, vi ønsker, så bliver sommerlejren atter i år en realitet i nogenlunde normal form.

Hvis Vandel ikke kan give os de betingelser, vi har bedt om, vil samarbejdet mellem fritflyvere og linestyingsfolk blive afbrudt i år, således at der fortsat laves linestyingsommerlejr på Vandel, mens fritflyverne må finde et andet sted til deres sommerlejr. Men det bliver forhåbentlig ikke aktuelt ..... hvad så med fodboldkampen ....?

Vi regner med at have en indbydelse i næste nummer af Modellflyvenyt, der udkommer i begyndelsen af maj måned.



*Til varetagelse af vigtige administrative og kreative opgaver søger Fritflyvnings- og Linestyings-Unionerne*

## Sommerlejrchef (m/k)

Vi skal ikke lægge skjul på, at jobbet er krævende, men — for den rette person — også spændende, afvekslende og fyldt med overraskelser. Et job med indbygget fremtid!

Jobbet er ikke lønnet normalt, men der tilbydes fri kost og logi på Sommerlejren, og der kan ligeledes betales en vis kørselsgodtgørelse samt naturligvis dækning af relevante udlæg.

Interesserede bedes henvende sig skriftligt eller telefonisk til:

**Fritflyvnings-Unionen, Alborggade 17, 4.th., 2100 København Ø**  
**Tlf. (01) 26 08 36**

## Nyt fra Fritflyvnings-Unionen

### Nyt Pirelli

Jeg har netop fået tilbudt en mindre sending af det nye lysebrune, halvtransparente 1x6 mm Pirelli motorgummi. Det vil kunne fås fra omkring midten af marts til en pris af ca. 120 kr. for et kilo. Da der sikkert hurtigt bliver udsolgt, så får de, der kommer først med bestillingen størst chance for at få noget i denne omgang. Der er en lille mulighed for at få lidt mere af gummiet på lager senere på året.

Iøvrigt er der stadig en masse FAI Supply gummi (1x6 mm) fra december 1978 på lager til kr. 40,- pr. spole (400 g).

Bestil fra Teknisk Afdelings nye adresse:

**Jørgen Korsgaard**  
**Ahornweg 5**  
**2391 Ellund-Handewitt**  
**Tyskland**

Hvis nogen skulle føle sig lidt generet af lidt længere leveringstider på tingene fra Teknisk Afdeling, så skyldes det, at Jørgen har smidt balsakniven til fordel for hammer og sav og er ved at udbygge sit hus. Det meddeles dernedfra, at det til tider kan være lidt svært at finde de forskellige timere, gummispoler mv. blandt rockwool-ballerne. Hen på foråret skulle det blive bedre igen.

### Om FSN Vandel

Hvis der skulle vise sig mulighed for at flyve FF på Vandel også i år, så vil vi indtrængende bede alle interesserede om virkelig at tilmelde sig til de forskellige arrangementer i god tid og allerallersenest til tilmeldingsfristens udløb. Forsinkede tilmeldinger modtages absolut ikke. Og det hjælper *ikke* at ringe selv til Vandel uden om arrangøren, man kommer ganske enkelt ikke med og generer tilmed de frivillige arrangører, der gør et stykke arbejde for at få os ind på Vandel.

### Seminar om miljøproblemer den 31. marts i Randers

I forbindelse med landsmødet i Randers søndag den 1. april arrangerer KDA om eftermiddagen lørdag den 31. marts et bredt anlagt seminar om et vigtigt fælles problem for næsten alle KDA's virksomhedsgrene, nemlig »Almenflyvningens miljøproblemer i Danmark«.

Vi påregner medvirken af både miljø- og luftfartsmyndigheder, flyindustri mm. og ikke mindst af os selv, dvs. alle berørte grene i KDA.

Formålet skal være at skabe forståelse for at løse miljøproblemerne på efter forholdene bedst mulig måde, så vi både hjælper myndighederne med at løse de opgaver, lovgivningen pålægger dem, men samtidig får det gjort på en for vore interesser lempeligst mulig måde.

Vi skal ind på både miljøgodkendelser af fly-

vepladser (inkl. modelflyvepladser), støjdæmpning og støjcertificering samt ikke mindst, hvordan man lokalt tackler problemet for efter omstændighederne at opnå det bedst mulige forhold til flyvepladsnaboer og befolkningen som helhed.

Efter i Randers af have hørt myndighedernes og eksperternes indledende redegørelser, skal vi høre et kort oplæg fra hver flyvekategori om dennes specielle miljøproblemer, og hvordan man søger dem løst.

Fritflyvnings-Unionens medlemmer er tilmeldt KDA som ordinære medlemmer og kan derfor overvære såvel miljø-debatten som landsmødet. Læs iøvrigt indbydelse til landsmøde i Flyv.

### Konkurrenceindbydelser

#### 18/3 Sjællandsmesterskab

Trollesminde/Favrholm, start kl. 10.00. Der begynder præcis. Perioder efter forholdene, 5 eller 7 starter.

Der flyves i alle klasser. Der bliver diplom til de tre første i hver klasse. Intet startgebyr.

Konkurrenceleder er Peter Otte. Evt. aflysning meddeles på tlf. (02) 85 18 52 søndag kl. 8.30-9.00.

#### Vårkonkurrence distrikt Vest d. 18/3

Konkurrencen flyves på markerne sydvest for Skjern fra kl. 10.00. I »ekspert-klasserne« flyves der 5 starter, mens »begynder-klasserne« nøjes med 3. Der flyves alle klasser.

Evt. aflysning meddeles af Erik Knudsen på tlf. (07) 35 17 67 søndag morgen kl. 7.00-7.30.

Konkurrenceleder er Per Grunnet.

#### 15/4 Vårkonkurrence distrikt Øst

Der flyves på Trollesminde/Favrholm. Vi starter præcis kl. 10.00.

Der flyves i alle klasser, startgebyr kr. 5,-. Der bliver fløjet 5 eller 7 perioder efter forholdene.

Konkurrenceleder er Peter Otte, der på tlf. (02) 85 18 52 om morgenen kl. 8.30-9.00 meddeler evt. aflysning.

#### 10-startskonkurrence d. 28.-29. april

Den traditionsrige konkurrence afholdes som sædvanlig på Trollesminde/Favrholm ved Hillerød. Konkurrencen plejer at være særdeles velbesøgt, både af indenlandske og udenlandske deltagere.

Der er som sædvanlig mulighed for at overnatte i klubbens lokaler på Nordre Banevej 12. Medbring selv sovepose og luftmadras.

#### Program:

Lørdag d. 28. april  
kl. 14.30: Briefing  
kl. 15.00-16.00 1. periode  
kl. 16.00-17.00 2. periode  
kl. 17.00-18.00 3. periode  
kl. 18.00-19.00 4. periode  
Søndag d. 29. april  
kl. 08.00-09.30 5. periode  
kl. 09.30-10.30 6. periode  
kl. 10.30-11.30 7. periode  
kl. 11.30-12.30 8. periode  
kl. 12.30-13.30 9. periode  
kl. 13.30-14.30 10. periode.  
Evt. fly-off fra kl. 14.45.

Efter sidste flyvning er der præmieoverrækelse og kaffebord i Hillerødklubbens lokaler.

*Klasser:* A1 beg. og eks., A2 beg., A2 eks., C2, D1, D2 og chuckglider.

*Startgebyr:* Senior 30 kr. Junior 15 kr.

*Tilmelding:* Skriftlig tilmelding skal fremsendes til:

Palle Jørgensen  
Ved Egedam 13, lejl. 96  
3400 Hillerød

senest d. 20. april.

Forsinket tilmelding medfører ekstra 15 kr. i startgebyr. Startgebyret betales ved ankomsten på pladsen.

På tilmeldingen bedes man skrive, hvilke klasser, man har tænkt sig at deltage i.

Vel mødt,

*Modelflyveklubben »Termik«*

### Postkonkurrence i april og maj 1979

Den brasilianske aeroklub har indbudt alle fritflyvere til en postkonkurrence. Reglerne er som følger:

I april eller maj kan man på en hvilken som helst week-end flyve en fem-starters konkurrence i klasserne F1A, F1B eller F1C. Evt. fly-off starter flyves med 60 sek. forøgelse af max-tiden for hver ny start. Resultaterne sendes til:

Clube de Voo Livre Aerobu  
c/o André C. Gomide  
Rua Lidia Coelho, 5  
02035 — Sao Paulo  
Brasilien

Resultaterne skal bestå af samtlige perioderesultater samt en beskrivelse af vejrforhold osv. Skriv på engelsk.

Der er en holdkonkurrence, hvori klubhold deltager. Holdet består af klubbens tre bedst placerede deltagere (åbenbart uanset klasse).

Resultaterne skal indsendes senest ved udgangen af maj måned og man vil få det samlede resultat tilsendt fra Brasilien i begyndelsen af august måned.

### Jyllandsslaget 1979 d. 21.-22. juli

Jyllandsslaget finder sted den 21.-22. juli på FSN Vandel, forudsat at der bliver mulighed for at flyve fritflyvning på området under rimelige vilkår.

### Europæiske konkurrencer 1979

Vi har fået opgivet nogle datoer på tre af de »store« europæiske konkurrencer. Først Holland International, der afholdes på Rozendaaier Heide — og kun omfatter de »støjfri« klasser, F1A og F1B. Det er sidste weekend i maj, d. 26.-27. Interesserede bedes henvende sig til Per Grunnet, tlf. (09) 71 28 68.

Free Flight Days in Poitou og Pierre Trebod er annonceret henholdsvis d. 12.-14. august og d. 18.-19. august — så der er lagt op til en ferie i Frankrig for dem, som er interesserede. De kan kontakte Steffen Jensen, tlf. (01) 26 08 36, for flere oplysninger, når tiden nærmer sig.

## Nyt fra Linestyriings-Unionen

### Unionens bestyrelse

Da fristen for opstilling af kandidater til Unionens bestyrelse udløb, viste det sig, at der skulle være kampvalg i hovedpostnummerområde 7. Resultatet af afstemningen blev, at Hans Ra-

benhøj fik 25 stemmer og Henry Hvid 8 stemmer.

Unionens bestyrelse består nu af følgende:

**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, »Brynet«, Rydhave Slots Ungdomsskole, 7830 Vinderup

**Område 8:** Peter Sejersén, Gernersvej 8, 8260 Viby J

**Område 9:** Leif O. Mortensen, Herningvej 94, 9220 Ålborg S.

## Materialer

Dommersedler pr. 10 stk. .... kr. 1,-  
Transfers pr. 10 stk. .... kr. 13,-  
Transfers pr. 100 stk. .... kr. 110,-  
Trøje m. bomærke luxus kvalitet .... kr. 47,-  
Trøje m. bomærke alm. kvalitet .... kr. 30,-  
Tegninger med byggebeskrivelse:  
Mecov, combatmodel .... kr. 10,-  
Amphetamine Annie, team-race .... kr. 16,-  
Focus speedmodel .... kr. 16,-  
Focus Junior stuntmodel (2,5-4,5 cm<sup>3</sup>) .... kr. 16,-  
Starlett stuntmodel (6 cm<sup>3</sup>) .... kr. 30,-  
Pirat stuntmodel (6-8 cm<sup>3</sup>) .... kr. 37,-  
Filur begyndermodel .... kr. 16,-  
Klotz team-race model .... kr. 16,-  
Betaling skal ske over unionens postgirokonto nr. 5 20 87 69, Gormsvej 14, 7080 Børkop. Bestillingen kan angives på giroindbetalingskortet.

## Lederkursus i team-race

Comet har tilbudt sig som arrangør af et kursus i team-race. Nærmere oplysninger om tid og sted følger i et senere nummer af Modelflyve-nyt.

## Kontingent til KDA

Kongelig Dansk Aeroklub har forhøjet kontingentet for organisationsmedlemmer til 40,- kr. De der allerede har tilmeldt sig som organisationsmedlemmer skal intet foretage sig i den anledning. Prisen for at få fornyet sportslicens er uændret 20,- kr. Husk at man skal være organisationsmedlem for at kunne få fornyet sportslicens.

## Konkurrence- indbydelser

### Flyvedagskonkurrencen

Den 10. og 11. marts indledes den dejlige flyvesæson med at vi konkurrerer på hjemmebane og sender vores bedste resultat til sekretæren. Der flyves team-race F2C, speed F2A og Good-Year. I racerklasserne flyves kun 100 omg. tider.

Resultaterne skal skriftligt være sekretæren i hænde senest tirsdag d. 13. marts.

Konkurrencen tæller med til klubpointturneringen. Man må prøve om og om igen, hvis man er utilfreds med sin tid. Det er flyveaktivitet, det gælder.

Unionens adresse: Niels Lyhne-Hansen, Gormsvej 14, 7080 Børkop.

### 1. Vårkonkurrence Øst

De københavnske klubber indbyder hermed til 1. vårkonkurrence, der flyves i alle klasser. Stævnet foregår d. 25. marts fra kl. 10.00 på Amager Fælled for kunstflyvningens og kampflyvningens vedkommende, og kl. 13.00 på DFDS, Sluseholmen for de øvrige klasser.

Tilmelding senest d. 20. marts til: Jens Geschwendtner, Spidslodden 6, 2770 Kastrup, tlf. (01) 51 74 47.

Startgebyret andrager 10 kroner pr. mand pr. klasse.

### 1. Vårkonkurrence Vest

Århus Linestyingsklub indbyder hermed til 1. vårkonkurrence vest for Storebælt.

Stævnet finder sted 1. april på Bilka's P-plads kl. 9.30.

Klasser: Speed, Good-Year og team-race.

Gebyr: 10 kroner pr. mand pr. klasse.

Der er præmieuddeling og kaffe efter stævnet.

Tilmelding til: Ulrik Nielsen, Grøfthøjparken 163, lejl. 24, 8260 Viby J.

### 2. Vårkonkurrence Øst

Der indbydes hermed til 2. Vårkonkurrence af de københavnske klubber. Der flyves i klasserne kunst- og kampflyvning på Amager Fælled. De øvrige klasser speed, Good-Year og team-race på DFDS, Sluseholmen.

Stævnet starter søndag d. 8. april kl. 10.00 på Amager Fælled og kl. 13.00 på DFDS.

Startgebyret andrager 10,- kr. pr. deltager pr. klasse. Tilmelding til: Jens Geschwendtner, Spidslodden 6, 2770 Kastrup, tlf. (01) 51 74 47, senest d. 3. april.

### 2. Vårkonkurrence Vest

Aviator indbyder til konkurrence søndag d. 29. april kl. 9.15 på Hesteskoen ved Rørdal i Ålborg.

Der flyves i F2A, F2B, beg. F2B, F2C, F2D og Good-Year.

Startgebyret: kr. 15,- for første klasse, kr. 10,- for de følgende.

Tilmelding og startgebyr senest d. 20. april til: Leif O. Mortensen, Herningvej 94, 9220 Ålborg Øst.

Et startgebyret ikke betalt til tiden, kommer man ikke til start.

### Comet Cup

Modelflyveklubben Comet indbyder hermed til Comet-Cup, der flyves i klasserne speed, Good-Year og team-race. Der vil endvidere blive tid og mulighed for rekordforsøg i speedklasserne.

Stævnet finder sted d. 6. maj på DFDS, Sluseholmen og starter kl. 10.00.

Startgebyret andrager 15,- kr. pr. mand pr. klasse; der er meget fornemme præmier.

Tilmelding senest d. 2. maj til: Jens Geschwendtner, Spidslodden 6, 2770 Kastrup, tlf. (01) 51 74 47.

### 635-Slaget

Klub 635 indbyder hermed til 635-slaget søndag d. 13. maj 1979 kl. 9.30.

Sted: Gauerlund skole (mellem Vejle og Fredericia).

Klasser: Alle klasser.

Startgebyr: 10 kroner pr. mand pr. klasse.

Seneste tilmelding: senest 5. maj til:

Henry Hviid, Munkevænget 3, 7080 Børkop, (05) 86 75 29.

## Combatkursus

CL-Unionen afholder instruktørkursus i moderne kampflyvning. Kurset foregår i Svendborg lørdag/søndag d. 21.-22. april.

Kurset omfatter: Teori og praksis vedrørende bygning — trimning — flyvning af skummodeller med gløderørsmotor.

Deltagergebyret andrager 160 kr., som betales ved ankomsten. Gebyret omfatter ophold og materialer. Kosten er ikke inkluderet.

Medbring selv madpakke til hele lørdagen. Søndagens forplejning vil kunne købes på stedet. Desuden skal deltagerne selv medbringe: Toiletsager, sovepose, luftmadras, det mest nødvendige modelbygningsværktøj samt 1 stk. 2,5 cm<sup>3</sup> gløderørsmotor.

Nærmere oplysning om mødested osv. vil blive tilsendt deltagerne efter tilmeldingen.

Tilmelding senest d. 9. april til:

**Asger Bruun-Andersen**  
**Grev Schacksvej 13**  
**5700 Svendborg**  
**Tlf. (09) 21 45 07.**

### KURSUSPROGRAM:

**Lørdag:** 10.30-11.00 Ankomst — indkvartering  
11.00-13.00 Samling af model (Superstar II)  
13.00-14.00 Spisning  
14.00-18.00 Motorstart — trimning — kamptechnik  
Om aftenen skal modellen beklædes.

**Søndag:** 8.00- 9.00 Morgenmad  
9.00-10.30 Færdiggørelse af model  
10.30-16.00 Trimning — flyvning — kamptechnik  
Spisning vil foregå mellem flyvningerne.  
16.00 Hjemrejse

Alt dette såfremt vejret arter sig godt, ellers må vi prøve at tilpasse programmet til vejret.

# RC MODEL CENTER

## ALT I RC-UDSTYR

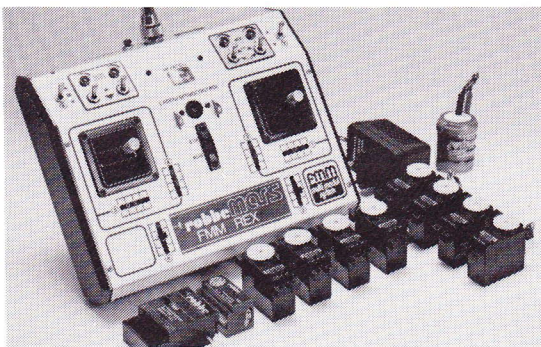
Vi sender overalt  
— Portofrit ved køb over kr. 200,-.

**OLE HARDER**

Torsholms Allé 6, Tulstrup pr.  
3400 Hillerød

Tlf. (03) 28 66 00 — også aften

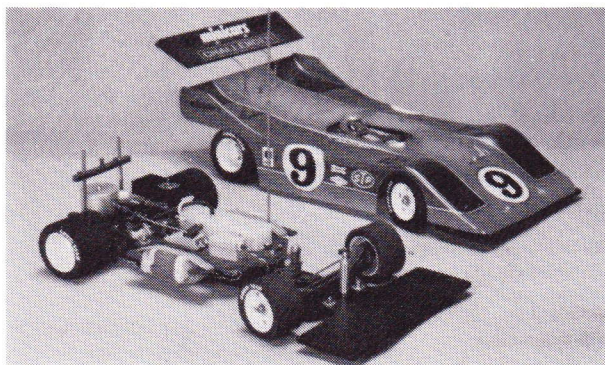
Postgiro nr. 7 31 77 19



Det nye Robbe Mars FMM REX er nu på lager. Ring og få en specialpris!

## Vi du flyve RC, så er her alle tiders tilbud:

Højvinget begynder model til 3,5 cm <sup>3</sup> , QB.20 H, spv. 131 cm .....	245,- kr.
Thunder-Tiger 20 RC .....	175,- kr.
3 kanal radio m. 3 servoer ..	1.245,- kr.
Ialt .....	1.665,- kr.
Tilbudsrabat .....	125,- kr.
<b>TILBUDSPRIS .....</b>	<b>KUN 1.540,- kr.</b>



### Challenger MK II RC-bil

Den bedste begynderbil på markedet.  
Byggeanvisning på svensk.

### Challenger Expert 300

er vel nok den bedste bil på markedet, den har vundet mange internationale konkurrencer.



### ROBBE Economic AM 4/4/2 40 MHz

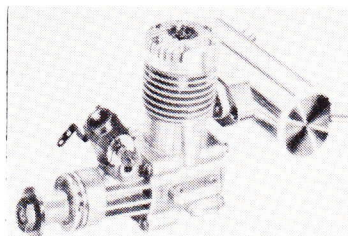
Dette anlæg er 4 kanals, som kan bruges både til fly, biler og både. Leveres m. 2 servoer for

**KUN 1.015,- kr.**

### NYHED FRA ROBBE

servo S 122 — prisen? **KUN 165,- kr!**

Der kommer også mange andre nyheder fra **ROBBE** og **GRAUPNER** — ring og hør om priser og levering.



### K&B 21 (3,5 cm<sup>3</sup>)

er den hurtigste motor til RC-bil. Leveres med Perry 40 karburator.

**KUN 635,- kr.**

**HUSK** — vi har Danmarks største reservedelslager til RC-biler, samt det største udvalg i biler.

**HUSK — Vi er FØRST og STØRST med RC-biler**

251 JØRGEN K. LARSEN  
HJERTEGRÆSVEJ 3  
SPERRING  
7700 THISTED

# Futaba Standard

Japanske kvalitetsanlæg, der er velegnet til RC-fly, RC-biler og RC-både.

Alle Futaba radiostyringssæt har udskiftelige krystaller.

## Futaba Standard 2/27 ►

*Futaba Standard 2/27* leveres komplet med sender, modtager, 1 servo type S-18, monteringsbeslag, afbryder og batterikasse samt frekvensflag. Anlægget kan tilsluttes én ekstra servo.

## Futaba Standard 4/27 ▼

*Futaba Standard 4/27* leveres komplet med sender, modtager, 2 servoeer type S-18, monteringsbeslag, batterikasse, afbryder og frekvensflag. Sættet kan udbygges med 2 ekstra servoeer, såfremt der er behov for det.

OBS: *Futaba Standard 4/27* leveres også på 35-MHz-båndet.



### Frekvenser:

Begge anlæg leveres til 27 MHz-båndet, 4/27 desuden til 35 MHz-båndet.

På 27 MHz-båndet fås 6 frekvenser.

På 35 MHz-båndet fås 10 frekvenser.

### Rækkevidde:

500 m ved jorden, 1000 m i luften.

### Sender:

Output: 500 mW.

Strømforbrug: 120 mA.

### Modtager:

Strømforbrug ved tomgang: 10 mA.

Mål: 40,2 x 58,5 x 19 mm. Vægt: 46 g.

### Servo S-18:

Mål: 20 x 39,6 x 40 mm. Vægt: 44 g.

Strømforbrug ved tomgang: 8 mA.

Max. drejningsmoment: 2,6 kg/cm.

*Futaba* har eget serviceværksted i Danmark, og alle reservedele lagres.



## PRISSENSATION

Vi tror selv, at det er Danmarks billigste priser  
— men ring selv og hør!

# THORNGREEN

Vimmelskafte 34, 1161 København K, tlf. (01) 14 46 48 (detail & en gros)

Nørrebrogade 182, 2200 København N, tlf. (01) 83 03 62

Herlev Torv 2, 2730 Herlev, tlf. (02) 84 17 65

Lyngby Storcenter, 2800 Lyngby, tlf. (02) 88 72 05

Tåstrup Stations Center, 2630 Tåstrup, tlf. (02) 99 24 00