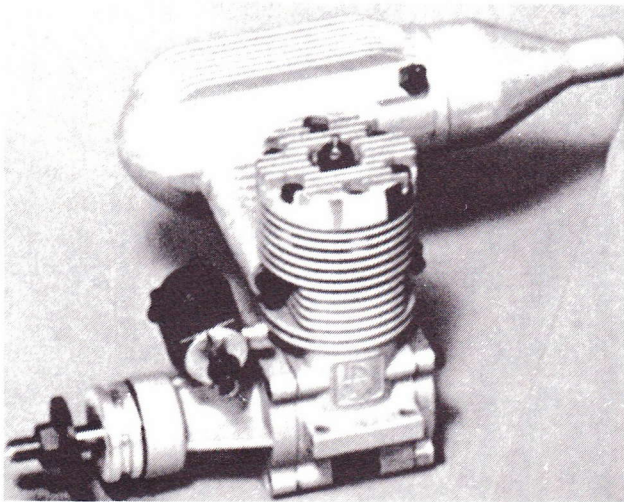


# Modelflyve Nyt 3 79

D. 1/5-79, 3. årgang, kr. 9,50 incl. moms



**Team-race pilotteknik • Letbygget indendørsmodel  
Byg en linestyret kunstflyvningsmodel • Tegning til  
chuckglider • Modelflyvesommerlejr 1979  
... og meget mere**



## **Bernhardt Motorer**

er et begreb — et kvalitetsbegreb — blandt erfarne modelfolk. Fabrikken har fremstillet motorer gennem mange år, og den producerer bl. a. helikoptere og automodeller til GRAUPNER.

Fabrikkens nye afdeling for motorproduktion er udstyret med nutidens allermest moderne værktøjsmaskiner og automater samt måleudstyr. Derfor kan motorerne fremstilles med de snævraste tolerancer og en helt eksakt tilpasning, hvorfor HB-motorer har større ydelse, højere omdrejningstal og længere levetid end de fleste andre model-motorer. For at forøge motorernes popularitet i Danmark har jeg i samarbejde med HB-fabrikken og GRAUPNER fundet frem til en mulighed for en

### **sensationel pris-reduktion**

så HB-motorer også prismæssigt kan konkurrere med — ja, i mange tilfælde endog være væsentlig billigere — end andre kvalitetsmotorer.

#### **HB-motorer til flymodeller**

*uden gløderør, med dæmper og drossel*

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Nr. 1523, type 12, 2,0 ccm  | kr. 325,- |
| Nr. 1524, type 15, 2,5 ccm  | kr. 350,- |
| Nr. 1525, type 20, 3,27 ccm | kr. 355,- |
| Nr. 1527, type 25, 4,08 ccm | kr. 415,- |
| Nr. 1529, type 40, 6,47 ccm | kr. 602,- |
| Nr. 1530, type 50, 8,11 ccm | kr. 627,- |
| Nr. 1531, type 61, 9,97 ccm | kr. 725,- |

#### **HB-motorer til flymodeller, PDP skyning**

*uden gløderør, uden dæmper, med drossel*

|                                |           |
|--------------------------------|-----------|
| Nr. 1539, type 40PDP, 6,47 ccm | kr. 665,- |
| Nr. 1533, type 61PDP, 9,97 ccm | kr. 852,- |

*Leveres uden dæmper, da de ofte monteres med resonansdæmper eller lignende.*

#### **HB-motorer til flymodeller, PDP skyning, med trykregulator og specialdrossel**

*uden gløderør, uden dæmper, se ovenfor*

|                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| Nr. 1537, type 40PDP, 6,47 ccm | kr. 870,-   |
| Nr. 1534, type 61PDP, 9,97 ccm | kr. 1.038,- |

#### **HB-motorer til biler, PDP skyning**

*med gløderør, drossel og luftfilter*

|   |           |
|---|-----------|
| Nr. 1521, type 21PDP-Car, 3,48 ccm  | kr. 620,- |
| Nr. 1522, samme, men med forkromet cylinderbøsning og specialdrossel, levering juni | kr. 682,- |

Endvidere leveres 7 forskellige marine-motorer i typer som de nævnte, samt 3 typer til helikoptere.

Læs mere om HB-motorerne, deres specifikationer og udstyr-muligheder i det

#### **nye GRAUPNER hovedkatalog 32 FS + N79**

på i alt 396 sider, der netop er sendt ud til forhandlerne.

Generalagentur og import:

## **IB ANDERSEN HOBBY ApS**

9620 Aalestrup, tlf. (08) 64 13 33

*Det er så moderne med sammenlignende annoncer nu om dage, så det vil vi også prøve ved følgende*

### **sammenligning mellem de mest solgte motorer af typerne OS og HB**

| HB-motorer         |       | OS-motorer        |         |
|--------------------|-------|-------------------|---------|
| nr. og type        | kr.   | nr. og type       | kr.     |
| 1523/12            | 325,- | 1474/10 FSR       | 279,-   |
| Kugleleje          |       | Bronzeleje        |         |
| 0,30 hk            |       | 0,25 hk           |         |
| 16.000 omdr./min.  |       | 17.000 omdr./min. |         |
| 1524/15            | 350,- | 1456/15           | 340,-   |
| Kugleleje          |       | Bronzeleje        |         |
| 0,38 hk            |       | 0,30 hk           |         |
| 16.000 omdr./min.  |       | 15.000 omdr./min. |         |
| 1525/20            | 355,- | 1455/20           | 368,-   |
| 2 x kuglelejer     |       | Bronzelejer       |         |
| 0,45 hk            |       | 0,34 hk           |         |
| 16.000 omdr./min.  |       | 15.000 omdr./min. |         |
| 1527/25            | 415,- | 1453/30           | 395,-   |
| 2 x kuglelejer     |       | Bronzelejer       |         |
| Løs cylinderforing |       | Grågodscylinder   |         |
| Stempelring        |       | Ingen stempelring |         |
| 0,70 hk            |       | 0,45 hk           |         |
| 18.000 omdr./min.  |       | 14.000 omdr./min. |         |
| 1529/40            | 602,- | 1464/40           | 630,-   |
| 0,80 hk            |       | 0,85 hk           |         |
| 16.000 omdr./min.  |       | 16.000 omdr./min. |         |
| 1539/40 PDP        | 665,- | 1472/40 FSR       | 736,-   |
| 1,20 hk            |       | 1,15 hk           |         |
| 18.000 omdr./min.  |       | 16.000 omdr./min. |         |
| 1533/61 PDP        | 852,- | 1467/60 FSR       | 1.105,- |
| 1,75 hk            |       | 1,70 hk           |         |
| 17.000 omdr./min.  |       | 16.000 omdr./min. |         |

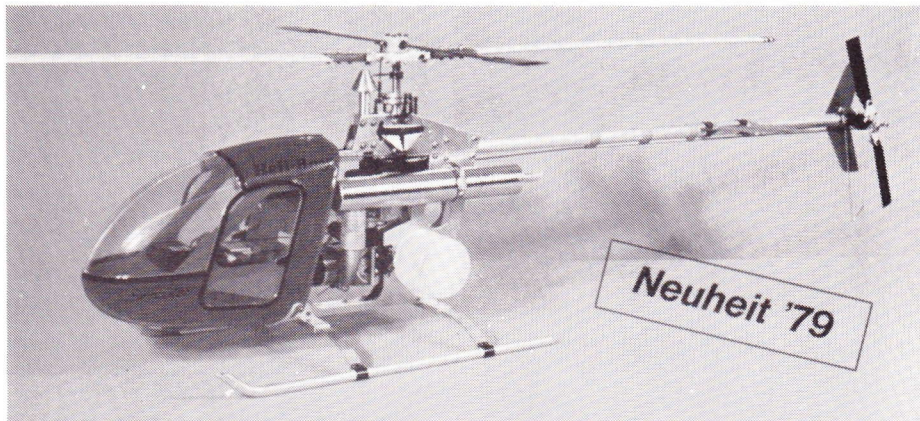
# Danmarks største udvalg til introduktionspriser

## Schlüter »System 80«

Den ideelle begyndermodel, der kan viderebygges til den mest avancerede serieproducerede modelhelikopter.

HELIBOY kr. 1.898,-, udb. 190,-.

Vi er fa. Schlüters agent i Danmark og har hele programmet.

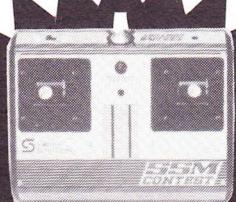
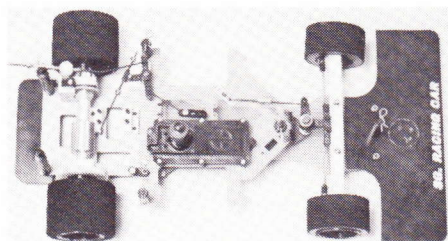


## Højtflyvende tilbud!

I denne måned sælger vi et komplet RC-svævefly — »PLUS 1 svæveren« — med færdige vinger (normalpris ca. 500,-) sammen med et 2-kanals radiofjernstyrings-sæt med 2 servoer. Desuden højstartskabel på spole med jordspyd — gummitov og verdens bedste faldskærm. Det koster KUN kr. 1.400,-, udb. kr. 140,-.

## Vi kører der-ud-a'

med masser af  
radiofjernstyrede biler  
FRA kr. 498,-,  
udb. kr. 50,-.



Simprop VM-anlæg  
Normalpris 2.885,-  
Danmarks laveste pris:  
1.998,-, udb. kr. 200,-

## Flyvegaranti!!!

Vi løfter dig gratis i luften — når du køber modellen i RC Hobby står en af Danmarks bedste modelflyvere til din rådighed, både til lands og i luften.

Køb dit komplette  
radiofjernstyrings-sæt med  
**10 pct.**

i udbetaling til Danmarks  
laveste rente.  
(F. eks. 10 mdr. konto  
= 8,455 pct. i total  
rente)

**RC** HOBBY & FRITID

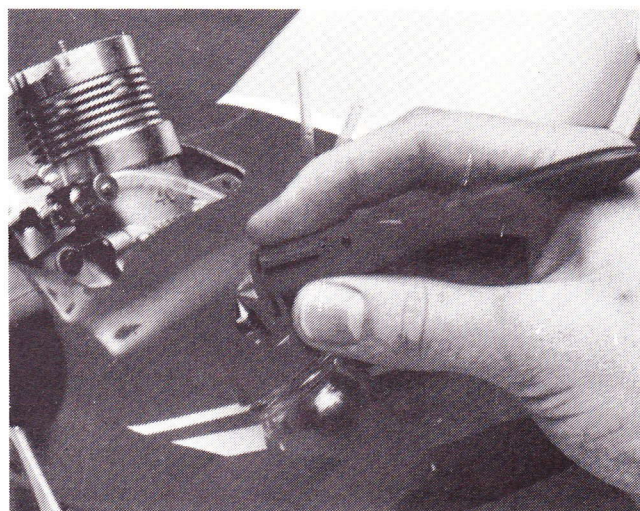


Indgang F (v. posthuset)  
Rødovre Centrum 196  
2610 Rødovre  
Tlf. (01) 41 55 56

Køb ikke katten  
i sækken, prøv dit nye  
radiofjernstyringsanlæg  
hjemme i

**8 dage**

med fuld returret



**MALING — KULØRT DOPE — EPOXYCOTE — FLIGHTSPAN  
HUMBROL — EET NAVN — 4 PRODUKTER — SAMME FARVER**

## EPOXYCOTE

Epoxycote giver en fuldstændig brændstofbestandig og vandtæt overflade på modellfly og -skibe, og danner en stærk flexibel film. Farvens ringe vægt er betydningsfuld for modellfly.

Tørretid 4 timer.

Anden påføring efter 16 timer.

Brændstofbestandig over for alle kendte brændstoffer efter 72 timer. Må kun males på flader, der er grundet med klar dope.

Fortyndes med epoxycote thinner.

Epoxycote er en to-komponent lak, hærdere indeholder xylen og epoxyharts, farven indeholder xylen og metylisobutylketon. Sørg for god ventilation. Bør opbevares utilgængeligt for børn.

Føres i samme farver som Humbrols maling, kulørt dope og Flightspan: 14 blå, 18 orange, 19 rød, 21 sort, 22 hvid, 38 limegrøn, 69 gul.

Se Humbrols farvekort.

## MODELLERS AIRBRUSH

Når du skal prøve vor Epoxycote, er det en god idé samtidig at prøve vor prisbillige Modeller's Airbrush; du vil blive overrasket over, hvor nem den er at betjene. Indbygget regulering af drivgas og mængden af lak. Indkapslet system, hvor slangetilslutning bage eliminerer utætheder.

Kan anvendes til enhver væske, der kan fortyndes.

Det komplette sæt indeholder Airbrush i plastkasse med 4 ekstra glas med låg samt trykluftbeholder og dansk brugsvejledning, klar til brug.

# HUMBROL

# DANSK HOBBY

# Modelflyve

## Nyt

Nr. 3 — maj 1979

### Redaktion:

Per Grunnet (ansv.) (09) 71 28 68  
Hans Geschwendtner (linestyling)  
(01) 59 62 13  
Jørgen Korsgaard (fritflyvning)  
009 49 46 08 68 99 (fra Danmark)  
Ib Weiße (radiostyring) (02) 45 18 65

### Medarbejdere ved dette nummer:

Finn Bjerre, Asger Bruun-Andersen,  
Marlon Gofast, Steffen Jensen, Bjarne  
Jørgensen, Erik Knudsen, Niels Lyhne-  
Hansen, Luis Petersen, Robert Petersen.

### 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  
Alborggade 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 post-  
girokonto. 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:

Alf Eskildsen fra Sverige med sin kunst-  
flyvningsmodel foran Aviators klubhus.

Redaktionen sluttet d. 20/4-79.  
Dead-line for nr. 4/79: 25/5-79.

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

**AEROMODELLER ANNUAL 1978-79** er ud-  
kommet og koster 52,50 kr. i Danmark. Det er  
som sædvanlig en virkelig god årsoversigt med  
en masse modeller og artikler, som er værd at  
læse. Man kan læse om pilotteknik i team-race,  
boomeranger, begyndersvævemodeller og meget  
mere. Bogen er på 150 sider.

**WINDY-POKALEN**, der i år flyves den 20.  
maj, vil denne gang blive yderst anderledes end  
de sidste mange år. Konkurrencen skal nemlig  
flyves på Ballerup Gymnasium på Baltorpvej,  
midt i Ballerup By. Den lækreste asfaltbane lig-  
ger side om side med en stor fodboldbane, så  
der bliver virkelig gjort noget ud af arrange-  
mentet i år, da det forventes, at der vil være  
mange tilskuere, hvorfor det vil være en fantas-  
tisk lejlighed til at gøre lidt PR for linestyret  
modelflyvning. Mød op og gør konkurrencen til  
en oplevelse for alle parter.

**SYDAFRIKA** — I KDA's årsberetning for 1978  
får problemerne omkring den sydafrikanske re-  
præsentation ved VM'er følgende ord med på  
vejen — uden at Sydafrika nævnes specifikt:

»FAI's verdensmesterskaber har gennemgået  
en stor udvikling i årtierne efter den anden ver-  
denskrig og bevirket både en stor idrætslig  
udvikling af flyvesporten og et godt internatio-  
nalt samarbejde. Desværre har der her som på  
andre områder inden for sporten de senere år  
gjort sig vanskeligheder gældende, idet man fra  
visse sider ønsker at bruge sporten til politiske  
formål.

Et enkelt lands deltagelse har bevirket, at  
adskillige andre landes sportfolk ikke fik lov at  
deltage ved flere af VM'erne i 1978. FAI holder  
imidlertid fast ved, at VM skal stå åbent for  
samtlige medlemslande, og det kunne få endnu  
alvorligere konsekvenser end de nuværende,  
hvis man begynder at give efter for sådan poli-  
tisk pression.

Sagen har også været drøftet ved nordiske  
møder, og ved mødet i Nordisk Flyveforbund  
var man enige om at støtte idrætsforbundene i  
Danmark, Norge og Sverige, der klart afviser  
politisk pression.«

## NYHEDER

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

### UNDSKYLDNING FRA AVISPOSTEN

Vi beklager, at Modelflyvenyt nr. 2/79  
blev så forsinket, som det gjorde. Fejlen  
var ikke vor — som det vil fremgå af  
nedenstående brev fra Avispostkontoret,  
som vi modtog d. 9. marts:

#### *Forsinkelser i avispostens ekspedition*

Avispostkontoret beklager at måtte  
meddele, at der som følge af arbejds-  
nedlæggelser i Omkarteringspostkonto-  
ret samt på grund af meget stor indleve-  
ring forud for overenskomstforhandlin-  
gernes afslutning er forsinkelser i ekspe-  
ditionen af uge- og månedsblade.

Der kan fortsat indleveres uge- og  
månedsblade samt tidsskrifter til Avis-  
postkontoret, og bladene vil blive ekspe-  
deret så hurtigt som muligt, ligesom bla-  
dene, såfremt de ikke kan ekspederes ad  
de sædvanlige befordringskanaler, bliver  
søgt ekspederet med andre befordrings-  
muligheder. Men forsinkelser kan som  
nævnt desværre ikke undgås.

Med venlig hilsen,

H. M. Jensen, postmester



Da ungdomsskolen i Næsby holdt udstilling sin afslutning på sæsonen, mødte der tilskuere det imponerende syn af fem Nova'er, som hang under loftet.



Så kaldt »græshoppe« — et fly med kælenavnet »007«, fordi det — i stil med James Bond — er farligt for sine nærmeste omgivelser .....

**RAPPORT FRA AUSTRALIEN** — Når man som modelflyver tager ud at rejse, enten privat eller for sit firma, er der en ting man kan være sikker på: Man kan altid træffe lidelsesfæller ligemeget hvorhen i verden man bevæger sig.

Undertegnede var for nylig på en to-måneders tur til Australien for firmaet. Når man har set den nærmeste omegn, kan fritiden hurtigt falde én lidt lang, hvis ikke man bliver aktiveret. Det faldt derfor naturligt at opsøge nogle modelflyvere. Dette kan gøres gennem den nationale aeroklub, telefonbogen eller en hobbyshop. I mit tilfælde boede den nærmeste med fælles interesse ca. 1 times kørsel fra hotellet, hvilket var et usædvanligt sammentræf, idet jeg kendte ham i forvejen fra VM, EM etc., nemlig Hutton Oddy der var semifinalist fra VM 78 i Woodvale i team-race.

Vi blev hurtigt enige om at tage til den næste konkurrence (Melbourne 1000 km væk). Jeg lånte hans VM 78 team-racer og en mekaniker og trænede et par gange før konkurrencen. Temperaturen var ca. 30 graders Celsius, hvilket var en ret så kraftig omvæltning fra Danmarks februarvejr.

Konkurrencen blev fløjet på Morabbin lufthavnen, hvor der er anlagt en betonbane til team-race og speed. Stunt blev fløjet på græs. Med 11 tilmeldte hold var det en af de største konkurrencer i Australien inklusive deres Nationals (mesterskab), hvor deltagerne ofte rejser 2-3000 km i juleferien for at være med.

Standarden var høj med Geordias/Prior som de hurtigste med en flyvefart på ca. 175 km/t. Stoppene var ikke så hurtige som ved VM 78. Kvalifikationen for finalen var 4:08, men vi fik desværre en løs nåleskrue på anden tank med resulterende tab af omgange og hastighed, således at tiden blev 4:16.

Stævnet var virkelig velorganiseret med filmsaften, øltelt, pølsebar osv., og det kan

virkelig anbefales at deltage, hvis vejen skulle falde forbi. Australierne er meget interesserede i fly og benytter grundet de lange afstande en del privatfly. Nogle af de mere usædvanlige var en kopi af Den Røde Barons Fokker Triplane samt »Græshoppen«, der måtte flyves uden certifikat. Opbygningen var meget lig et RC-plan med skumvinger og glaskrop. Den blev spøgende omtalt som 007 (»license to kill«).

Det er virkelig skønt, at man i kraft af sin sport kan træffe mennesker ude omkring i verden og umiddelbart være på talefod. Det kan så absolut anbefales at opsøge lidelsesfæller af denne dejlige virus, når man rejser. Man får som regel et betydeligt bredere kendskab til landet og befolkningen end det ellers er muligt at få. *Luis Petersen*



Finale i team-race mellem Oddy, Wilson og Geordias.

**FORSIDEFYR** — Thomas Køster pryder forsiden på den nye NFFS-Symposium Report. Bogen, der især henvender sig til de teknisk interesserede fritflyvere, kan købes i England gennem Free Flight News. Pris 4,30 pund plus porto. Skriv til FFN, 2 Alexandre Close, Netley Street, Farnborough, Hants GU14 6AH, England. Samme sted kan man tegne abonnement på Free Flight News for 3,60 pund (alm. forsendelse) eller 7,20 pund (luftpost). Så får man bladet hver måned i 12 måneder.

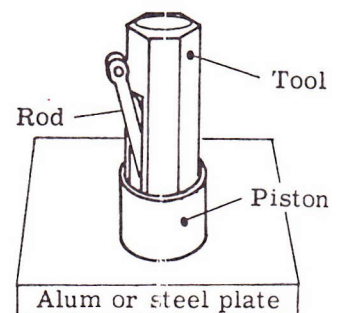
**DANSK RC CAR UNION** — En landsdækkende RC-bil organisation så dagens lys sidst i februar måned. Tre eksisterende RC-racing klubber stiftede »Dansk RC Car Union« efter et to-dages møde. Man vil indføre fælles regler for kørsel og konkurrencer, man har arrangeret DM med indledende eliminationskonkurrencer, der er valgt bestyrelse, og man har vedtaget kontingentsatser.

Enhver kan blive medlem af Unionen, det koster 25,- kr. pr. år. Klubber med over 5 medlemmer registreres også. Indmeldelse sker til Unionens formand, Ole Harder, Torsholms Allé 6, Tulstrup pr. 3400 Hillerød, tlf. (03) 28 66 00.

Den foreløbige konkurrencekalender ser således ud: 6/5 Forår Grand Prix, Hillerød, 13/5 DM elimination, Århus, 4/6 DM-elimination, Hillerød, 29/7 International Grand Prix, Hillerød, 12/8 DM-elimination, Hadsten, 2/10 DM-finale, Hillerød. Nærmere oplysning om disse konkurrencer kan fås fra Unionen.

Det er glædeligt, at Dansk RC Car Union har set dagens lys, således at der også inden for RC-bil området kommer »ordnede forhold« til gavn for sikkerhed og sportsligt udbytte af denne RC-aktivitet. Forhåbentlig vil de eksisterende RC-bil klubber og andre interesserede tilslutte sig Unionen.

**SPORTSLICENS** — KDA udsøgte eller fornyede i 1978 ialt 433 FAI-sportslicenser mod 418 i 1977.



**COX KUGLELEDSFORBINDELSER** — I anledning af et brev til Modelflyvenyt 4/77 angående en ret løs plejstang/stempelforbindelse på en Cox Golden Bee har vi fra Roffes Modellflyg, Uplandsgatan 66, S-11344 Stockholm, Sverige, modtaget et simpelt værktøj, hvormed man kan lave pasningen lidt strammere. Dette er især aktuelt, når man skal have den sidste smule effekt ved høje omdrejninger ud af motoren. Værktøjet er en sekskantnøgle, som sættes ned i stemplet, der igen sættes på en stabil metalplade, hvorefter nøglen tilføjes nogle hammerslag, så den specielle form den har i enden presser kugleskålen sammen i stemplet.

Det kan iøvrigt oplyses om Rolf, at han specialiserer sig i Cox motorer og tilbehør hertil. Særlig modificerede Cox'er til speed kan fås her, hvilket er aktuelt med den nyintroducerede 1 cm<sup>3</sup> linestyrede speedklasse.

**LOVMÆSSIGHEDER** — I forbindelse med modelflyvning og de dermed forbundne aktiviteter optræder der ofte nogle fænomener, der har karakter af overordnede lovmæssigheder.

Da det er bedst at vide, hvad man kæmper imod, vil vi prøve at remse nogle af lovene op, således at man, næste gang man støder på en sådan lovmæssighed, ved, at det ikke er ens udstyr eller metodik, der er forkert.

Følgende love optræder ofte:

**Murphys lov:** Hvis der overhovedet er noget, der kan gå galt, vil det gå galt.

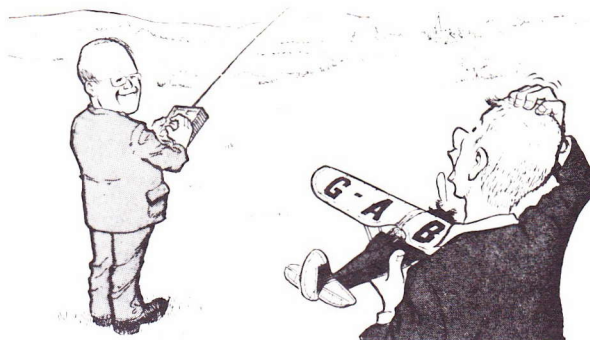
**Allens Axiom:** Hvis alt andet slår fejl, er det nok på tide at læse brugsvejledningen.

**Flagles lov:** En vilkårlig ubesjælet genstand kan til enhver tid uanset sin sammensætning og udformning antages at ville opføre sig på en totalt uventet måde, hvortil årsagen oftest vil være uigennemskueligt uforståelig.

**Patricks lov:** Hvis et eksperiment ser ud til at lykkes, er der anvendt forkerte apparater.

**Homers lov (fem-tommelfinger-reglen):** Erfaring er normalt direkte proportional med den samlede værdi af det ødelagte apparatur.

— Har du aldrig hørt om Flagles Lov?



**Reservedelsreglen:** Muligheden for at finde en stump, der er blevet væk, er ligefrem proportional med muligheden for at færdiggøre arbejdet uden delen.

**Ønskereglen:** Sandsynligheden for at en ønsket begivenhed indtræffer, er omvendt proportional med ønskeligheden heraf.

**Skinners konstant:** Er den størrelse, som man skal lægge til, trække fra, gange eller

dividere med for at få det opnåede resultat til at passe med det ønskede resultat.

**Loven om altings nytte:** Intet arbejde er så mislykket, at det har været nytteløst. Det kan altid finde anvendelse som et dårligt eksempel.

**Jensens lov:** Hvis hastigheden pludselig er steget med 10 pct., er det stopuret, der går for langsomt. LP.

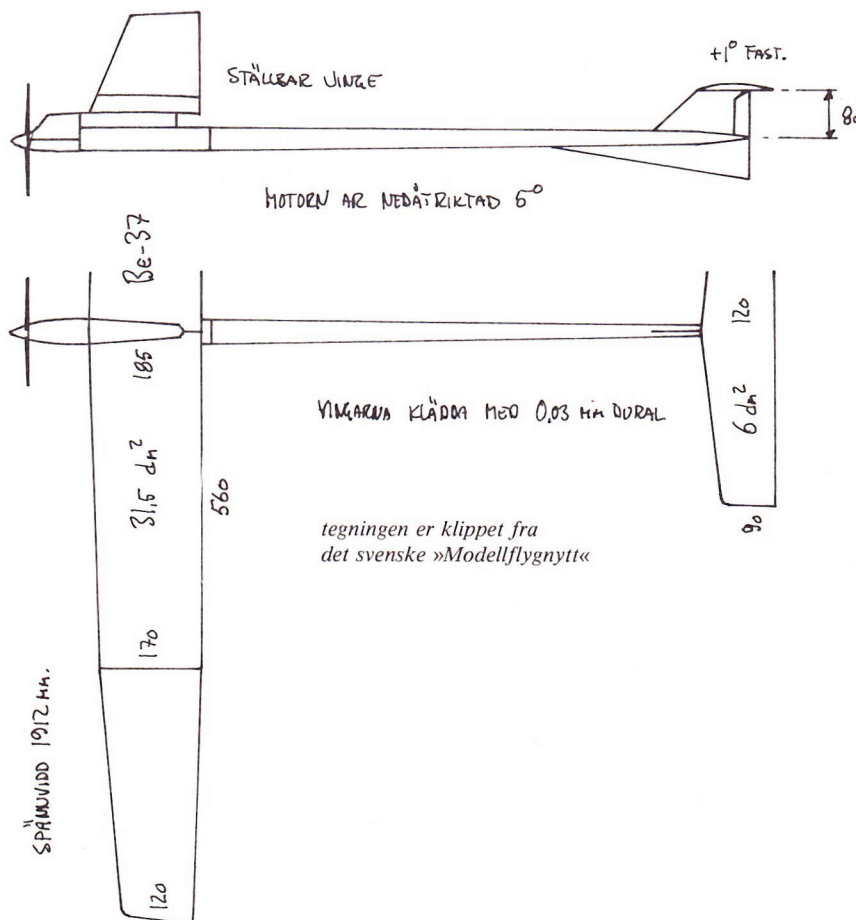
**MODELLFLUG INTERNATIONAL** er et tysk modelflyveblad, der omfatter alle former for modelflyvning, dog med knusende overvægt af RC. Bladet udkommer hver måned, det er trykt på lækkert papir med en del farvefotos. Et årsabonnement koster 48 DM incl. porto og kan bestilles fra: Modellsport Verlag GmbH., Ooser Bahnhofstrasse 13, D-7570 Baden-Baden, Tyskland.

**MODEL MECHANICS** — Model & Allied Publications, udgiver af Aeromodeller og RC Modeller præsenterede i februar endnu et tidsskrift: »Model Mechanics« — et blad der beskæftiger sig med teknik på hobbyplan — maskiner, dampmaskiner, jernbaner, drejeteknik etc.

**MAXAID HØJSTARTSSPIL** — Omsider er det nye højstartsspil fra det engelske Maxaid-firma kommet på markedet. Det vejer 200 gram og fylder 16 cm på længste led og 9 cm i bredden. Så det skulle passe i enhver lomme. Prisen er ikke helt så passende for enhver lomme — 10,50 pund plus porto (0,50 pund for alm. forsendelse, 2 pund for luftpost). Bestilles fra Maxaid, 2 Downfield Close, Alveston, Bristol, England BS12 2NJ.

**VM-79** — Det meddeles, at det spanske A2-hold til VM i Taft, USA nu er udtaget. Det bliver Santiago Rodriguez, Gerardo Rodriguez og Jose M. Vicente. Og for at understrege, at boycott-problemerne ikke er blevet mindre aktuelle siden linestyngs-VM i 1978, meddeles det, at Sydafrika sandsynligvis vil deltage i VM'et, enten pr. proxy eller ved personligt fremmøde.

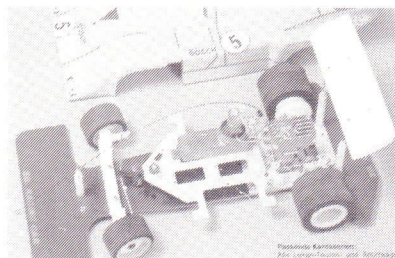
**FAI SPORTING CODE** — Den længe ventede reviderede udgave af FAI's Sporting Code med alle de internationale modelflyveregler er netop ankommet til Danmark. Interesserede kan købe denne lille bog gennem KDA.



**RUSSISK MESTER** — Evgenij Verbitsky vandt det russiske mesterskab for fritflyvende motormodeller med ovenstående model. Vingerne er beklædt med aluminiumsfolie som hans VM-77 model. Bemærk, at vingen har variabel indstillingsvinkel, mens halen er fast. Populært sagt er tailplane-setting-funktionen lagt over i vingen. Modellen fløj fuld tid til og med 7-minutters fly-off'et.

## Radiostyrede biler

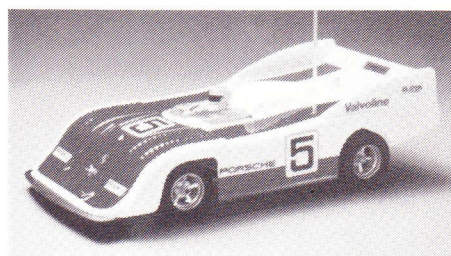
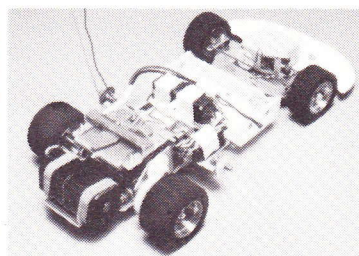
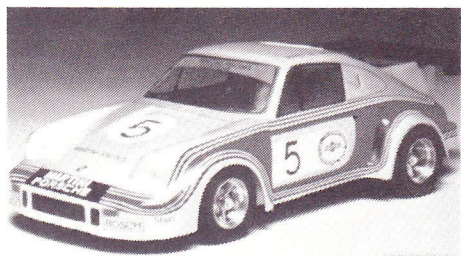
Ring til TRANSMERC og få vore minipriser før du investerer i bil-fjernstyringsanlæg og tilbehør. Du kan spare penge ved det.



### Fjernstyrede biler til forbrændingsmotorer

Fjernstyrede biler til forbrændingsmotorer fra kr. 425,-. Vi har blandt andet en super-kvalitetsvogn m. dæmper, kuglelejer i bagvogn og meget andet tilbe-

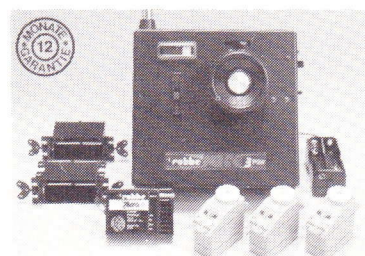
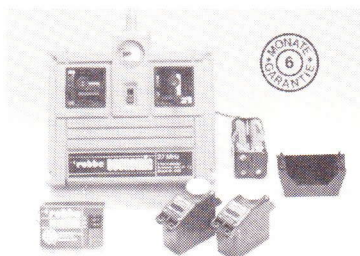
hør for kun kr. 475,-. Desuden fører vi kvalitetsbiler som P.B., S.G., Challenger mm.



### Fjernstyrede El-biler

Fjernstyrede el-biler med fartregulator, frem og bak og desuden får vi en el-bil hjem med EMK-bremse,

der leveres til en rimelig pris. Kvalitetsbiler fra TRANSMERC fra kr. 385,-.



### Fjernstyringsanlæg

Fjernstyringsanlæg med 2 servoer og udskiftelige krystaller fra kr. 638,-.

### Hurtigopladelige akkulatorer

1,2 V — 1,2 Ah. .. kr. 19,00  
1,2 V — 1,7 Ah. .. kr. 23,50

Veco 19 bilmotor m. kuglelejer ..... kr. 240,-  
Veco 21 bilmotor m. kuglelejer ..... kr. 295,-

Vi leverer også de mere eksklusive motorer som Super Tigre X21, HB 21 PDP, Webra 20 speed, KB 3,5.

Køletop fra ..... kr. 35,00  
Luftfilter ..... kr. 45,00  
Gløderørsklemme ..... kr. 8,25  
Gløderørshætte ..... kr. 24,00  
Gløderørsnøgle ..... kr. 8,50

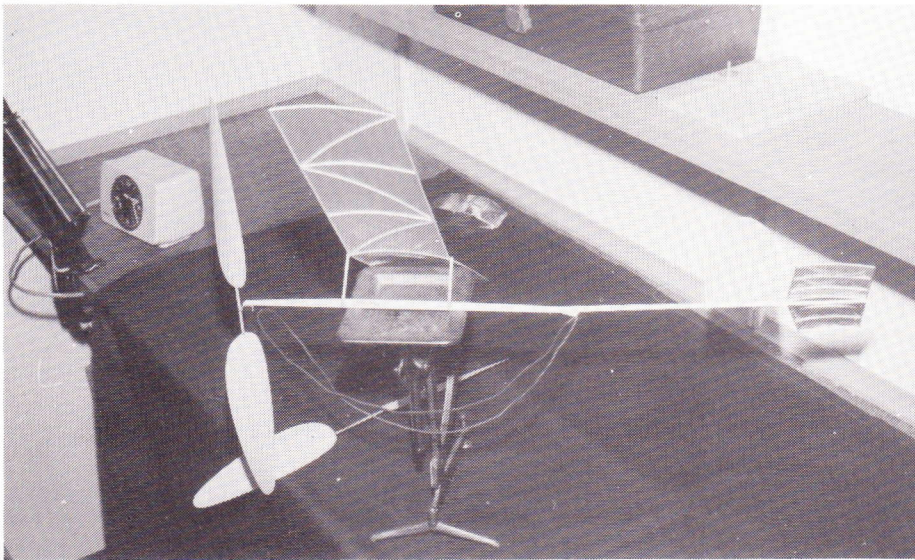
Alle priser er inklusive 20,25 pct. moms.

Vi sender postordrer over hele Skandinavien.  
Vi du aflægge besøg, så ring venligst  
i forvejen.

## Transmerc

Næstvedvej 73, DK-4720 Præstø  
Tlf. dag fra kl. 9.00: (03) 79 02 02  
Tlf. aften til kl. 19.00: (03) 79 19 55





En easy-B model er så let, at den ikke registreres af en almindelig brevvegt.

## Bliv en dejlig oplevelse rigere — flyv indendørs!!!

Jørgen Korsgaard fortæller her, hvordan man let kommer i gang med en fascinerende gren af modelflyvesporten — indendørsmodeller. Enhver kan starte for sig selv ud fra de anvisninger, der gives i denne artikel.

Efter at have været organiseret modelflyver i 20 år har jeg her i vinter for første gang prøvet at flyve lidt indendørs modelflyvning. Faktisk var det en snestorms skyld. Jeg sad og kedede mig lidt, men byggede så en lille papirbeklædt gummi-motormodel, der siden har fløjet luften tynd i min stue og i skolens gymnastiksal. Jeg blev så inspireret af det, at jeg inviterede Per Grunnet og andre til at komme ned til vores store håndboldhal i Flensborg til et »Fly for Fun« indendørsstævne. Det blev en oplevelse.

Hvor let I andre kan få en tilsvarende oplevelse, vil jeg forsøge at redegøre for i denne artikel, men lige allerførst et godt råd. Gem alt det superlette tynde balsa, der alligevel ikke kan bruges til udendørsmodeller. Det passer nemlig lige præcis til indendørsmodeller.

Ganske kort: Der findes to typer af indendørsmodeller, som gør sig godt i modelflyveverdenen, nemlig mikrofilmbeklædte og papirbeklædte modeller. Den første slags vil jeg gemme lidt, da de kræver lidt erfaring og kendskab til hovedprincipperne for al indendørsflyvning. Disse to ting får man ved at bygge og flyve med en papirbeklædt model, og det vil jeg fortælle om i det følgende.

### Værktøjet

Det har man det meste af i forvejen, men et par stykker af Gillettes de blå barberblade — fås de fleste steder — vil være til stor nytte. Den almindelige balsakniv er så tyk i bladet, at den ikke kan skære de tynde balsalister ud, så de bliver retkantede. En mindre stållineal — med eller uden mål — vil være næsten uvurderlig.

### Materialer

1-1,5 mm pap (til skabeloner)  
0,8 mm let balsa, straight grain (evt. 1 mm, der slibes lidt)  
0,8 mm let balsa, quarter grain, det spættede (til ribber og propelblade)  
3 x 6 x 255 mm let balsa  
2 x 4 x 210 mm let balsa  
1,5 x 1,5 mellem balsa  
2 x 2 mm let balsa  
»Condenser paper«, tyndt, tæt japanpapir, skoæskepapir, silkepapir el.lign.  
lille glasperle med hul  
tyndt aluminium, f.eks. fra klappen på en øldåse  
0,3 mm pianotråd  
motorgummi 1 x 1 til 1 x 1,5 mm, eller Brugsens elastikker  
fortyndet celluloselim (50/50)  
fortyndet hvid lim  
små balsastykker

### Modellen

Modeltypen stammer fra USA, hvor den kaldes »Easy-B« (forkortes til EZB). Reglerne derovre siger:

Max. spændvidde 45 cm  
max. længde uden propel 45 cm  
Max længde på motorpind 25,5 cm  
Max. vingebredde (korde) 7,6 cm

Motorpinden skal være af massivt træ, vingestræbere er ikke tilladt, ligesom formen på vinge og haleplan skal være rektangulær eller trapez. Propellen skal være i helbalsa, og beklædningen skal være papir, ikke mikrofilm.

Verdensrekorden for disse EZB's ligger i øjeblikket på omkring 20 minutter opnået i Cardington i England, hvor der er 48 meter til loftet i en tidligere luftskibshangar. Cardington er iøvrigt verdens bedste indendørs flyveplads! Jeg vil tro, at man kan flyve op til 10-12 minutter i en sportshal med 8-10 meter til loftet, der helst skal være uden nedhængende lamper og deslige. For at komme op på de tider, må man bygge modellen meget let, højst 1 gram uden motor, og det *kan* lade sig gøre. Og man skal naturligvis finde den rigtige propel/gummi kombination.

Min egen rekord i skolens meget lille gymnastiksal ligger i øjeblikket på omkring 2:50. Det er virkelig fornøjeligt at ligge på ryggen og kigge på modellen, der meget, meget stille stiger op til loftet, bliver der lidt og langsomt daler ned mod gulvet. Propellen går meget langsomt, fra 90-140 omdr./min., det er til en vis grad muligt at forudsige flyvetiden, når man kender antallet af omdrejninger, man har givet motoren.

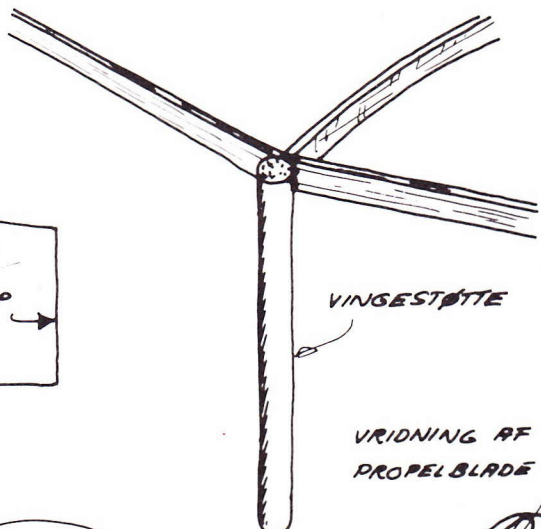
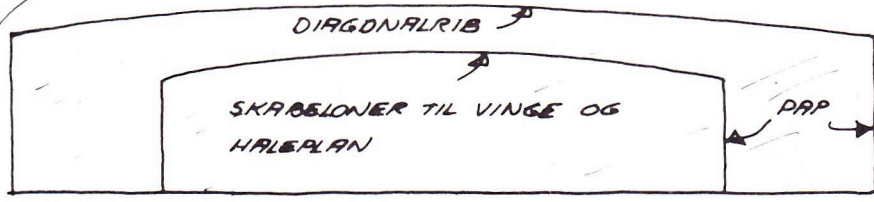
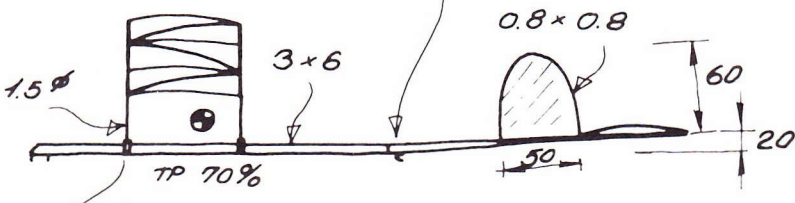
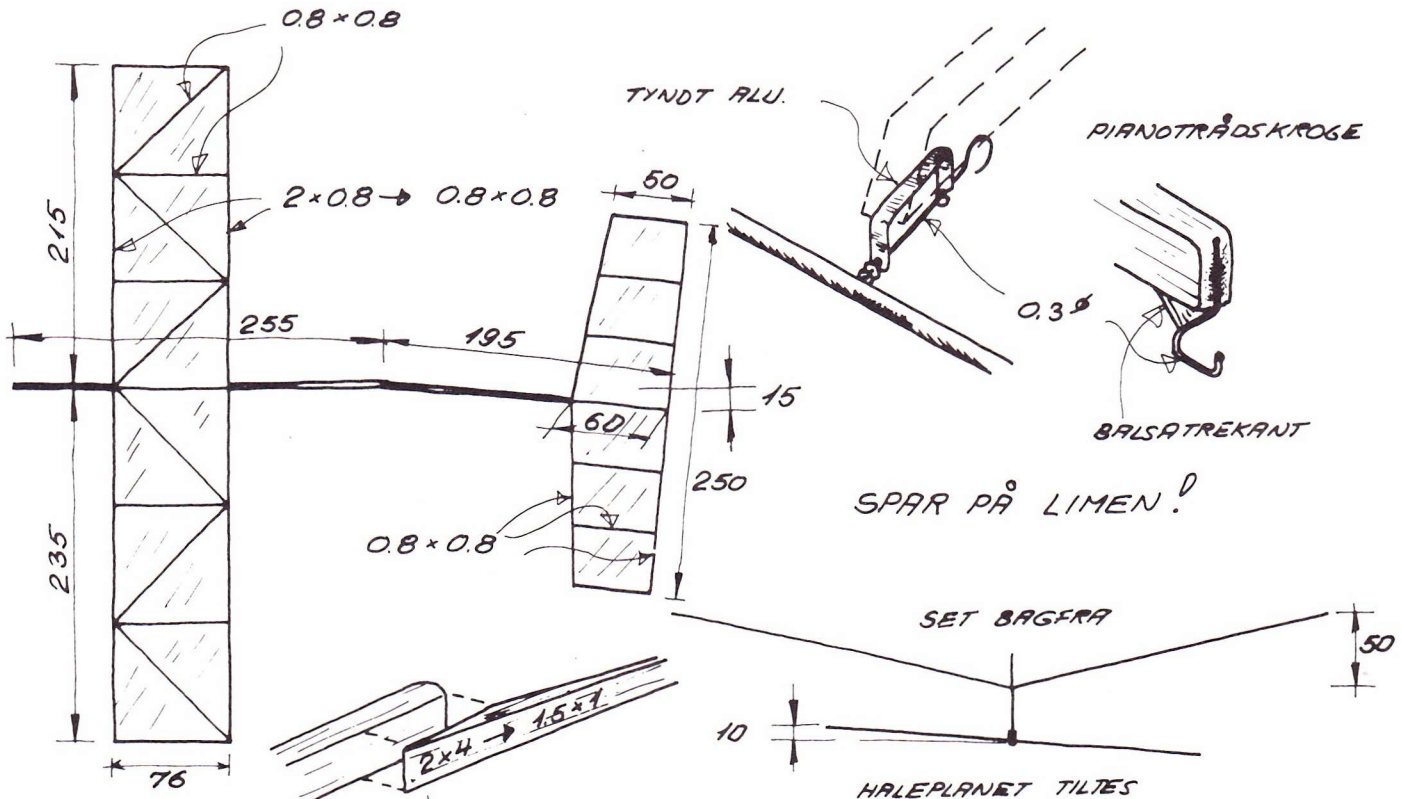
Det kan naturligvis ikke undgås, at modellen en gang imellem støder mod forhindringer, men de fleste klarer den selv ved at stalle lidt og så flyve videre. Hermede tillader vi styring tre gange af højst 10 sekunder med hånden eller en fiskestang.

Når man bygger en EZB, starter man med:

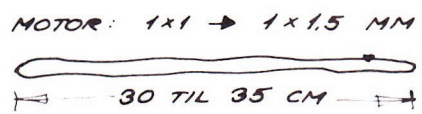
### Skabeloner

Disse skæres ud af pappet, idet man skærer ekstra ud de steder, hvor der skal limes. Husk at venstre vingehalvdel skal være 20 mm længere end den højre. Det er for at undgå, at modellen spiraldykker i jorden, når den kurver snævert. Ja, modellen skal kurve til venstre.

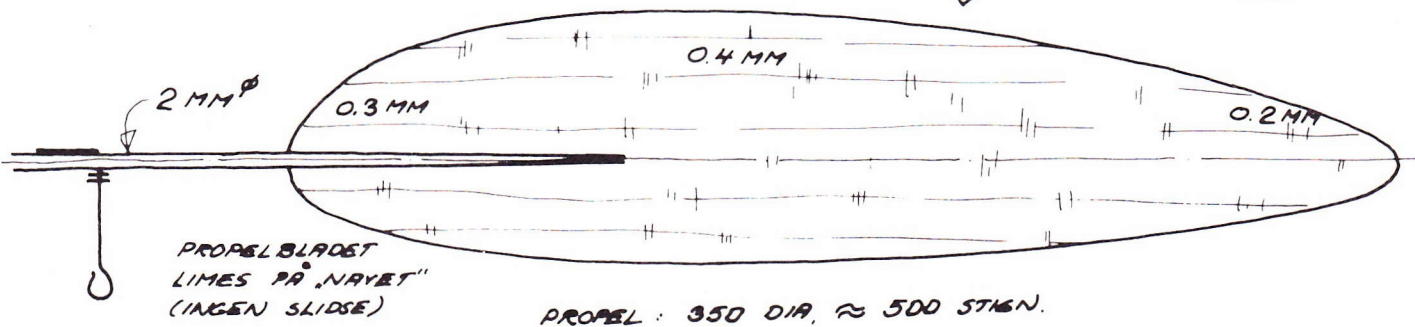
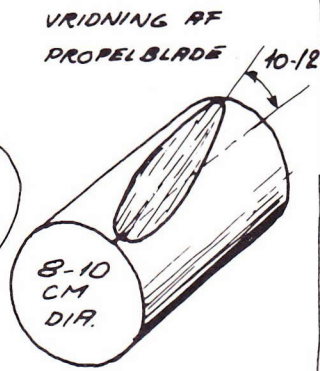




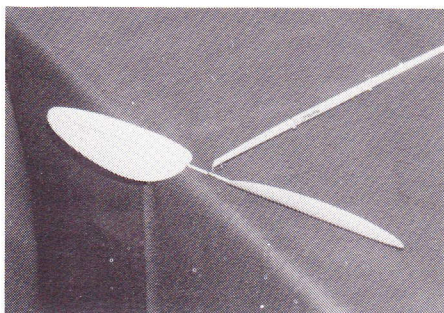
IDEALVEGT 0.8 → 1.0 GRAM!  
UDEN MOTOR



MODELLEN BEKLEDES MED PAPIR OG KUN OVERSIDEN!



PROPELBLADET LIMES PÅ 'NAVET' (INGEN SLIDSE)



## Propellen

Her tager man et let til meget let stykke 0,8 mm balsa — det bedste er quarter grain, men andet kan også bruges. Efter skabelonen tegnes to propelblade op på balsaen, så de ligger lige efter hinanden. På den måde bliver bladene mere ens. De skæres ud og slibes med sandpapir nr. 180 ned til de mål, der er angivet på tegningen. Hvis man ikke så nogenlunde kan klare det på øjemål, må man bruge en skydelære — med forsigtighed, så man ikke maser træet, mens man måler det. Bladene skal virkelig være så tynde, og kanterne afrundes ganske let — også med forsigtighed. Derefter lægges de i vand, gerne godt varmt, en times tid. Imens finder man en cylinder af en eller anden slags, f.eks. plastrør, en dåse eller flaske med en diameter på 8-10 cm, hvor man binder bladene fast med gaze i en vinkel på 10-12 grader i forhold til cylinderens centerlinie. Pas på, at det bliver tippen på bladene, der vender fremad, og bladene skal naturligvis ligge parallelt — se på årerne. Skal de hurtigt være tørre, kommer man det hele i ovnen ved 150 grader i ca. 20 minutter, hvorefter der afkøles, og bladene er færdige. (Obs: Lad være med at komme flasker i ovnen — de springer bare i varmen!).

Som propellernav bruges en 2 x 2 mm let balsaliste — skær den selv ud af en plade med barberblad og stållineal — der skal være 140 mm lang. Den slibes rundt og derefter spids, ca. 0,5 mm i diameter i

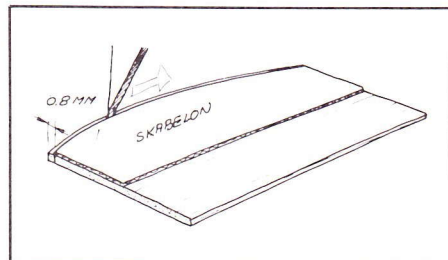
spidsen. Propelakslen bøjes i en ret vinkel og limes fast ved at stikke den igennem navet og smøre et tyndt lag lim på. Krogen på akslen bøjes først, når bladene er limet fast på navet, hvilket lettest gøres i den viste bedding. Det tager ca. fem minutter at lave en sådan bedding, det letter arbejdet, og bladene får den rigtige stigning. Hvis bladene ikke har samme vinkel, vil modellen gynte så underligt under flyvningen. Husk iøvrigt at anvende den fortyndede celluloselim til at lime modellen sammen med, den fortyndede hvide lim skal bruges til at beklæde med.

Til slut påsættes den lille glasperle akslen, og gummikrogen bøjes. Lad være med at holde i propellen, hold kun i pianotråden. Har man ingen glasperle, kan man bruge et par tynde aluminiumsskiver, som man laver hul i med en nål og derefter banker jævne igen. Aluminiumskiverne skal være ca. 3 mm i diameter. De bedste lejer er iøvrigt nogle små teflon skiver, der kan købes i England.

## Vingen

Her starter man med at skære listerne ud af 0,8 mm pladen. Der skal være to til hver vingehalvdel, og de skal tilspidse. Derefter skærer man ribber ud efter papskabelonen, det er faktisk bare små krumme lister, man laver. Sørg for at de bliver ens — 0,8 x 0,8 mm. Du skal ikke lave nogen del af modellen kraftigere end her omtalt, du bliver hurtigt vant til at arbejde med de små tynde »pinde«. Måske knækker du et par stykker undervejs — så lav lige et par ekstra mens du er igang.

Vingen bygges på et byggebrædt, idet du først lægger plastfolie, f.eks. en opsprættet plastpose, der er stor nok til at afholde vingen fra at klæbe til bræddet, og derefter vingskabelonen, der fæstnes med nogle knappenåle. Så anbringes listerne mod skabelonen med små balsastykker, som sættes fast med nåle. *Du må aldrig sætte nåle igennem lister og ribber* på indendørsmodeller, for så risikerer du, at



modellen bryder sammen i luften! Listerne anbringes på højkant, ellers bliver vingen for svag. De skal ikke limes sammen på midten, men blot sikres med en lille bitte klat lim — der skal jo senere laves V-form. Ribberne limes nu i med minimal brug af lim (*lim er tungt*). De tilpasses ved at skære dem af bagfra med barberbladet. Lad limen tørre mindst en time.

Så tager du *meget forsigtigt* vingen fra byggebræddet og beklæder den med tyndt papir og fortyndet hvid lim. Det overskydende papir skæres af med barberbladet.

Alt papir til indendørsmodeller skal først gøres vådt og tørres, hvorefter det stryges nogenlunde glat med strygejern. Små rynker har ingen betydning. Det bedste papir til disse modeller er kondensatorpapir, der er uhyre tyndt og let og samtidig næsten lufttæt. Meget tyndt japanspapir er ofte meget »utæt«, hvorfor man skal sætte det på en passende ramme og give *en* gang stærkt fortyndet dope. Hos boghandleren kan man få noget såkaldt silkepapir, som kan bruges. For den pertentlige er det dog lidt for tungt. Skoæske- og blomsterpapir kan også bruges.

Når beklædningen er overstået og limen er tør, »knækkes« vingen, så den får den ønskede V-form. I »gabet« indlimes et par meget små balsakiler. Vingen er nu færdig på vingestøtterne, der laves af ikke for blødt 1,5 x 1,5 mm balsalister, der slibes runde i enden. De skal være 45 og 40 mm lange, den længste skal sidde på vingens forkant. Vingestøtterne sidder fast på kroppen i papirrør, dog ikke fastere end de kan trækkes op og ned til justering af vingens indfaldsvinkel under trimningen af modellen.

## Haleplan, finne

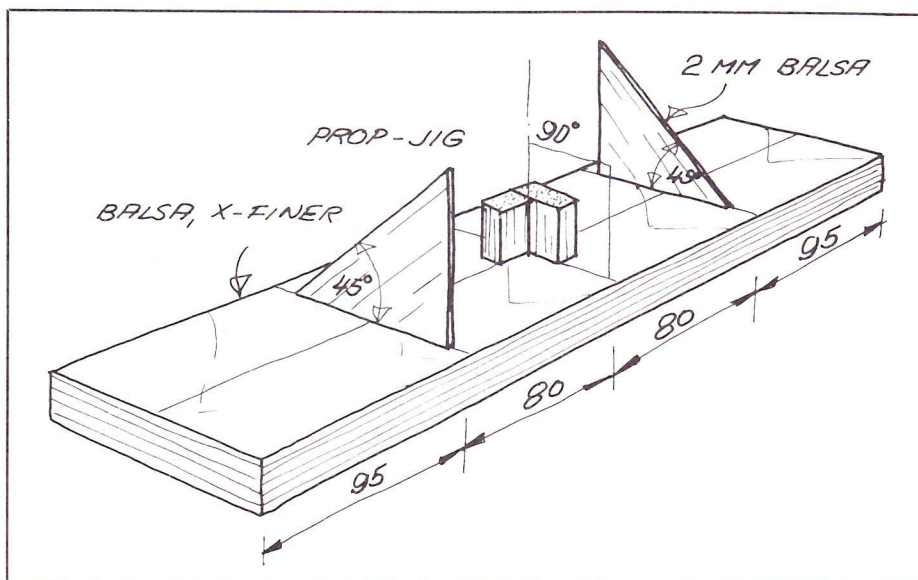
Haleplanet bygges på samme måde som vingen. Der bruges de samme ribber som til vingen, de afkortes bagfra.

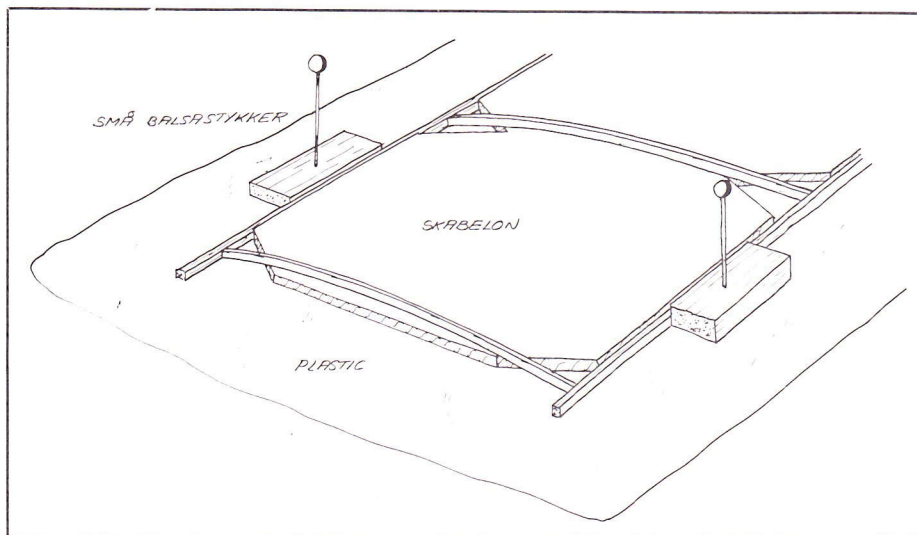
Halefinnen laves af en 0,8 x 0,8 mm let balsaliste, som lægges i vand og derefter trækkes rundt om skabelonen. Mens den tørrer, sidder den fast ind til skabelonen med balsastykker og nåle. Listen skal *trækkes* rundt, ellers knækker den for let.

Vingen, haleplanet og finnen beklædes kun på den ene side, vingen og haleplanet på oversiden, og finnen på venstre side — set bagfra.

## Kroppen

Denne laves af to stykker. Motorpinden er en let 3 x 6 mm balsaliste, der kan tilspid-





ses lidt i enderne og afrundes en anelse. Halebommen tilspidnes til 1,5 x 1 mm og limes på motorpinden med smig. Ses kroppen ovenfra, skal bommen sidde 15 mm mod venstre, og set fra siden skal den have et par grader opefter 15-20 mm. At kroppen bygges så skæv er *nødvendigt* for at få modellen til at flyve i snævre kurver.

Forrest på motorpindens underside monterer man — gerne med cyano-lim — leje til propelakslen. Da det er en fordel at kunne tage propellen af den færdige model, laves hak ind i hullet i det bagerste leje. Herved kan man ved at »nørkle« lidt med det få propellen af. Propellejet laves af tyndt aluminium eller af 0,3 mm piano-tråd. Det sidste kræver lidt øvelse og meget små elektroniktænger. Til gengæld holder disse lejer evigt. Der kan også købes specielle lejer i England. Krogen bagtil bøjes af 0,3 mm piano-tråd og limes fast. En lille balsatrekant støtter gevaldigt krogen.

Papirrør til vingestøtterne fremstilles af tyndt japanpapir 8 x 20 mm rullet omkring et stykke 1,5 mm piano-tråd. Husk at slibe graterne væk, ellers kan du ikke få røret af. Man kan også bruge et 1,5 mm bor. Metallet gnides lidt med stearin, så »slipper« røret lettere.

Men fremstiller røret ved at smøre et tyndt lag lim (celluloselim) på den ene side af papiret og så rulle det omkring piano-tråden eller boret. Stram ikke for hårdt. De første par rør mislykkes sikkert, men efter nogle forsøg kan man lave det ene rør efter det andet.

### Færdiggørelse

Haleplan og halefinne limes på kroppen. Det kan være en fordel at »tilte« haleplanet (dvs. »hælde det«) sådan, at venstre tip sidder lidt højere — ca. 10 mm. Det får også modellen til at kurve.

Propellen og en gummi-motor monteres og læg nu kroppen på pegefingeren med vingen ovenpå og skub vingen frem og tilbage, indtil modellen balancerer på ca. 70 pct. af vingekorden. Afmærk stedet og lim papirrørene på, sørg for, at de sidder nøjagtigt og lodret. *Modellen er færdig!*

### Gummimotoren

Det er naturligvis bedst at have et lille apparat, der kan snitte 1 x 6 motorgummi op i de størrelser, man har brug for, men som sagt kan 4-5 af »Brugsens« tykkeste elastikker bruges, og man vil hurtigt finde ud af, at loftet i stuen ikke er højt nok. Det er bedst at skrive til England og købe nogle strimler i forskellige tykkelser 1,1 mm til 1,4 mm er sikkert passende. Skriv efter en pose 045, 050, 055 og 060 (tusindedele

*Sådan trækkes en indendørsmodel op — her er det Per Grunnet, der får trukket en mikrofilmmodel med 55 cm spændvidde op.*



af en tomme), og du får en masse fornøjelig flyvning ud af det. Motorerne kan smøres lidt i amerikansk olie.

Modellen trækkes op *bagfra*, idet du får en hjælper til at trække op med en bore-maskine — med så stor udveksling som muligt. Selv holder du om krogen ved propellen med den ene hånd. Den anden former du som en skærm omkring gummimotoren henne ved propellen, således at du har en chance for at »fange« en sprungen motor, før den laver ravage på propel og vinge. Når motoren er trukket op, tager du fat med denne hånd i gummimotoren en halv centimeter fra boremaskinens krog. Hjælperen drejer lidt den modsatte vej, så du let kan løfte gummimotoren fra af boremaskinen. Så har du selv et lille »øje« på motoren, som du let kan montere på den bageste krog på kroppen. Vær forsigtig og rolig, når du holder din indendørsmodel. Pludselige bevægelser kan få den til at knække sammen.

Du skal aldrig trække modellen op ved at dreje propellen med fingeren, det kan den ikke holde til ret længe.

### Trimning

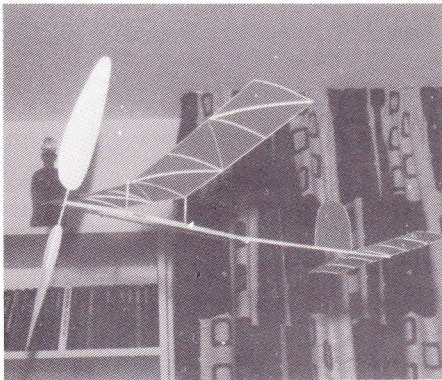
Der kan skrives meget om dette, men det er sjovt selv at eksperimentere, og modellen kan holde til en masse. De fleste havarier sker ved at tage forkert på modellen, eller under transporten!

Med 500 omdr. skal modellen stige ganske lidt et par omgange, flyve i samme højde lidt og derefter dale langtsomt til jorden (gulvet) med en samlet flyvetid på 2-3 minutter. Med 1000 omdr. skal modellen stige til loftet i en stor håndboldhal og have en lang tid, hvor den flyver lige under loftet.

Staller modellen, gives mindre indfaldsvinkel med vingestøtterne, den forreste trykkes lidt ned eller den bagerste trækkes

STORT LAGER af **BØGER** og **BLADE** om Modelfly og Modelflyvning, Fly, Skibe, Biler og AFV.  
Kataloger og lister udleveres.

**HÅSE** tlf. (01)11 59 99  
Løvstræde 8 — 1152 Kbh. K.



En easy-B på vej op i dagligstueloftet.

lidt op. Omvendt hvis modellen dykker i jorden.

Når man flyver med stort omdrejnings-tal, er det ret almindeligt, at modellen staller svagt i begyndelsen, men det betyder ikke noget. Det skyldes vridninger i modellen på grund af gummimotoren.

### Flyvepladser

Dem er der mange af her i landet. Gymnastiksale, håndboldhaller mm. Men sørg for at få stoppet ventilationen en times tid før flyvning påbegyndes; modellerne er meget sarte over for træk.

Når du skal transportere din model, er du nødt til at have den i en eller anden form for transportkasse. En papkasse kan let indrettes til at rumme adskillige EZB-modeller.

### Til slut

Studer teksten og tegningerne her, byg en model eller to, og du vil opdage det skønne ved indendørs modellflyvning. En dag får du måske lyst til at bygge en mikrofilmmodel, det ypperste inden for denne idrætsgren.

Her i Flensborg-området har vi besluttet at afholde et stævne til efteråret både med mikrofilm og papirbeklædte modeller og måske et DM til vinter.

Personligt synes jeg ikke, indendørsflyvning hører en bestemt årstid til, men de fleste haller har en forholdsvis »død« periode om sommeren, hvor vores udendørs pladser er fyldt med kornmarker, så man kan sikkert nemt få adgang til en hal på denne årstid.

Min personlige EZB rekord er 2 min. 56 sek., men jeg vil gerne høre om andre, der får bedre tider; det skulle være muligt at forbedre tiden.

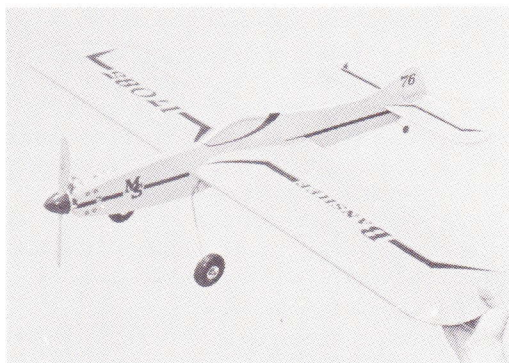
### Alt til indendørsflyvning

Skriv til:

Laurie Barr  
4, Hasting Close  
Bray, Berks  
England

efter en prislister. Det, man først og fremmest skal købe, er kondensatorpapir — det koster ca. 6 kr. pr. ark og rækker til 2-3 modeller — motorgummi og teflon tryk-lejer.

# SIG



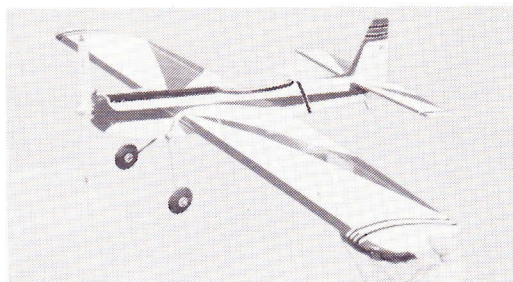
#### Banshee

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



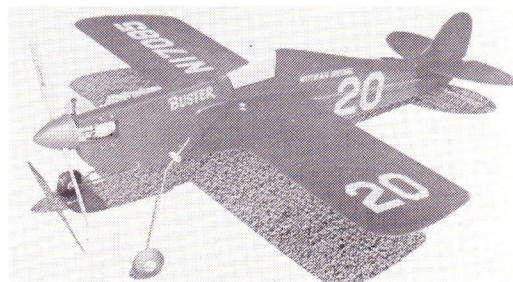
#### Zlin Akrobat

Linestyrket kunstflyvningsmodel  
Spvd.: 130 cm  
Motor: 3,5-6 cm<sup>3</sup>  
Pris: 250,- kr.



#### Akromaster 15

Linestyrket kunstflyvningsmodel / begyndermodel  
Spvd.: 86 cm  
Motor: 2,5-3,5 cm<sup>3</sup>  
Pris: 85,- kr.



#### Buster Wittman Special

Linestyrket 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 kunstflyvningsmodeller (10 cm <sup>3</sup> ) ..... | kr. 24,50 |
| Tomme linespoler .....   | kr. 4,50  |

#### FORARSTILBUD:

Fox 35 u/dæmper købt sammen med Banshee, Zlin Akrobat, Mustang eller Super Chipmunk ..... 145,- kr.

#### FORARSTILBUD:

Fox 15 ..... 115,- kr.

Tilbud gælder så længe lager haves.

**KURT PEDERSEN**

TLF: 04-52 51 01  
JOMFRUSTIEN 26  
DK-6100 HADERSLEV

# Nyt hobbycenter på Nørrebro

## Jolly Roger RC-fly til rene fantasipriser:

PLUS 1  
STANDARD  
SUPER

**SE HER!**  
ALT I BEREC  
N.C. ACCUS

## J/R begyndersvævefly:

|              |             |           |
|--------------|-------------|-----------|
| PRIVATEER    | spvd. 90 cm | kr. 54,-  |
| BRIGAND      | spvd. 90 cm | kr. 48,-  |
| SIMPLE SIMON | spvd. 45 cm | kr. 16,50 |
| MOONLIGHTER  | spvd. 30 cm | kr. 12,-  |
| SMOOTIE      | spvd. 30 cm | kr. 12,-  |

## ÅBNINGSTILBUD:

÷10 pct. på alle varer!

## Linestyret, f.eks.:

BUCCANEER COMBAT ..... kr. 135,-  
ACROMASTER u. motor ..... kr. 76,-  
ACROMASTER m. motor ..... kr. 195,-

## TT-motorer:

.15 STANDARD samt  
.15 R/C — .20 R/C — .25 R/C  
til rene hobbypriser!

Stort udvalg i R/C biler, både, fly  
samt anlæg

## Nørrebro's Hobbycenter

Jagtvej 29, 2200 København N



Nyhed fra MULTIPLEX

### Den nye RC-stock-car Skorpion

Endelig en model, som ikke nødvendigvis kræver en asfaltbane.

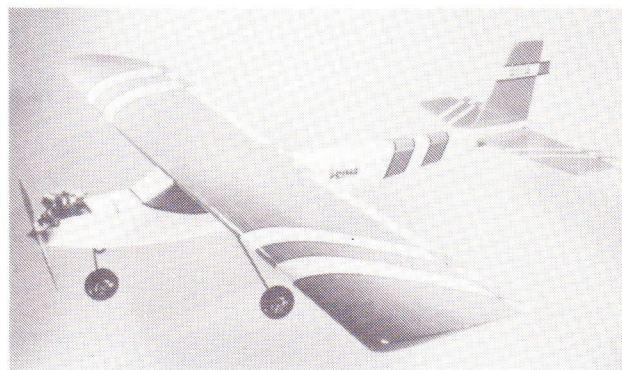
Det er en meget solid konstruktion til 3,5 cm<sup>3</sup> brændstofmotor. Et meget kraftigt karosseri på en chassissramme i 10 mm firkantet jernrør gør, at vognen kan tåle at rulle rundt uden at tage skade.

RC-delene er indbygget i en solid box.

Styres over 2 kanaler.

Pris kr. 474,00.

Se disse  
modeller hos  
din forhandler



### PRIMA PRIMA PRIMA

En virkelig god begyndermodel og samtidig en fin overgangsmodel fra SVENSON. Dansk vejledning medfølger.

Spændvidde ..... 1.390 mm

Motor: ..... 3,5-6,5 cm<sup>3</sup>

Byggesættet indeholder alle nødvendige dele som hjul, understel, tank, hængsler og rorhorn mm.

Pris kr. 299,50



Rådhusvej 4  
8900 Randers  
Tlf. 06-42 5815

# Team-race pilotteknik

Denne artikel er første gang trykt i det amerikanske blad *The Gaz* og senere optrykt i *Aeromodeller Annual 78-79*, hvor den endvidere er krydret med billeder af team-race piloters optræden.

Vi har skåret artiklen over for at få plads til den og bringer her første del i Hans Geschwendtners oversættelse. Forfatter er Marlon Gofast.

Nøje nævnte flyvefejl og et regelsæt, som er åbent for fortolkninger nogle få steder, hvad angår flyveteknik, flyvestil og juryens fortolkningsmuligheder af disse, kan have en meget stor indflydelse på konkurrenceresultater i team-race. Således som reglerne er, er der stadig plads til forbedringer.

Reglerne kan opdeles i 2 kategorier, nemlig skrevne og uskrevne. F.eks. blev verdensmesterskabet i omkring 10 år afviklet, hvor man brugte en uskreven regel om, at tre advarsler var krævet før en diskvalifikation. Der var intet i reglerne på den tid, der overhovedet gav en sådan mulighed. Alt, hvad reglerne gjorde, var at opregne grundene til en diskning, hvoraf én gang var nok.

Bare at ændre reglerne vil naturligvis ikke gøre tingene bedre. For at gøre dem bedre må man først have fundet ud af, hvad »bedre« betyder. Jeg tror, at »bedre« i dette tilfælde kan betyde f.eks. en reduktion i pilotens muligheder for at trække modellen og blokere andre. Det betyder også, at man må gøre ensartet flyvning lettere at udføre. Hertil må dommere og piloter være lige opmærksomme på flyveteknikkens betydning på løbsydelsen.

Det øjeblik, den ene part er væsentlig smartere end de andre, kan løbet vindes på finesse og taktik.

Ved at skrive dette har jeg to formål. Det første er at forbedre reglerne, eller i det mindste den måde de bliver tolket. Den anden er at hjælpe konkurrenter til at fjerne ulempen ved at blive blokeret og derved få mest muligt ud af deres udstyr. Det er ikke sikkert, at det bliver lige let læsning hele vejen, men hvor mange ting, der er værdifulde, er lette? (På den anden side, hvor mange ting, der var svære, var umagen værd?).

## Flyvehastighed og effektiv flyvehastighed

Før man kan tale om at flyve i konkurrence, må hastigheden, når man flyver alene, forstås ganske nøje, da den er under indflydelse af den måde, man flyver på. For

at man skal forstå det, vil jeg her i første artikel vise, hvordan pilotens optræden er sammenhængende med hastigheden. Artiklen slutter med et skema, der viser, hvor meget hastighed der er tabt eller vundet ved enhver flyvestil.

Forestil dig, at der er en pilot inden i 3 meters cirklen, og der tages tid på ham udefra over 10 omgange. Personen udenfor sammenligner hastigheden fra 10 omg. tiden. Dette er kun en omtrentlig hastighed, for hvis piloten flyver med strakt arm, er flyvedistancen mere end 1 km pr. 10 omg. Men man bruger stadig hastighedstabellen fra speed, som nøje regner med 1,00 km distance, som flyves af en speedmodel i stander.

Eftersom alle og enhver har elektroniske regnemaskiner i dag, gives formlen her. Skønt den er afrundet, giver den større nøjagtighed end du behøver selv om du tager tid med 1/100 sek. nøjagtighed:

Hastighed i km/tim. =  $3600/T$ ,  
hvor T = tiden i sekunder over 10 omganges flyvning.

Grunden til at bruge dette om hastigheden er, at det er det eneste, vi kan måle, og det er det eneste, der tæller.

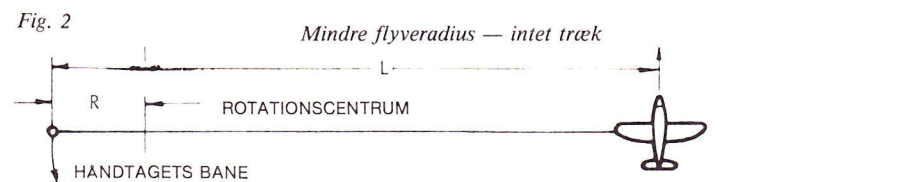
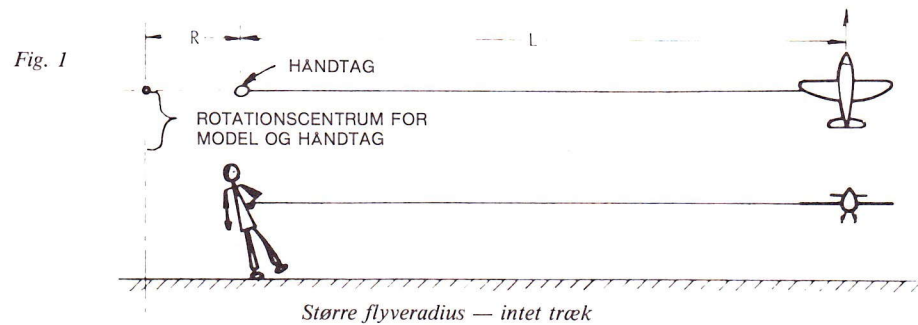
Nu da denne person er ude og flyve, så vil vi opstille nogle eksperimenter for at fastslå sammenhængen mellem hastighed og teknik.

## Flyveradius, træk og hæng

De letteste sammenhænge at forstå er de, der opstår, når modellen flyver i en ren cirkel — ingen yo-yo (dvs. trække kanten ind for at reducere radius) og ingen vind.

Tabel 1.

| Figur | Linelængde | håndtag radius | modellens radius | gevinst/tab for 160 km/t model | difference over 10 omgange |
|-------|------------|----------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|
| 1     | 15,92      | 0,3            | 16,22            | -3,2 km/t                      | + 0,43 sek.                |
| 2     | 15,92      | 0,3            | 15,62            | + 3,2 km/t                     | -0,43 sek.                 |



Hvis piloten trækker eller holder modellen tilbage, skal det gøres vedvarende og ikke kun i enkelte omgange. Håndtaget og modellen vil nu begge bevæge sig i en cirkel med stabil radius. Hvad der i korthed kan kaldes »neutralleje« er etableret. Under disse forhold er der to slags effekter, 1) de der skyldes ændret flyveradius og 2) de der skyldes træk eller hæng i linerne.

Til sammenligning siger vi, at hastigheden opnået i en speed-stander er standard. Sammenlignet med en flyvning i stander, vil en flyvning, der er udført efter de sidste team-race-regler, udføres med længere liner pga. at håndtaget skal være på linien mellem rotationscentret og modellen. Modellens flyvehastighed vil ikke falde, men det vil derimod den målte hastighed, da der flyves længere end 100 meter pr. omgang.

Hvis pilotens hånd bevæges rundt i en 30 cm cirkel, og håndtaget stadig er mellem rotationscentret og modellen, er der omkring 2 pct. effektivt hastighedstab.

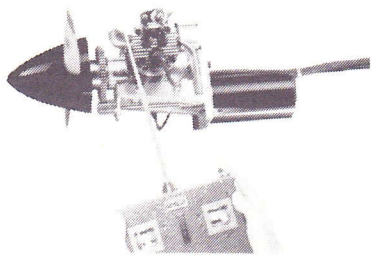
Bemærk i fig. 2, at det med at »forkorte linerne« betyder, at piloten må »læne sig mod« modellen, mens han flyver. Ved at gå i større cirkler forværrer han blot tingene, og det ses, at nettoforskellen er 0,8 sek. på 10 omg., uden at nogen af piloterne trækker.

Det foranstående illustrerede hastighedsforskellen ved at ændre flyveradius istedet for at trække. I de næste eksempler vil vi opretholde den samme flyveradius (cirka), men skifte fart ved enten at føre eller hænge på modellen, hvoraf førstnævnte kan kaldes »rent træk«.

Det er vist i fig. 3, som er den naturlige position, de fleste begyndere indtager uden instruktion. Piloten spadserer rundt i en cirkel med linerne vinkelret fra hans skulderlinie. I fig. 4 spadserer piloten bag-

## OS nyt

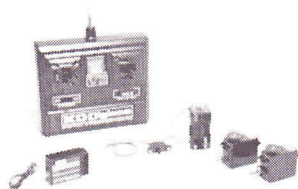
OS 120 Gemini twin 20 cm<sup>3</sup> firetakt ..... kr. 4.515,-  
 OS 60 VF 10 cm<sup>3</sup> schnuerle-motor m. bagudstødn. . . kr. 1.076,-  
 Leveres i maj/juni 1979.



## Micro Cell Starter

En gammel modelflyverdrøm er gået i opfyldelse. Du kan nu starte motoren blot ved et tryk på en knap. Startersystemet kan leveres til fly, helikoptere og både. Senere også til biler. Leveres i to størrelser: **A** for motorer fra 1,5-6 cm<sup>3</sup>, vægt 350 gram. **B** for motorer fra 6-15 cm<sup>3</sup>, vægt 450 gram. Systemet indeholder alle nødvendige dele: startmotor, nicadaku, ladeapparat og kontrolboks mm. Kontrolboksen giver, foruden strøm til starteren, også strøm til gløderøret og modtager/rormaskiner.

Startersystem A ..... kr. 1.025,-  
 Startersystem B ..... kr. 1.125,-  
 Levering i maj 1979.  
 Brochure tilsendes mod kr. 3,- i frimærker.



## Silver Star Proportional 2-4-5

Silver Star anlæggene kan nu også leveres i 4 og 5 kanal udførelse. Silver Star smalbånds AM-anlæg-gene kan leveres på 6 frekvenser i 27 MHz. Senderen er forsynet med modul, så det senere er muligt at skifte til andre frekvensområder. Krystallerne kan uden besvær udskiftes. Silver Star anlæggene kan leveres med eller uden nicad akkumulatorer.

4-kanal anlæg fra kr. 950,-.  
 Brochure tilsendes gratis.

## Silver Star Models Sjællandsvej 3, 9500 Hobro Telefon (08) 52 03 57

Vi oplyser gerne om nærmeste forhandler.

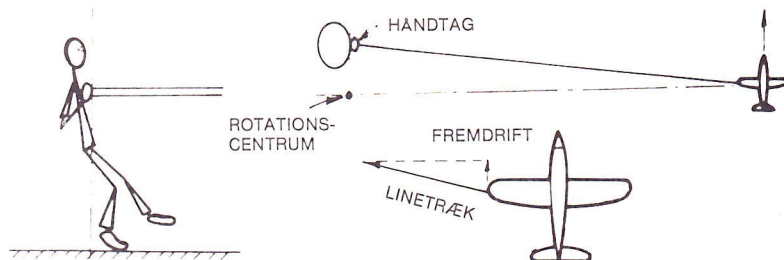


Fig. 3 Omtrent uændret flyveradius — piloten trækker modellen.

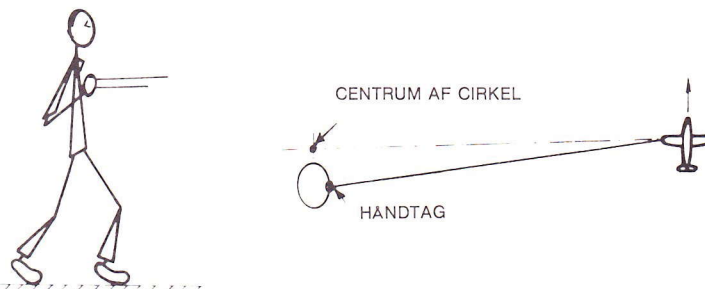


Fig. 4 Næsten uændret flyveradius — piloten »hænger« i modellen.

læns efter en overhaling eller som nogle stuntfolk gør mellem manøvrerne for at forhøje indgangsfarten i manøvrerne. Ved at regne på f.eks. en verdensklasseracer er hastighedstabt 8 km/t i fig. 3 og i fig. 4 er der vundet 10 km/t. Grunden til, at gevinsten er større end tabet, er ekkovirkningen fra trækket — modellens hastighed stiger, hvilket forøger linetrækket, som igen forøger effekten af trækket.

Oversigten opsummerer de 4 positioner og hvordan man skal genkende dem. I hvert af tilfældene vil en trukket linie gå lige gennem pilotens skuldre og rotationscentret (i fig. 1 og 2 vil den gå vinkelret i brystet på piloten og i 3 og 4 parallelt med skulderlinjen). I alle andre tilfælde vil dette ikke ske.

*Forøget flyveradius, intet træk (fig. 1)*

Piloten læner sig væk fra modellen  
 skuldrene er parallelle med linerne, højre skulder mod modellen  
 pilotens hoved er drejet mod højre  
 piloten går lige frem.

*Formindsket flyveradius, intet træk (fig. 2)*

Piloten læner sig mod modellen  
 skuldrene er parallelle med linerne, venstre skulder mod modellen  
 pilotens hoved er drejet mod venstre  
 piloten går lige frem.

*Lille forandring i flyveradius, piloten trækker (fig. 3)*

Piloten kigger lige frem på modellen  
 skuldre vinkelret på linerne  
 højre skulder mod rotationscentrum  
 piloten går baglæns.

*Lille forandring i flyveradius, piloten hænger (fig. 4)*

Piloten kigger lige frem på modellen  
 skuldre vinkelret på linerne  
 venstre skulder mod rotationscentrum  
 piloten går lige frem.

Der er en masse andre flyvemuligheder end disse, og de indebærer alle træk eller hæng. Det er, når håndtaget er foran eller bag en linie, der er trukket mellem rotationscentret og modellen. Hvis håndtaget er foran linien (altså i flyveretningen), trækker man, og hvis håndtaget er bag linien, hænger man. På engelsk hedder det »whip«, når man trækker, mens der endnu ikke er noget ord for det modsatte, som vi her på dansk kalder »hæng«.

## Et eksempel .....

På en FAI team-racer er linetrækket mellem 5 og 7,5 kg for de fleste modeller. Denne kraft udgør et krafttilskud til modellen. Jo hurtigere og tungere modellen er, jo mere kraft modtager den ved træk, og jo flere hestekræfter tages fra den ved hæng. For at bundfælde dette i læserens forståelse, skal der her gives et specifikt eksempel.

Forestil dig en verdensklasseracer, som er i stand til at flyve 161 km/t i stander og med en masse (»vægt«) på 454 gram (halvtung — red.). I en speed-stander ville linetrækket blive omkring 6 kg. Piloten flyver med håndtaget 0,6 m fra rotationscentret og trækker med 0,15 m (dvs. har håndtaget 15 cm foran linien mellem rotationscentret og modellen).

Krafttilskuddet til modellen fra linien er nu 0,165 hestekraft, og når man så ser, at motorens trækraft er omkring 0,4 HK (incl. propel-effektivitet), er kraftforøgelsen fra linerne ganske betragtelig og langt fra uden betydning. Fig. 5 viser, hvad jeg mener. Naturligvis vil modellen miste noget fart pga. den større cirkel, men også

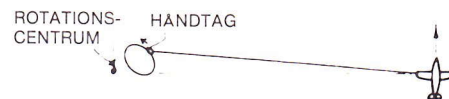


Fig. 5. Piloten trækker, flyveradius er forøget.





Luis Petersen forrest til højre i billedet.

vinde igen ved trækket i linerne. Hele problemet er så at finde ud af nettoresultatet af de to effekter. I dette eksempel er nettoresultatet et tab på omkring 1,5 km/t, men havde piloten ført håndtaget i mindre radius, havde resultatet været positivt.

### Sammenfatning i figur

Jeg har lavet en del beregninger, men for at forklare, hvad der er gjort uden at gå gennem en mængde forskellige formler, vil jeg nøjes med at give forudsætningerne og forklaringerne således: Hele formålet er at finde ud af hastighedsforandringen ved position og flyvemåde. Først er den effektive flyvecirkelradius geometrisk beregnet. Centrifugalkraften er derefter omformet til linetræk, og linetrækket og kraften fra træk (plus) eller hæng (minus) på modellen viser, hvor meget ekstra kraft der tilføres eller fratrækkes modellen. Hvis motorkraften så regnes konstant, er det nu muligt at omregne det hele til effektiv fartforøgelse eller farttab. Resulta-

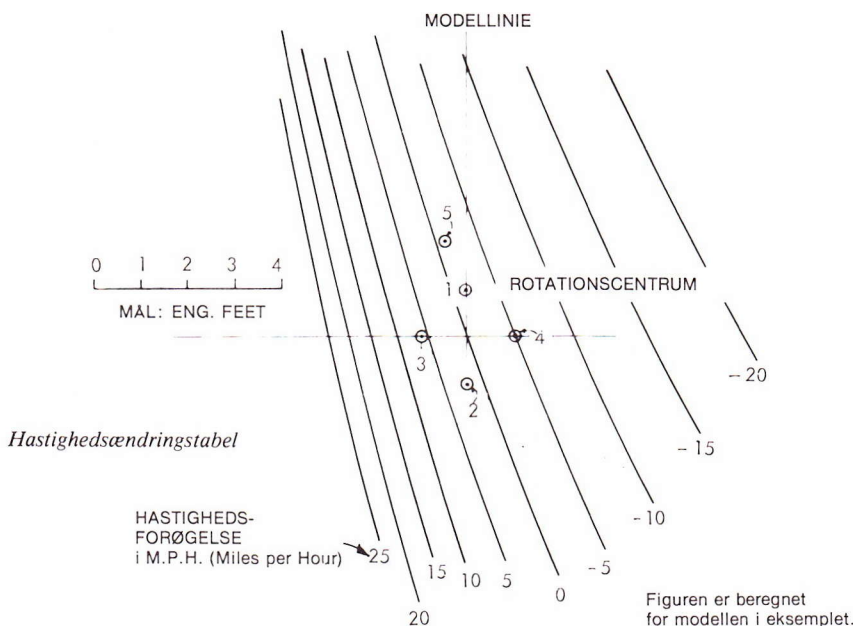
tet af dette viser, at den nødvendige kraft er proportional til kubikroden af hastigheden. Når hastigheden én gang er kendt, flyveradius er kendt og omgangenes antal, tages tiden og den synlige (effektive) hastighed kan udregnes. Jeg har gjort dette i adskillige tilfælde og er endt med at lave et skema som vist i fig. 6.

For at bruge fig. 6 skal man blot forestille sig, at rotationscentret er som opmærket i krydset mellem modellinien og den vinkelrette herpå. Her ville en speedstander være placeret. Placer derefter håndtagets position et eller andet sted rundt om dette og aflæs tab eller gevinst på skemaet. De tidligere nævnte figurers nummer og position er vist i skemaet. Hvis der tidligere har været forståelsesvanskeligheder med selve placeringen, kan det hjælpe at sammenligne skemaet og figurerne.

Fra fig. 6 kan du læse, at »normal« flyveposition er mellem punkt 1 og 4, og at piloten mister en smule hastighed i forhold til at flyve i stander. For at kompensere for hastighedstab ved at flyve i en større radius end i en stander, må piloten trække modellen. Dette kan aflæses i punkt 5 i fig. 6, som er et billede af fig. 5 tidligere i artiklen, hvilket ikke er at trække ret meget, men det giver den sidelænskrabgang med hovedet drejet mod højre.

At komme over på den anden side af centrum er straks meget bedre. Hvis man ønsker et godt eksempel på en sådan flyvning, skal man se på billedet af Luis Petersen fra Aeromodeller, hvor Luis P./Jens Geschwendtner er på vej mod 3:56,7. Det er 1000 omdr./min. værd. Man kan så sige, at det er ulovligt, men det er op til juryen at gribe ind.

I denne første artikel har vi diskuteret det at flyve alene under stabile forhold. I næste artikel, der bringes i et kommende nummer, vil vi overveje effekten af variable størrelser som f.eks. acceleration, vind, starter og høj flyvning.



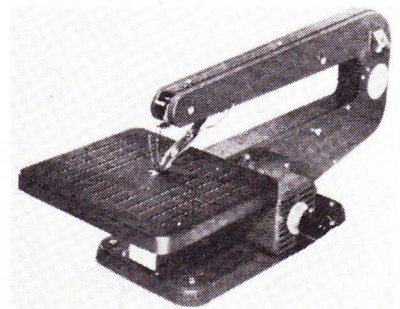
## FOX nyhed

FOX 120 twin totakt 20 cm<sup>3</sup>.

Fox 120 twin, en meget robust schnuerlemotor. Dobbeltkarburator for sikker gang. Er forsynet med en meget kraftig krumtap. Robust motorfundament er inkluderet i prisen ..... kr. 1.995,-

### FOX-motorer:

Fox 60 Hawk 10 cm<sup>3</sup> schnuerle ..... kr. 545,-  
 Fox 60 Eagle 10 cm<sup>3</sup> ..... kr. 475,-  
 Fox 45 R/C 7,5 cm<sup>3</sup> schnuerle ..... kr. 350,-  
 Fox 40 R/C 6,5 cm<sup>3</sup> schnuerle ..... kr. 310,-  
 Fox 15 R/C 2,5 cm<sup>3</sup> schnuerle ..... kr. 225,-



## Dremel

Den kendte dekupørsav, nu kun ..... kr. 465,-

Nu også **Dremel rundsav** til modelbygging. Forsynet med 10 cm rundsavklinge.

Savekapacitet i ret vinkel 25 mm.

Savekapacitet i 45 grader 19 mm.

Savbordsstørrelse 30 x 25 cm.

Dremel rundsav ..... kr. 599,-

## Tilbehør:

Elektronisk omdrejningstæller ..... kr. 271,00  
 Stavantenne til bil/båd . kr. 22,40  
 Robart Super Fueler ... kr. 22,00  
 Robart Ultra Fueler .... kr. 40,00  
 Robart Auto Mix ..... kr. 99,00  
 Robart Incidence Meter  
 Mk. II ..... kr. 160,00  
 Robart Super Fueler ... kr. 125,00  
 Titebond Lim 120 g .... kr. 13,00  
 R/C 56 Cockpit  
 plastlim 120 g ..... kr. 13,00

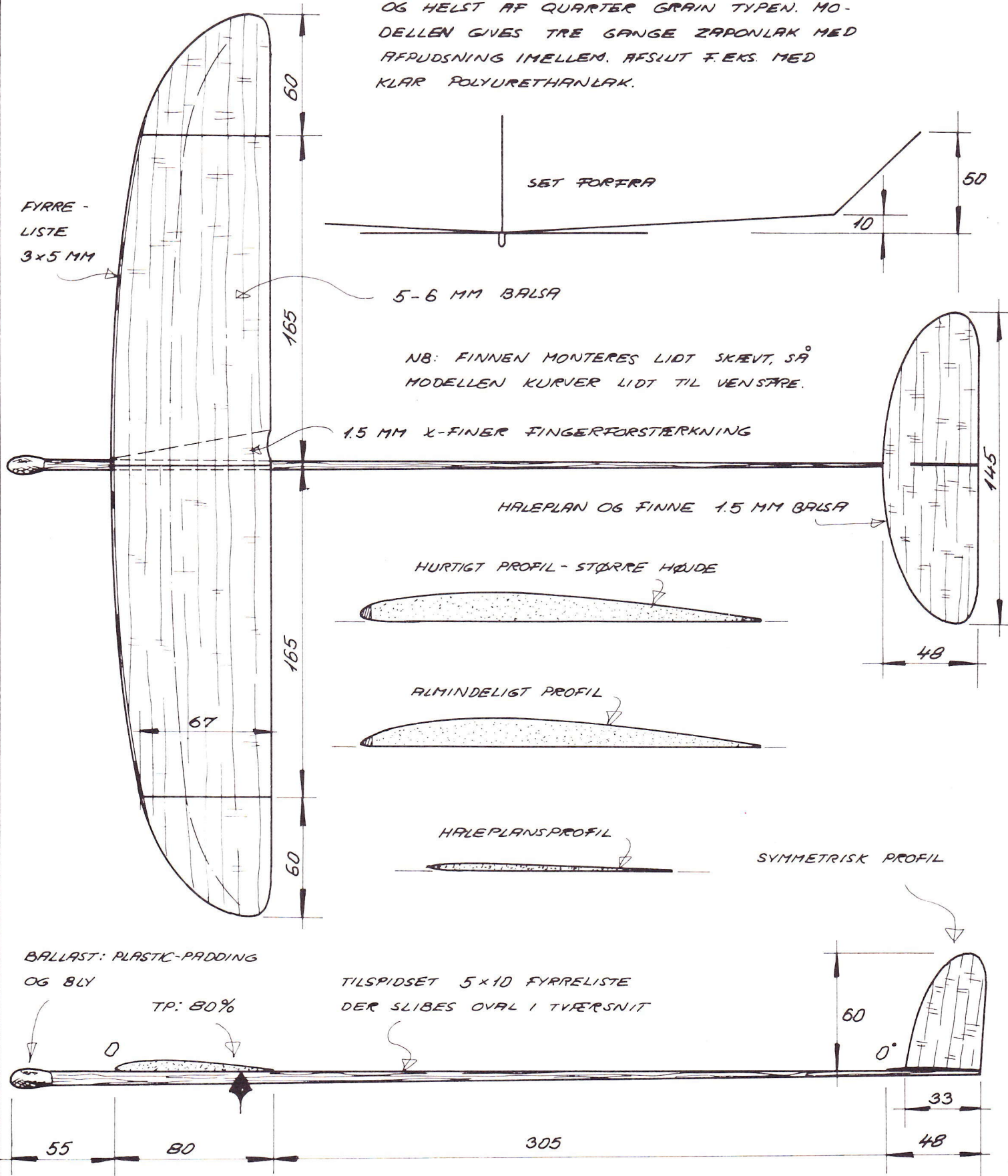
De i annoncen nævnte varer leveres kun direkte fra Axel Mortensen.

Bemærk vore åbningstider:  
 mandag-fredag kl. 8.00-17.00  
 fredag tillige 18.30-20.00  
 lørdag kl. 10.00-12.00

**Axel Mortensen** **Hobby Modeller**

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

ALT Balsa TIL DENNE MODEL SKAL VÆRE OG HELST AF QUARTER GRAIN TYPEN. MODELLEN GIVES TRE GANGE ZAPONLAK MED AFRUDSNING IMELLEM. AFSLUT F. EKS. MED KLAR POLYURETHANLAK.



SOMMERLEJRENS MEST KENDTE

# 45 cm CHUCKGLIDER

KONSTRUERET AF FLEMMING D. KRISTENSEN

JK79

## Byg en chuckglider til sommerlejren

Hver år ankommer Flemming D. Kristensen til sommerlejren med en righoldig samling af chuckglidere i alle mulige størrelser, der stort set alle har den samme facon. På sidste års sommerlejr sneg jeg mig til at tegne hans 45 cm model af og kan derfor bringe den her i bladet. (Jeg tror ikke, at Flemming har noget imod det, måske kunne han komme til at føle sig så bæret, at han satte sig ned og skrev en artikel om trimning af disse herlige små svævemodeller!).

Med et rigtigt Flemming-kast flyver denne model 40-50 sek. uden termik. For at opnå sådanne tider må man bygge modellen meget omhyggeligt og let, samt give den en ordentlig overfladebehandling. Det sidste dels af hensyn til flyveegenskaberne og dels af hensyn til modellens holdbarhed. Efter min egen personlige mening er der for mange chuckglidere på sommerlejren, som er for dårligt byggede og derfor som oftest bliver noget af en skuffelse for ejeren. Derfor byg ordentligt og omhyggeligt. Måske kan Flemming vippes af pinden på dette års sommerlejr?

Jørgen Korsgaard

## Modelfly-leksikon

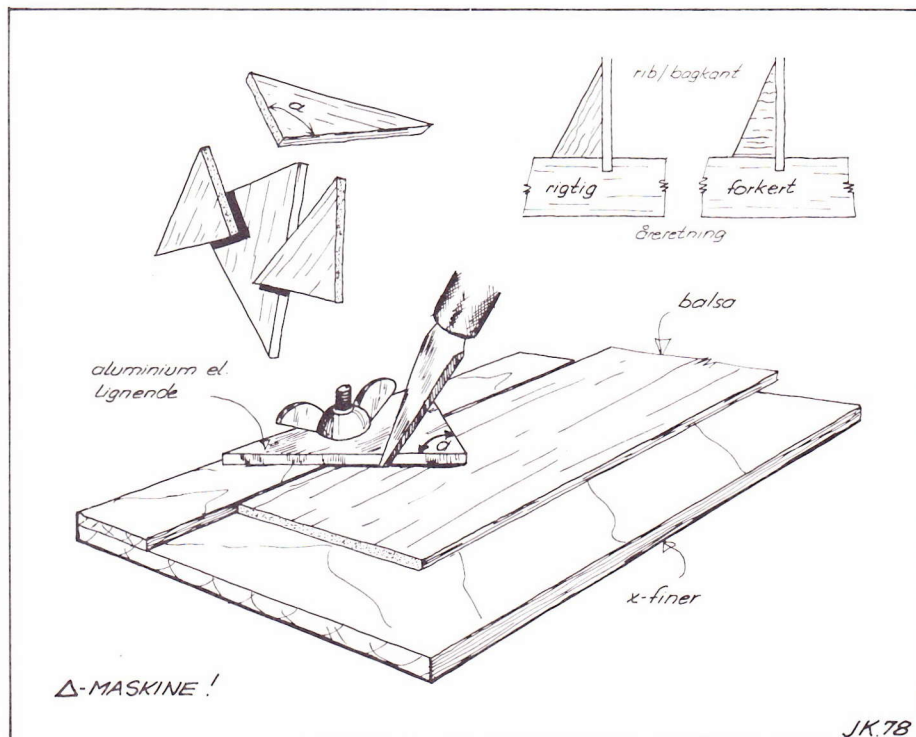
Werner Thies: »Modelflyleksikon«, Verlag für Technik und Handwerk, Baden-Baden, 1977. 270 sider.

Den kendte tyske modelflyver Werner Thies — all-round modelflyver gennem mange år, medarbejder på Flug- und Modelltechnik — har skrevet dette modelflyleksikon.

Bogen er opbygget med vanlig grundighed, og kan man blot en lille smule tysk, så kan man finde oplysninger om næsten hvad som helst inden for vores hobby. Enhver FF-, CL- og RC-flyver burde have den stående hjemme på hylden.

Der er tonsvis af nydelige og klare billeder og tegninger af de forskellige byggeteknikker og »fiduser«, masser af tabeller og kurver med stor praktisk værdi for begyndere og viderekomne, lidt matematik er også smuttet med inden for aerodynamikken.

Det er på trods af et par enkelte skønhedspletter (ikke noget om cirkelkroge til A2, men dem ser man jo også nok af andre steder!) en god og solid bog til en rimelig pris, nemlig DM 15,80 (i Tyskland). J.K.



## Sådan laver du trekantsforstærkninger ...

I næsten alle modeller forekommer der trekantforstærkninger, f.eks. mellem ribber og bagkant, ved tipsamlinger mm., og vi har derfor her i Harreslev Modelflyveklub ved Flensborg konstrueret en såkaldt trekantmaskine, som vi i tidens løb har fremstillet hundreder af trekanter på.

Den viste model er årgang 1978 og er en

luksusudgave med indstillelig trekantstørrelse. Ved at lave en slidse i skabelonen med vingemøtrikken kan man næsten få alle størrelser retvinklede trekanter. »Landet« og grundpladen er af 2 og 3 mm krydsfiner. Selve skabelonen har vi lavet af en udtjent tegnetrekant i plast/acryl.

Skal der fremstilles »skæve« trekanter, laver man blot en passende skabelon og udskifter den retvinklede.

Til sidst: Lad være med at skære helt igennem balsaet, når det sidder i »maskinen«, men skær kun halvt igennem. Trekanterne skæres så fri på bygge- eller skærebredtet.

Jørgen Korsgaard

## Engelske og amerikanske måleenheder

Da der jo vil gå adskillige år, inden de gode angelsaksere helt og fuldt går ind for og benytter sig af metersystemet, vil vi her som en service for bladets læsere bringe et par tabeller, således at man lettere kan sammenligne og bruge tegningerne med inches og SWG.

Inden for inch-systemet arbejder man dels med brøkdele og dels med tusindedele — det sidste især inden for indendørsflyvning. Tabellen nedenfor gælder de brøkdele af tommer, man normalt kommer ud for i forbindelse med indkøb af balsa. Regner man med tusindedele, ganger man blot målangivelsen med 25,4, og man har målet i mm — f.eks. 0,040" = 1,016 mm.

Pianotrådstykkelser angives normalt i Imperial Standard Wire Gauge — SWG forkortet, og de almindeligste tykkelser ses nedenfor.

### Inch/mm:

|       |          |
|-------|----------|
| 1/64" | = 0,4 mm |
| 1/32" | = 0,8 mm |
| 3/64" | = 1,2 mm |
| 1/16" | = 1,6 mm |
| 3/32" | = 2,4 mm |
| 1/8"  | = 3,2 mm |
| 5/32" | = 4,0 mm |

### SWG

#### tråd nr./diameter i mm:

|                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| nr. 35 — 0,2 mm | nr. 20 — 0,9 mm |
| nr. 31 — 0,3 mm | nr. 19 — 1,0 mm |
| nr. 27 — 0,4 mm | nr. 18 — 1,2 mm |
| nr. 25 — 0,5 mm | nr. 17 — 1,4 mm |
| nr. 23 — 0,6 mm | nr. 16 — 1,6 mm |
| nr. 22 — 0,7 mm | nr. 15 — 1,8 mm |
| nr. 21 — 0,8 mm | nr. 14 — 2,0 mm |

# Transportabel pilotcirkel

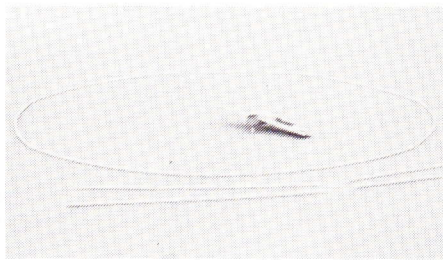
En god idé til at lave en transportabel pilotcirkel faldt pludselig undertegnede ind, og jeg iler med at bringe den til glæde for andre.

Man køber ca. 20 m elektrisk rør af PVC samt 20 stk. bløde samleled. Man kan så måle bilens bagagerum op og se, hvor lange stykker der kan være.

Da en pilotcirkel er 18,85 cm i omkreds (internationale mål) er det så bare at finde et mål, der går op — f.eks. 1,11, hvilket svarer til 17 stk. rør på 1,11 meter, som så afsaves i denne længde. Plastsamleledene påsættes nu, og det hele samles i en uendelig bane, hvorefter det danner den nydeligste cirkel.

Vi har gennem længere tid anvendt denne transportable cirkel til træning i teamrace, da den sparer meget tid med opkridning samt giver en stor sikkerhed, da man kan mærke den med foden. Den har endda været anvendt til konkurrencebrug uden problemer.

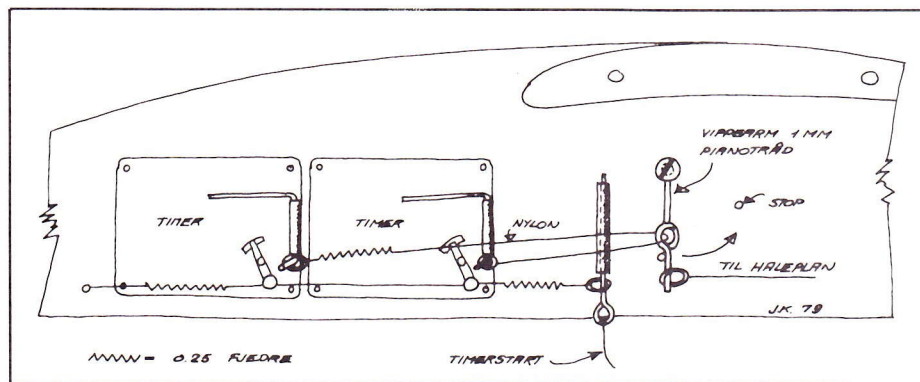
Til combat og stunt på græs må den kunne løse mange problemer, da det kan



være vanskeligt at kridte op i højt græs. Her lægger man blot cirklen ned i græsset, som så holder den på plads. Hvis det er nødvendigt, kan den fortøjes med teltpløkker.

Grunden til, at den er lavet i mange led, er dels, at det er praktisk, at delene ikke skal bøjes i bagagerummet i bilen, dels at den danner en pænere cirkel ved at være i 1 meter stykker, og sidst men ikke mindst, kan den laves til en mindre cirkel, hvis det kniber med pladsen på banen.

Fordi man går over til elektrisk rør, må man stadig ikke flyve i nærheden af højspændingskabler. *Hans Geschwendtner*

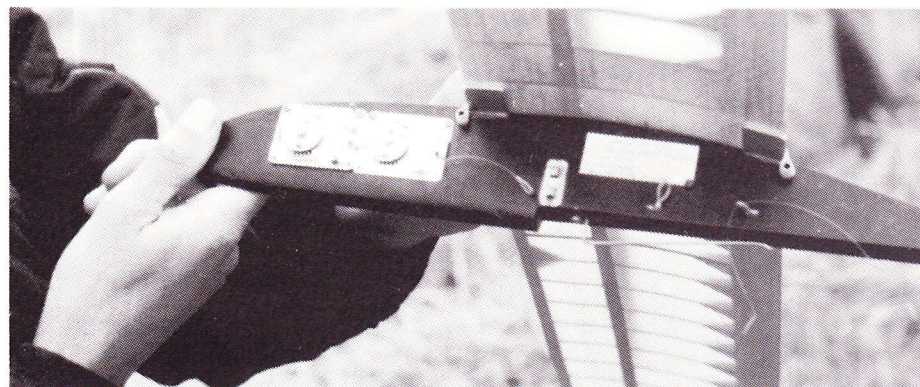


## Safety first!

Det er desværre ikke ualmindeligt, at en model flyver bort i termik, fordi bremsen svigter. Enkelte gange kan det være betjeningsfejl, men de fleste har dog automatisk start på timeren, når modellen startes, så de fleste timersvigt skyldes det ikke helt så pålidelige urværk. Selv en grundig gennemgang af timeren før den monteres, er ikke altid sikkerhed nok, den stopper

måske alligevel. Her kan man forøge sikkerheden ved at montere to timere i serie, således at når blot den ene virker, så går bremsen. Dette kan laves mere eller mindre snedigt, og en principskitse er her vist, så kan den enkelte selv lave det mere elegant.

Den eneste ulempe ved systemet er en vægtforøgelse, der måske vil gøre det mindre egnet til f.eks. wakefieldmodeller, mens det vil være velegnet til svævemodeler og gasmotormodeller. *Safety first!!*



# Begynderår 1979

Når man trækker antallet af aktive konkurrenceflyvere fra Linestyngs-Unionens samlede medlemstal, når man til det resultat, at der må gå en masse mennesker omkring, som er medlemmer af Unionen, men som aldrig har deltaget i en konkurrence. Dette kan skyldes mange ting, men en af de væsentligste er måske, at man tror, at det at deltage i en konkurrence kun er for de »rigtige« skrappe, og at man som begynder bare vil være til grin. Man hører argumenter som: »Jamen, jeg kan kun lave et loop, og det er jo ikke nok til at gennemføre begynderprogrammet«, eller: »Jeg kan da ikke være bekendt at stille op med det hakkebrædt til en model.«

Begge udtalelser vidner om et stort ukendskab til konkurrenceflyvningen og de sædvanlige deltagere.

Begynderprogrammet i kunstflyvning er nøjagtig lige så langt som vedkommende synes det skal være. Man får points for de manøvrer, man laver, og ingen ser skævt til nogen, fordi han eller hun ikke er i stand til at udføre nogle manøvrer. Man får blot ikke points for de udeladte manøvrer men man får en masse erfaring, og man lærer en masse andre modelflyvere at kende ved at deltage i konkurrencer. Og modellens udseende har intet at betyde rent konkurrencemæssigt.

Jeg tror, der går mange modelflyvere rundt omkring, som egentlig godt kunne tænke sig at deltage i nogle af de mange stævner, der afholdes, men som tænker: »Det tør jeg ikke. Der stilles alt for store krav, som vi slet ikke kan leve op til, og hvordan skal man komme i snak med alle de der skrappe drenge og få en snak om alle de problemer, en begynder har.« Tro mig, når jeg siger: *Intet er lettere!*

For at gøre det endnu lettere i 1979 er året udnævnt til »begynderår«. Det vil sige, at man ved konkurrencer vil tage sig særligt af begynderne.

Det må nok anbefales begynderne at starte med enten kunstflyvning eller kampflyvning. Kunstflyvning er særligt velegnet, da man her har en begynderklasse. Det eneste, der kræves for at stille op i »begynderstunt« er, at man er i besiddelse af en model og har lidt kendskab til reglerne.

Skulle det knibe med det sidste, er der altid folk til stede, der kan hjælpe. Desuden har Linestyngs-Unionen fine tegninger til begyndermodeller.

Så nu er tiden til at også *du* kommer ud af busken og får glæde af det kammeratskab og den hjælpsomhed, der altid er til stede ved Linestyngs-Unionens stævner.

*Asger Bruun-Andersen*

*Et eksempel på en svævemodel med to timere det er Gary Madelin's cirkelmodel fra EM-78.*



Morten Breum Hansen, Skive, vandt den ene konkurrence med denne flotte Sus — ugen før havde han vundet A1-beg. ved vårkonkurrencen i Skjern.

## Flyvende ungdomsskoler — referat fra en weekend i Skive

Finn Bjerre og Ole Brauner arrangerede i begyndelsen af april en trimme/flyve-weekend for ungdomsskolehold på heden ved Skive. Det blev en succes, fortæller Erik Knudsen i sit referat af begivenheden.

I marts måned plejer ungdomsskolevirksomheden at ebbe ud. Mange steder slutter man med en udstilling, hvor de fremstillede ting kan ses. På modelflyveholdene er det nok oplagt, at de byggede modeller også skal have prøvet flyveegenskaberne.

Ole Brauner, Skive og Finn Bjerre, Odense, der begge i en årrække har arbejdet med modelflyvning i ungdomsskolen, havde i år talt sammen om at lave en fælles flyveweekend for deres hold; men fik så heldigvis den gode idé at invitere alle ungdomsskoler med modelflyvehold til en weekend d. 7.-8. april med overnatning på Estvad lejrskole og med Hjelm Hede som flyveplads.

Invitationerne gav hurtigt så mange til-

meldinger, at lejrskolens ca. 40 pladser var fyldt op. Fra Sjælland kom Preben Lykke Jensen med hold fra Tølløse og Lejre, fra Fyn deltog Ejerslykke fritidscenter med Erik Sterling som leder og Dalum ungdomsskole med Finn Bjerre. Ole Brauner, Skive og undertegnede fra Skjern deltog også med hold.

Estvad lejrskole, som var stillet gratis til rådighed af Skive kommunes ungdomsskole Tausbohus, dannede en udmærket ramme om weekenden og må siges at være velegnet til formålet med udmærkede overnatningsforhold og flyvepladsen lige uden for døren.

I lejrskolens køkken forestod Inger Brauner og Sandy Bjerre fremstillingen af mad og drikke til alles fulde tilfredshed. Blandt andet derved kunne arrangementet klares for 35,- kr. pr. deltager — absolut billigt, når man tænker på, at både præmier og bustransport fra og til Skive station er inkluderet.

Selve flyvepladser er et stort fredet he-deareal beliggende ved Flyndersø. Terrænet er en del kuperet med gode skrænter til håndstart, men også med ret store

flade arealer til højstart.

Programmet var lagt, så man kunne ankomme lørdag eftermiddag, og så få modellerne trimmet og i orden i løbet af lørdagen. Søndag var så afsat til en uformel konkurrence for de konkurrenceivrige og ellers til yderligere trimflyvninger.

Den vigtigste faktor — vejret — viste sig fra sin pæne side om lørdagen med roligt vejr, så vi fandt hurtigt en stor lavning i terrænet, hvor der kunne håndstartes fra skrænten og højstartes fra bunden af lavningen. Der blev udfoldet en enorm energi, og vi opdagede snart, at vi kunne have brugt flere instruktører. Det tager faktisk nogen tid at afbalancere en model, rette skævheder, prøvehøjstarte et par gange, og endelig hjælpe ejermændene med de første vanskelige højstarter. Men alle havde det fornøjeligt og fik prøvet deres modeller enten i højstart eller på skrænt. Ikke alle modeller kunne på stedet bringes til højstart pga. skævheder, men deres ejere fik så vidt muligt lov til at prøvehøjstarte »sikre« modeller.

Næsten alle modeller var Bjarne Jørgensens fremragende »Sus«. Et par Uhu'er, en Satellite (nærmere omtale i et kommende Modelflyvenyt) og en Wasp deltog også. To A2-modeller (Initium) og Lars Jensens Performer deltog med handicap (2/3 af fuld flyvetid).

Efter aftensmaden fik alle travlt med at

### Tidsskrifter

|  |          |
|--|----------|
| Aeromodeller . . . .                             | kr. 8,00 |
| Radio-Control . . . . .                          | 9,00     |
| Air-International . . . . .                      | 9,50     |
| RC-information . . . . .                         | 10,00    |
| Air-Classics (am.) . . . .                       | 16,90    |
| Air Trails (Nostalgia<br>models) (am.) . . . . . | 23,00    |
| Model Boats . . . . .                            | 8,00     |
| Scale Ship Modeller . . . .                      | 23,00    |

Send penge og din bestilling og læg 3,00 kr. til for porto.

## Model & Hobby

Frederiksborggade 23,  
1360 København K.  
Tlf. (01) 14 30 10.  
Giro: 3 07 35 21

Husk: Onsdag er der lukket!

Så mange var der — og endnu flere .....



## Radiostyringsanlæg

27 — 35 — 40 MHz til TRANSMERCs minipriser

2-kanals AM anlæg, batteridrift, 2 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, krystaller og batteriholder, 20 kHz kanalafstand, godkendt af P&T. Fra kr. 638,-.

3-kanal AM anlæg, batteridrift, 3 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, krystaller og batteriholder, 20 kHz kanalafstand på modtager, 10 kHz kanalafstand på sender, godkendt af P&T. Fra kr. 866,-.

3-kanal AM anlæg med rat (specielt bilanlæg), batteri eller akkudrift, 2 servoer, servomontering og tilbehør. Kr. 1.035,-.

4-kanal AM anlæg, batteridrift, 4 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, krystaller og batteriholder, 20 kHz kanalafstand på modtager, 10 kHz kanalafstand på sender, godkendt af P&T. Fra kr. 1.150,-.

4-kanal AM anlæg, batteridrift, 4 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, krystaller og batteriholder, 10 kHz kanalafstand på sender og modtager, godkendt af P&T. Fra kr. 1.299,-.

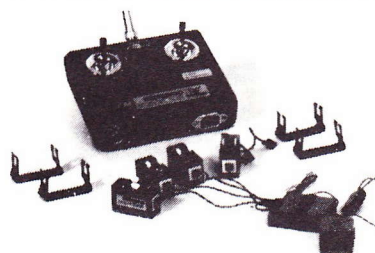
Modulanlæg, FM, 4 kanals sender, som kan udbygges til 8, 8 kanals modtager, akkuer, 4 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, modul, krystaller, netlader, rem og forlængerledning, 10 kHz kanalafstand på sender og modtager, godkendt af P&T. Kr. 1.872,-. Ekstra modul kr. 70,-.

FM anlæg, 35 MHz, 4-kanals sender, som kan udbygges til 6, 8-kanals modtager, akkuer, 4 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, krystaller, godkendt af P&T. Fra kr. 1.909,-.

Modulanlæg, FM, 4-kanals sender, som kan udbygges til 8, 8 kanals modtager, akkuer, 4 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, moduler, krystaller, netlader, rem, servokontrollabel og forlængerledning, 10 kHz kanalafstand på sender og modtager, godkendt af P&T. Fra kr. 2.134,-.

Modulanlæg, FM, 8-kanals sender, 8-kanals modtager, anlægget leveres med indbygget mixer og servogrænsning (Dual-Rate), akkuer, 4 servoer, servomontering og tilbehør, kontaktsæt, moduler, krystaller, netlader, rem, servokontrollabel og forlængerledning, 10 kHz kanalafstand på sender og modtager, godkendt af P&T. Fra kr. 3.049,-.

Alle anlæg leveres naturligvis med et mindre antal servoer. Kvalitetsanlæg med 1 års garanti. Ret til prisændringer forbeholdes.



### Microprop Sport modulanlæg

Leveres med 4 servoer, servomontering, modul, krystaller, lader, forlængerledning, kontaktsæt, 10 kHz kanalafstand på sender og modtager, godkendt af P&T. Kr. 1.895,-.

### Thunder-Tiger motorer

Vi sælger stadigvæk Thunder-Tiger motorene til fantasipriser:

T-T 15 RC m. dæmper .... kr. 121,00  
T-T 20 RC m. dæmper .... kr. 130,00  
T-T 25 RC m. dæmper .... kr. 142,00

### Minipris — Minipris

Modelflyvemotor med kuglelejer og dæmper:  
Veco 19 RC ..... kr. 220,00

### Tilbehør

Gløderør, 2 V ..... kr. 9,50  
Gløderør, 2 V, pr. 10 stk. ... kr. 75,00  
Kwik-link ..... kr. 2,20  
Kwik-link, pr. 20 stk. .... kr. 30,00  
Gevindloddebøsning ..... kr. 1,10  
Gevindloddebøsning,  
pr. 20 stk. .... kr. 15,00  
Brændstofslange, svær  
silicone, pr. m ..... kr. 6,00  
Brændstofslange, samme,  
pr. 5 meter ..... kr. 20,00  
Sullivan bowdenkabler,  
pr. 2 stk. .... kr. 16,50  
Sullivan deluxe starter .... kr. 275,00  
2 V, 10 Ah startakku ..... kr. 86,00  
Hot Stuff cyanidklæber, 7 g kr. 15,00  
A-justo-jig ..... kr. 387,50

### Vi er hverken først eller størst i RC-biler, men vi er billige:

Kvalitetsbil MK 200 m. dæmper, antenne, spoiler, overgangsfittings fra motor til dæmper, kuglelejer i bagtøj, komplet ..... kr. 475,00  
Mark 300 Expert for den avancerede kører ..... kr. 925,00  
Graupner RC Car ..... kr. 860,00  
Motor HB 21 PDP Car ..... kr. 567,00  
Graupner specialdæmper . kr. 79,00



### Mars FMM Rex

Avanceret fjernstyringsanlæg, leveres på 27 - 35 - 40 MHz, 8 kanals-sender og modtager, med indbygget mixer og Dual-Rate, der kan udskiftes med PSW eller UTR-styring, leveres med netlader og iøvrigt komplet tilbehør.

Veco 19 bilmotor med kuglelejer ..... kr. 240,00  
Nyhed: Veco 21 bilmotor med kuglelejer og stempelring kr. 295,00  
Køletop ..... kr. 35,00

### El-biler

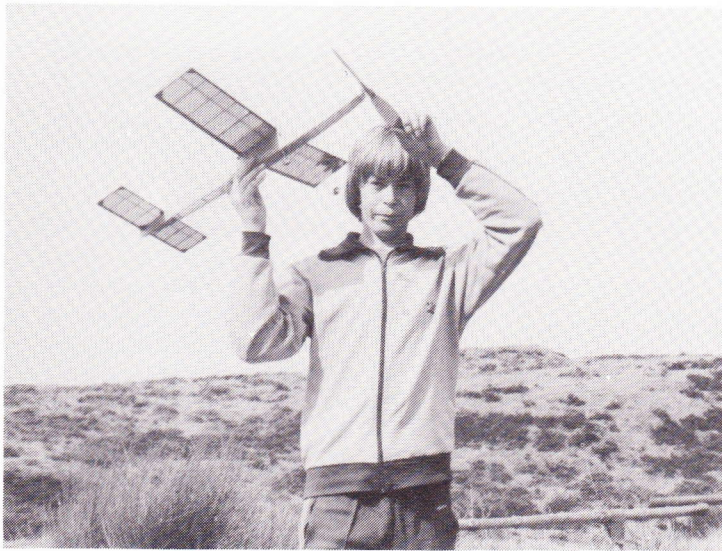
Tyrell P 34 m. 4 forhjul .... kr. 545,00  
Porche Turbo 935 ..... kr. 520,00  
Super Sport ..... kr. 375,00  
Race Sport ..... kr. 445,00  
MPX el-bil ..... kr. 495,00

Alle priser er inklusive 20,25 pct. moms.

Vi sender postordrer over hele Skandinavien.  
Vi du aflægge besøg, så ring venligst i forvejen.

## Transmerc

Næstvedvej 73, DK-4720 Præstø  
Tlf. dag fra kl. 9.00: (03) 79 02 02  
Tlf. aften til kl. 19.00: (03) 79 19 55



Jesper Christensen  
fra Nr. Nebel  
med sin gummi-  
motormodel.

klargøre modeller. Finn Bjerre stod i røg og damp i køkkenet og dampede vinger i massevis, tyngdepunkter blev justeret, højstartskroge flyttet, rifter lappet, kurveklap og termikbremse installeret — kort sagt: hyggelig aktivitet overalt under næsten sommerlejrstemning. Selv tanken om et diskotek i Skive formåede ikke at aflede tanken fra modellerne .....

Aftenen sluttede med kaffe og en kort orientering om konkurrenceregler. Der blev fortalt om Fritflyvnings-Unionen og sommerlejren og tilsidst uddeltes eksemplarer af Modelflyvenyt.

Søndagens konkurrence var delt i 2 grupper — de uerfarne, dvs. dem, der ikke havde højstartet før, og de mere erfarne med en del flyvning bag sig. Tidsmæssigt gik konkurrencen fra kl. 8.00 til kl. 11.00. Der skulle flyves 3 starter med 120 sek. maximumstid. Dvs. at modellerne med handicap skulle flyve 180 sek. for at få regnet 120 sek. i resultatet.

Det fine vejr holdt desværre ikke til om søndagen. Meget hurtigt blæste det op, og det indskrænkede naturligvis antallet af deltagere i konkurrencen. Hans Lunde Jensen, Skjern, hvis Satellite havde fløjet fint lørdag, lagde for med et meget effektivt planbrud, da et pludseligt vindstød overraskede ham under højstarten. Nogle Sus'er led samme skæbne, og en del begyndere opgav så at højstarte, men fandt en god skrænt, hvor de resten af dagen fornøjede sig med skræntflyvning. En del fortsatte dog konkurrenceflyvningerne, og mange viste absolut talent for sporten.

I klassen for de uerfarne kæmpede de to brødre Jørn og Jens Jepsen, Dalum hårdt om førstepladsen. Selvom Jens var oppe allerede kl. 5 for at trimme, måtte han se sig slået af Jørn, der vandt med 260 sek. — mere end videren af de mere erfarnes gruppe. I Jørns sidste start forsvandt hans model desværre i en sky efter ca. 3 minutters flyvning. Jens måtte yderligere lide den tort, at Chr. Løftqvist fra Skive presede sig ind på andenpladsen. Så han skulle nok have været oppe allerede kl. 4 .....

Per Klingstrup deltog med en Wasp, der

#### Uerfarne:

1. Jørn K. Jepsen, Dalum .... 260 sek.
2. Chr. Løftqvist, Skive ..... 216 sek.
3. Jens P. Jepsen, Dalum .... 198 sek.
4. Jesper Christensen, Dalum . 164 sek.
5. Per Klingstrup, Dalum .... 45 sek.  
(Wasp)

#### Erfarne:

1. Morten Breum Hansen, Skive 235 sek.
2. Søren Andersen, Arslev ... 228 sek.
3. Jan Bebe, Dalum ..... 172 sek.
4. Jan Honoré, Dalum ..... 163 sek.
5. Lars Jensen, Skjern ..... 120 sek.
6. Jesper Christensen, Skjern . 35 sek.

dog ikke kunne klare sig over for Sus'erne, selv om han slap for højstarterne. Til gengæld sled han adskillige gummimotorer op.

I de mere erfarnes gruppe vandt Morten Breum Hansen med 235 sek. — et fint resultat i betragtning af vejret. Selv om A2-flyverne Jan Bebe og Jan Honoré anstrengte sig voldsomt, var deres handicap så stort, at de måtte nøjes med 3. og 4. pladsen. Lars Jensens Performer fløj adskillige max'er uden for konkurrencen, men fløj væk i første konkurrencestart.

Alt i alt var der mange fine starter i det vanskelige vejr, og betydningen af en sik-

kert virkende bremse blev tydeligt demonstreret for begynderne. Forhåbentlig får vi nogle af deltagerne at se igen til unionens stævner.

Efter middagsmaden var der præmieuddeling med en pokal fra Fritflyvnings-Unionen til vinderen af nybegynderklassen, medens der var byggesæt og værktøj til de øvrige.

Allerede kl. 13.00 holdt bussen klar til at køre sjællændere og fynboer til stationen, mens Skive- og Skjernfolkene holdt ud lidt endnu med oprydning og — forgæves — eftersøgning af bortfløjne modeller.

Vi havde en virkelig god modelflyve-weekend, og når den gentages næste år, vil vi kunne drage nytte af de erfaringer, som vi gjorde.

For det første vil det hele gå lettere, hvis modellerne er »skrivebordstrimmet« hjemmefra, dvs. tyngdepunkt og højstartskrog er placeret nøjagtigt, og alle dele er lige. En nøjagtig vejledning i klargøring og trimning af Sus vil blive udarbejdet af Finn Bjerre og kan vedlægges byggesættene.

Selvom klargøringen er i orden, vil der alligevel være brug for mere eksperthjælp. Også det problem kan sikkert løses.

Måske skulle vi også i højere grad benytte os af at lade begynderne træne højstart med andres gamle, sikre modeller — noget som især Finn Bjerres hold benyttede sig af.

Jeg synes, at weekenden var vellykket; næste år kan den gøres endnu bedre — måske skulle man prøve at arrangere noget lignende på Sjælland, så den lange rejse spares. På ungdomsskolernes budget kan der måske også hentes tilskud fra kontoen til ekskursioner.

Til slut en tak fra deltagerne til dem, der har fået ideen og gjort en stor del af arbejdet — Inger og Ole Brauner og flere andre fra Skiveklubben samt Sandy og Finn Bjerre. Vi håber, at I vil gentage weekenden næste år. Det kunne ikke gøre noget, at det blev en tradition.

Til de deltagere, der har nydt weekenden: kig godt efter i Modelflyvenyt angående sommerlejren — der kan du flyve en hel uge under lignende forhold.

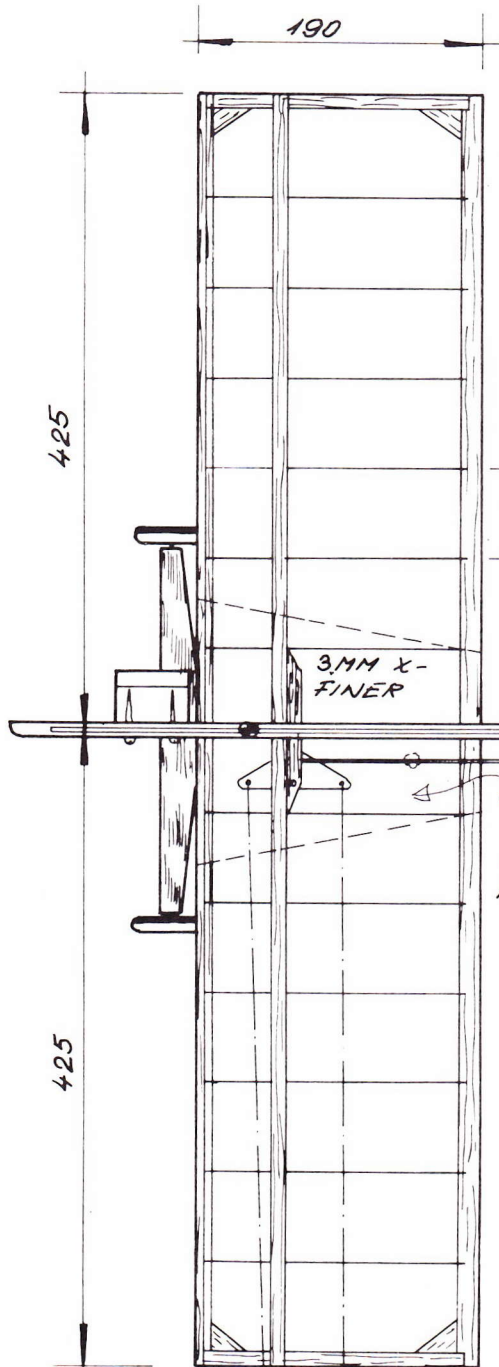
Søren Andersen  
fra Arslev, Fyn  
blev nr. 2 i  
gruppen af  
erfarne med sin  
nydelige Sus



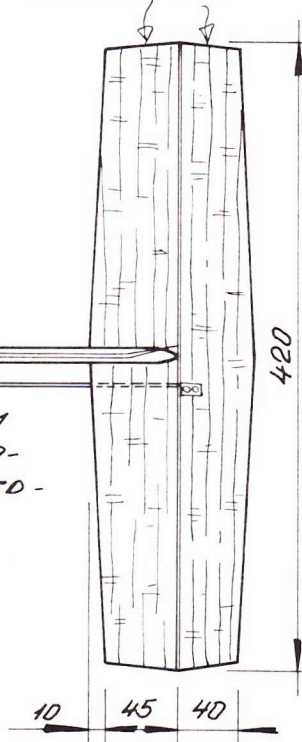
RORHÆNGSLER: BÆNDEL ELLER RC HÆNGSLER.

VINGENS RIBBER AF 3 MM LET Balsa, DER SAMMENLIMES. DET ANBEFALES AT INDSETTES 2 MM BalsaSTYK- KER MELLEMLISTERNE (WEB- BING).

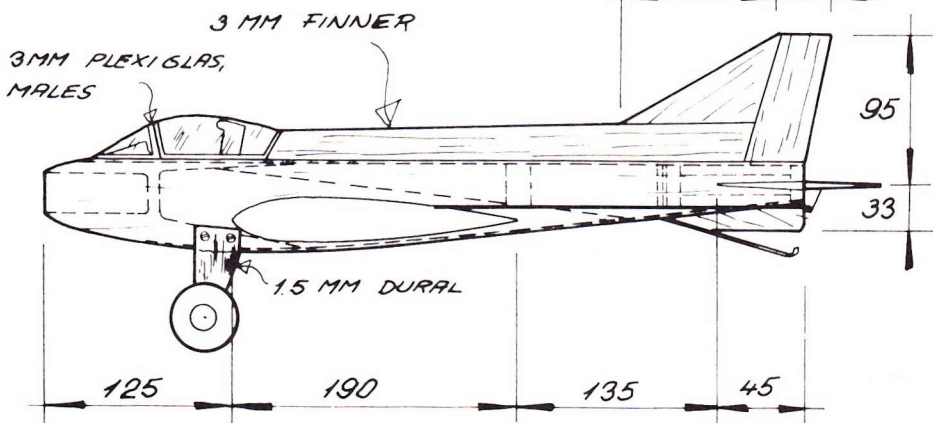
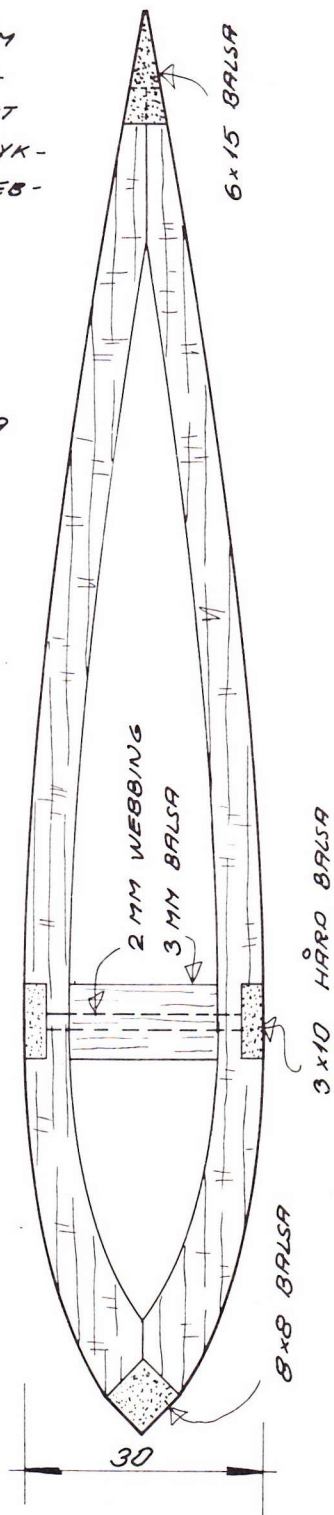
NB: INGEN ASSYMMETRISK VINGE



HALEPLAN 4MM LET QUARTER GRAIN Balsa



KROP OPBYGGET AF 2 MM BALSASIDER, 10 MM BØGE- TRE OG 10 MM Balsa- STYKKER



Kuki  
2.5 CCM AF  
W. METZNER  
DDR

JK73



## Begynder- stunter

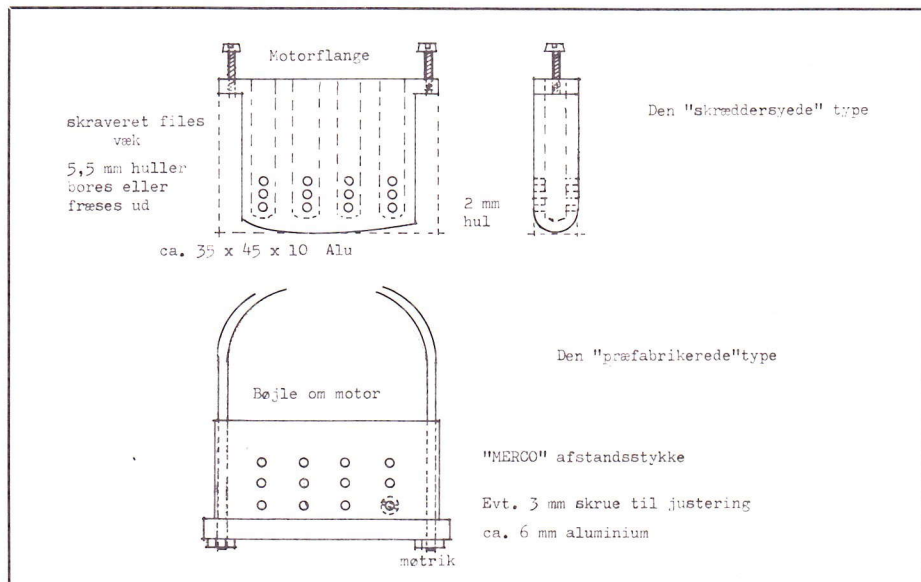
Vi viser her på tegningen noget så sjældent som en østtysk model, nemlig en 2,5 cm<sup>3</sup> fladkropsmodel til stunt, der er konstrueret af Wolfram Metzner.

Modellen har været bragt i det østtyske blad »Modellbau Heute«, og er siden aftrykt i Aeromodeller Annual.

Modellen er smart at se på — der er lidt Jet-Trainer over den. Den er meget traditionelt opbygget, og vil iøvrigt egne sig til at blive udstyret med en skumvinge. En af modellens virkelig fine detaljer er det meget bredbenede understel af plade, der er udstyret med et par rigtig store gode jordstartshjul.

Modellen er i disse mål konstrueret til en 2,5 cm<sup>3</sup> motor, men den vil let kunne skales op eller ned så den passer til andre motorstørrelser. Jeg vil mene, at det virkelig vil være en glimrende model til f.eks. en Oliver Tiger eller en P.A.W. eller lignende.

Hans Geschwendtner



## Stuntlydpotter

Denne type lydpotte til stuntmotorer, som er vist, er faktisk, hvad der flyves med i det meste af verden i dag.

»Merco-typen« bruger jeg selv på Super-Tigre 46. Min erfaring med den er, at den dæmper effektivt og samtidig kører med mindre varme og mindre effekttab end de normale typer, hvad der nok kan lyde utroligt, når man tænker på det lille eks-

pansionskammer.

Jeg vil tro, at typen kan bruges til alle motorer, idet man eventuelt kan bore de yderste række huller op til 3 mm gevind (eller 1/8") og man kan så montere så mange skrue, der behøves for at justere potten til motoren.

Der er vist to eksempler, nemlig en type, der er lavet af »præfabrikerede« dele, mens den anden er helt skræddersyet og derfor lidt elegantere.

Robert Petersen, »Windy«

## 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 løsdeler 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 løsdeler.

VI SENDER OVERALT

## RØDOVRE HOBBY

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

## Fritflyvningsresultater

### Fynsmesterskab i A2, St. Højstrup d. 4/3-79

Årets første forårsdag faldt d. 4. marts i Odense. Det var solskin, varmt (over frysepunktet), og en let, blid vind fejede ind over St. Højstrups kuperede terræn, hvor hvirvler og termikbølger gik op i en højere enhed.

8 fynboer mødte op med svævemodeller, og man enedes hurtigt om at flyve med 120 sek. max. Efter 3. start drejede vinden ind over en gruppe træer, og de fleste holdt op med at flyve. Kun Bjarne Jørgensen fortsatte til den bitre ende, og det lykkedes ham også at mave sig foran undertegnede, der ikke har samme modellager at tage af, som Bjarne åbenbart må have.

Enkelte gav op på et tidligere tidspunkt. Finn Bjerre skulle kun have en enkelt start for at konstatere, at modellen ikke var helt ude af trim til forårets konkurrencer, og Kjeld Schultz måtte holde op, efter at havde forsøgt at vælte et stort træ med sin model. *Per Grunnet*

**A2:** 1. Bjarne Jørgensen 380 sek., 2. Per Grunnet 340 sek. (3), 3. Jørn Rasmussen 317 sek. (3), 4. Peter Dalsgaard 233 sek. (3), 5. Johnny Grundso 203 sek. (2), 6. Steen Gregersen 195 sek. (4), 7. Finn Bjerre 75 sek. (1), 8. Kjeld Schultz 66 sek. (2).



*Per Grunnet fløj kun 3 starter ved Fynsmesterskabet og måtte derfor nøjes med andenpladsen.*

### Sjællandsmesterskab, Favrholm d. 18/3-79

Dette års Sjællandsmesterskab blev desværre en noget mager affære med kun 8 startende i de tre klasser, der blev fløjet. Konkurrencen blev afholdt i 8-10 graders frost, ca. 4 m/sek. vind og sne til midt på skinnebenet.

I A2, hvor der var fire deltagere, sejrede Thomas Otte efter god og sikker flyvning. Hans højstarter er som regel korte, og hans model er meget veltrimmet. Nummer to blev Peter Otte, der bortset fra anden periode, hvor han blev snydt af nogen turbulens ved startstedet, fløj i

den sædvanlige overbevisende stil. 3 og 4 blev Steffen Jensen og Karsten Kongstad. Karsten var så uheldig at flyve sin helt nye A2'er væk i anden start, men den er senere kommet til veje igen.

A1 blev vundet af Lars Buch Jensen foran Lars Kålby Jensen. Det var Lars Kålby's første konkurrence, og han indledte med en række nydelige trimstarter. Desværre blev hans model ret alvorligt skadet i den anden konkurrencestart, så det blev ikke til så mange sekunder denne gang.

I chuck var der to deltagere, og her vandt Bo Nielsen foran Henrik Lamberth.

*Steffen Jensen*

**Chuck:** 1. Bo Nielsen 98 sek., 2. Henrik Lamberth 56 sek. **A1:** 1. Lars Buch Jensen 444 sek., 2. Lars Kålby Jensen 80 sek. **A2:** 1. Thomas Otte 803 sek., 2. Peter Otte 789 sek., 3. Steffen Jensen 744 sek., 4. Karsten Kongstad 277 sek.

### Vårkonkurrence 1, distrikt Vest, Skjern d. 1. april 1979

Snefald og dårligt vejr betød, at vårkonkurrence 1 i distrikt Vest måtte aflyses på den først udsete dag, og konkurrencen blev i stedet fløjet 14 dage senere. Denne udsættelse er egentlig i strid med de regler, som vi selv har vedtaget i distriktet, men da ingen protesterede mod afgørelsen, regnes konkurrencen for gyldig vårkonkurrence.

For stort set første gang i denne på mange måder bemærkelsesværdige vinter blev det flyvevejr på en søndag — endda d. 1. april, der dermed levede op til sit ry som overraskelsesnes dag. Det var lidt diset, temperaturen holdt sig nogle få grader over frysepunktet, og vinden forblev svag dagen igennem. Midt på dagen blæste det en anelse op, og det gav anledning til kraftig tågedannelse over de fugtige marker. Tågen ligefrem fossede op af jorden. Et imponerende syn, der imidlertid fik kraftig indflydelse på tidtagernes evner til at følge modellerne fra start til landing.

Konkurrencen blev afviklet i spredt orden — to starter inden kl. 12.30 og resten inden kl. 15.30. Da tågen begyndte, var vi nogle stykker, som skyndte os at tage et par starter, idet vi regnede med, at tågen ville fortsætte resten af dagen og måske endda blive værre. Det var dumt, for ved 14-tiden klarede det op igen, og så stod man der med en eller flere 90-sekunders flyvninger.

Konkurrencen var relativt velbesøgt — i A1-beg. var der dog kun to deltagere, men det skyldes måske især, at mange af sidste års spidser er blevet eksperter — og så at Harreslev-klubben ikke sendte deltagere. A2-beg. fremviste 5 deltagere — og de viste alle gode evner, og resultaterne lå med kun ca. 100 sek. mellem nr. 1 og nr. 5. Peter Dalsgård og Jan Bebe fra OMF havde begge en 0-start — mens Steen Gregersen ikke lod noget gå til spilde, så han kunne indtage førstepladsen.

En af de oprykkede begyndere var ved at skabe sensation i A2-eks. Jan Honoré fra OMF havde efter 4. start over et minut mere end nr. 2, men så kunne han ikke finde sin model og kom ikke tilbage, før konkurrencen var slut. Modellen blev dog fundet i god behold bagefter. Dette gav Jørn Rasmussen mulighed for at

rykke op på førstepladsen med Finn Bjerre og undertegnede langt bagefter på de følgende pladser.

A1-eks. blev en lille triumf for en stærkt flyvende Bjarne Jørgensen — han indledte med 4 maxer og droppede så i sin sidste flyvning, men var stort set uørlig på førstepladsen. Hugo Ernst fløj kun en max., men blev alligevel en ligeså sikker nr. 2. Skive-folkene havde ikke nogen god dag — distriktets super-A1-flyver Chr. Sennels måtte således tegne sig for en 0-start.

Op så — det bedste til sidst: Wakefield. Her var Bjarne Jørgensen ligeså stærkt flyvende som i A1 og førte efter 4. periode med nogle få sekunder over Erik Knudsen. Bjarne har igen fået det formidable skub i sine modeller, som han diverterede os med i 1974-75. I sidste start smuttede det dog, hvorved Erik Knudsen med en max. kunne hjemføre sejren. Netop denne flyvning skulle dog blive fatal for modellen, idet den forsvandt i disen, da de tre minutter var gået. Trods intensiv eftersøgning i det sandsynlige landingsområde blev den ikke fundet, og det må formodes, at timeren har svigtet. Erik model fløj fremragende — den flyver højre-højre uden autoror eller andre mekanismer. Stiget er imponerende, og glidet er sikkert også godt — det var dog ikke let at afgøre, da Erik var omhyggelig med at placere modellen i termik i hver start. I en af starterne forsvandt den i tågen efter 2 min. Povl og Jens Kristensen fløj naturligvis glimrende, Jens var dog ikke venner med termikken, så Povl kunne atter skære et hak i bagkanten på sin model, fordi han vandt over Jens. *Per Grunnet*

**Chuck:** 1. Jørgen Berthelsen 49 sek. **A1 beg.:** 1. Morten Hansen 153 sek., 2. Bjarke Madsen 66 sek. **A1 eks.:** 1. Bjarne Jørgensen 546 sek., 2. Hugo Ernst 517 sek., 3. Ole Pedersen 374 sek., 4. Ole Brauner 348 sek., 5. Chr. Sennels 331 sek. **A2 beg.:** 1. Steen Gregersen 372 sek., 2. Peter Dalsgård 317 sek., 3. Jan Bebe 264 sek., 4. Tommy Jensen 260 sek., 5. Johnny Grundso 253 sek. **A2 eks.:** 1. Jørn Rasmussen 771 sek., 2. Finn Bjerre 677 sek., 3. Per Grunnet 657 sek., 4. Jan Honoré 654 sek., 5. Erik Jensen 447 sek. **C2:** 1. Erik Knudsen 815 sek., 2. Povl Kristensen 800 sek., 3. Bjarne Jørgensen 780 sek., 4. Jens Kristensen 764 sek.

### Vårkonkurrence, distrikt Øst, Trollesminde d. 15/4

Påskedag oprandt i Hillerød og omegn med formidabelt vejr. Solen skinnede, vinden var svag og skiftende, og for første gang i 1979 var der rigtig termik. Altså sådan noget, hvor modellen enten strøg op til et par hundrede meters højde på tre minutter, eller — hvis man ramte ved siden af — var nede på 70 sekunder eller mindre.

Vårkonkurrencen i distrikt Øst var relativt velbesøgt i betragtning af, at den blev afholdt på en helligdag. 13 deltagere i A2 er pænt, 3 i wakefield er knap så pænt, og kun to i både A1 og chuck må vel nærmest siges at være dårligt. Kalundborg-klubben havde et flot fremmøde, men af de 5-6 mennesker fløj kun Torben Schmidt med. Men de vender stærkt tilbage senere, når de får lidt mere træning ....

Det var A2-konkurrencen, der påkaldte sig størst opmærksomhed. Vejret var ideelt til cirkel-modeller — vinden holdt sig på den stille



De 6 fly-off deltagere fra vårkonkurrencen i Hillerød — fra venstre: Thomas Otte, Bo Nyhegn, Steffen Jensen, Peter Buchwald, Per Grunnet og Torleif Jensen.

side af 4 m/sek., og termikken kunne godt være lidt vanskelig at finde fra jorden, da vinden hele tiden skiftede retning. Af de 13 deltagere benyttede de 9 eller 10 cirkelsystem, og af disse lykkedes det de 6 at gennemføre alle fem starter med maximumstid. Dette er på sin vis sensationelt — 6 mand i fly-off i Danmark! På den anden side var vejret så godt, at det egentlig ikke var overraskende.

De første fire perioder bød ikke på mange problemer — Kim Køster var dog så uheldig at trække vingen over på sin gamle, trofaste model allerede i anden start, og da reservemodellen var helt ude af trim, fik han et meget dårligt resultat. Andre var heldigere. Steffen Jensen udløste i sin anden start i 15 meters højde — jo, det var utilsigtet — men da der var kraftig termik, fik han max. alligevel. I det hele taget levede Steffen livet farligt — i tredje start fik han under højstarten viklet linen rundt om vingen på modellen. Alle andre ville forsøge at lande modellen, men Steffen trak modellen ud i nogle kunstflyvningsmanøvrer, der endte med, at linen blev viklet fri, og Steffen kunne derefter udløse til endnu et max.

Fem minutter inde i femte periode blæste det pludselig op, og det blev vanskeligt at flyve max. Inden da havde Thomas Otte og jeg sikret os en fly-off plads, mens Peter Otte havde mistet sin chance med en 70-sekunders flyvning. På trods af vinden og fraværet af kraftig termik lykkedes det alligevel Peter Buchwald, Torleif Jensen, Steffen Jensen og Bo Nyhegn at flyve max. Alle modeller fløj ind i et kolonihave/parcelhus-område, og der gik næsten to timer, før modellerne var fundet, og fly-off'et kunne løbe af stabelen.

I mellemtiden var wakefield afgjort til Peter Rasmussens fordel. Palle Jørgensen fik andenpladsen, mens Erik Jacobsen holdt inde efter sin anden start, da han havde fløjet en model bort i første.

A2-fly-off'et gik i svag vind. I begyndelsen af perioden syntes alle at have travlt med at undgå linekryds. Derefter spredtes folk så meget, at den egentlige termiksøgning kunne begynde. Efterhånden blev alle modeller udløst — Bo Nyhegn havarerede dog sin model, idet øret brækkede af under højstarten. Det var sandsynligvis en skade, modellen havde pådraget sig i parcelhusområdet .....

Peter Buchwald trak det længste strå med sin gamle Skymaster (fra 1966!), men Torleif kunne dog have slået ham, hvis hans model ikke var gået ned på bremsen. Torleif flyver med

elektronisk timer, og han havde ikke forudset muligheden af at skulle flyve med 4 minutters tid på timeren. Steffen Jensen fulgte lige i hælene med en god flyvning i tydelig termik, som dog forsvandt på mystisk vis efter halvandet minut.

Resultaterne i chuck og A1 er ufuldstændige, idet der mangler efternavne på flyverne .....

Per Grunnet

**Chuck:** 1. Henrik 90 sek., 2. Lars 53 sek. **A1:** 1. Carsten 568 sek., 2. Henrik 309 sek. **A2:** 1. Peter Buchwald 900 + 193 sek., 2. Torleif Jensen 900 + 190 sek., 3. Steffen Jensen 900 + 184 sek., 4. Thomas Otte 900 + 160 sek., 5. Per Grunnet 900 + 125 sek., 6. Bo Nyhegn 900 sek., 7. Peter Otte 790 sek., 8. Lars Buch Jensen 599 sek., 9. Torben Schmidt 544 sek., 10. Palle Pedersen 540 sek., 11. Karsten Larsen 385 sek., 12. Thomas Køster 355 sek., 13. Kim Køster 347 sek. **C2:** 1. Peter Rasmussen 781 sek., 2. Palle Jørgensen 694 sek., 3. Erik Jacobsen 292 sek.

## Linestyringsresultater

### 1. vårkonkurrence Øst for Storebælt, d. 25/3-79

Søndag d. 25. marts løb årets første »rigtige« konkurrence af stabelen i et forfærdeligt vejr, hvor kun de allermodigste sendte deres modeller i luften.

Det blev derfor en meget mat forestilling, da adskillige trak sig ud. Af de deltagende overlevede langt de fleste modeller flyveturen. I stunt og combat blev der ikke fløjet.

**TEAM-RACE:** Kun to modige hold afgjorde hurtigt sagen, da første heat var fløjet.

1. Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Comet: 4:15,7
2. Kjeld Frimand/Flemming Jensen, Windy: 4:52,1

**SPEED:** Adskillige børstede propeller tog modelt fra de to sædvanlige deltagere:

1. Niels-Erik Hansen, Comet ..... 226,4 km/t
2. Hans Geschwendtner, Comet .. 193,0 km/t

**GOOD-YEAR:** Også her nøjedes man med 1 heat, der talte for alt:

1. Allan Løfstedt/Jens Geschwendtner, Comet: 6:28,5
2. Henrik Hansen/Hans Geschwendtner: 8:25,0

## 2. Vårkonkurrence Øst for Storebælt d. 8. april 1979

Konkurrencen blev fløjet d. 8. april i strålende vejr — svag vind og solskin hele dagen. Deltaelsen var meget ringe, men der var en hel del tilskuere fra modellflyvernes rækker.

**SPEED:** Niels-Erik Hansen er helt ustyrlig i år og forbedrede sin personlige rekord til 240,00 km/t, endda med et mindre motordrop på 7. omgang. Hans G. forsøgte at følge med, men kom kun lige op i tyverne.

1. Niels-Erik Hansen .... 0 222,2 240,0
2. Hans Geschw. .... 220,9 220,1 216,0

**TEAM-RACE:** Her fløj to af de tre hold med BG-Bugl, der viste fine takter, selvom holdene endnu ikke havde lært dem godt nok at kende.

1. Jens Geschwendtner/Luis Petersen, Comet: 3:50,8 3:51,2 8:04,0
2. John Mau/Hans Geschwendtner, 635/Comet: 4:09,9 — 138
3. Stig Henriksen/Rene Nielsen, Windy: 5:52,4 6:49,6 0

**GOOD-YEAR:** Der blev en meget kort affære, da de to Comet-hold startede med at rive ydervingen af deres modeller, der nok må betegnes som møre af alder.

1. Dan Hune/Olav Hune, Kjoen
2. Allan Løfstedt/J. Geschwendtner, Comet
3. H. Geschwendtner/Hernik Hansen, Comet

**COMET:** Dette var den største klasse med lutter deltagere fra Kjoen, der straks har meddelt i resultatet i den nye kode, hvor taberne af de enkelte kampe er markeret med halvfed skrift:

1. Dan Hune, Kjoen (1, 5, 7)
2. Benny Furbo, Kjoen (0, 4, 7)
3. Olav Hune, Kjoen (2, 5, 6)
4. Morten Nielsen, Kjoen (1, 3, 4, 6)
5. Torben Hansen, Kjoen (2, 3)



## 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.

# SOMMERLEJREN 1979

Dette års modelflyvesommerlejr afholdes på Flyvestation Vandel fra og med lørdag d. 21. juli til og med søndag d. 29. juli. Lejren er åben for alle medlemmer af Fritflyvnings- og Linestyings-Unionerne, deres familie samt for udenlandske modelflyvere med familier. Vi håber, at mange vil benytte sig af tilbuddet om den enestående modelflyveoplevelse, som en modelflyvesommerlejr er.

Som noget nyt vil vi i år tilbyde, at man kan få et *gratis medlemskab* af den arrangerende union (Fritflyvnings-Unionen) i en prøveperiode som netop omfatter sommerlejren. Dette tilbud gælder uanset om man ønsker at flyve fritflyvning, linestyling eller evt. radiostyring på sommerlejren. Det er vores håb, at de deltagere der på denne måde får adgang til sommerlejren, vil blive så »bidt« af vores dejlige idræt/sport/hobby, at de efter lejren vil melde sig ind i den modelflyve-union, der står deres hjerte nærmest.

## Mange aktiviteter

Årets lejr vil blive mere kursus-præget end tidligere. Det er tanken at lave begynder-kurser, der strækker sig over hele lejr-perioden, således at man i løbet af ugen får bygget en model, trimmet den og ender med at deltage i en konkurrence med den. Disse kurser vil blive ledet af erfarne modelflyvere, så man har alle chancer for

at komme godt i gang. Linestyngs-kurset vil lave en simpel stuntmodel, men man kan også lave combat- og good-year-modeller. Fritflyvningskurset vil koncentrere sig om en A1-model, men man kan også forsøge sig med en lille gumimotormodel.

Udover begynder-kurserne vil der blive arrangeret »kurser for viderekomne«. Disse vil have kortere varighed — en aften eller nogle timer i løbet af dagen, hvis vejret ikke er til flyvning. Her vil man gennemgå et emne, som kan volde problemer selv for erfarne modelflyvere. Mulige emner: »Sådan bygger du din team-racer let«, »Cirkelsystemer til svævemodeller«, »Fremstilling af kulfiberpropeller«, osv.

Endelig vil der blive lavet »model-symposium«, hvor alle interesserede deltager i en diskussion om udformning af og forbedringer til en bestemt modeltype.

## Først og sidst — flyvning

Det væsentligste er dog flyvningen. Så snart solen står op, og vejret og stemningen ellers er til det, vil lejrdelegerne myldre ud på pladsen og gå i gang med at flyve. Hver dag skal der afvikles et antal konkurrenceflyvninger i lejrens fortløbende konkurrencer, men udover disse kan man flyve lige så meget, som vejret og flyveledelsen giver mulighed for.

Der flyves konkurrencer i alle repræsenterede konkurrencegrene inden for fritflyvning og linestyling. Dvs. er der bare to haleløse monolinestunter med på lejren — ja, så afvikler vi en konkurrence i denne kategori. Og tilsvarende for team-race, svævemodeller, speed, osv.

Et par af sommerlejrens specialiteter vil også dukke op: Chuckglider-konkurrencen og marathon-konkurrencen. Den første kan man forbedre sig til ved at bygge chuckglidere hjemmefra — se f.eks. tegningen i dette nummer af Modelflyvenyt. Den anden konkurrence går ud på at opnå størst mulig samlet flyvetid inden for en time — uden brug af mekaniske hjælpemidler ved hjemhentning af modellen.

## Og så møder man nye kammerater .....

På sommerlejren har man mulighed for at møde andre modelflyvere under fredsommelige forhold. I det vanlige konkurrence-stress glemmer vi tit den sociale side af modelflyvning. Den er der plads til på sommerlejren. Linestyngsflyverne vil opdage, at fritflyvere (af og til) er ret normale mennesker, der kan snakke om andet end russerkroge og termik, og fritflyverne vil opdage, at linestyngsfolket godt kan gå ligeud uden at snurre rundt. Om ikke andet vil de to folkefærd mødes i den årlige fodboldkamp, hvor der er tradition for nærkontakt af såvel første og anden som tredje grad.

## Praktiske oplysninger

Desværre er alle de praktiske forhold omkring lejren — især priser — ikke helt afklaret i skrivende stund, så vi kan ikke give alle oplysninger her i bladet. Men følgende står fast:

- Der bliver mulighed for at overnatte i militærtelte med køjesenge,
- Der bliver mulighed for at campere i eget telt på en plads nær militærteltene,
- Der vil være opstillet telte til andre aktiviteter (byggetelt, mødetelt, lejrkontor),
- Badefaciliteter og toiletter findes,
- Der vil blive arrangeret spisning enten på lejrens kantine eller på Vandel Kro,
- Man kan holde sig selv med kost, hvis man foretrækker det,
- Lejrholdet bliver billigt!

## Tilmelding

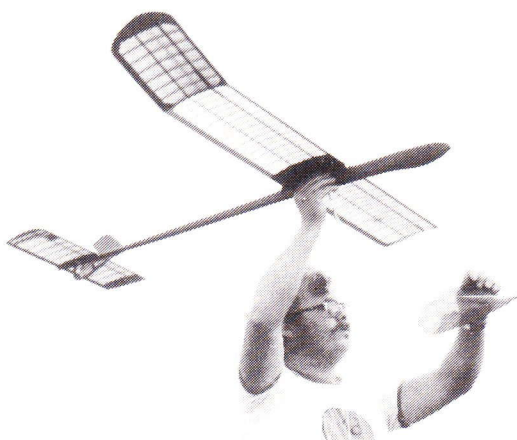
Hvis du er interesseret i at deltage på sommerlejren, så klip kuponen på denne side ud, udfyld den og send den ind til Fritflyvnings-Unionen, Alborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø. Hvis du ikke vil klippe i bladet, så skriv oplysningerne i et brev eller på et postkort og send det ind i stedet. Send kuponen *inden udgangen af maj måned*.

Du vil så sidst i maj måned (når vi har fået din kupon) få tilsendt en »lejr-avis« med alle praktiske oplysninger og et tilmeldingskort, som du skal indsende sammen med deltagergebyret. Sidste frist for tilmelding er *mandag d. 11. juni*. Forsinket tilmelding accepteres ikke, da flyvestationen skal have oplysningerne om deltagerne i god tid.

Hvis du kun vil deltage nogle af dagene, så tilmeld dig også. Og hvis du ikke er helt sikker på at kunne komme med, så tilmeld dig alligevel — du kan melde fra indtil en uge før lejrens start.

Vi håber, at du melder dig og derved medvirker til at gøre dette års lejr til en succes!

Fritflyvnings-Unionen



## Sommerlejr 1979

Ja, jeg vil gerne have tilsendt oplysninger om sommerlejren 1979 samt en tilmeldingsblanket.

Navn .....

Gade og nr. ....

Postnr./by .....

Evt. telefon-nummer: .....

Medlem af (sæt kryds):  
..... Linestyngs-Unionen  
..... Fritflyvnings-Unionen  
..... ingen af disse unioner

Alder: .....

Kuponen sendes inden udgangen af maj måned til:

Fritflyvnings-Unionen  
Alborggade 17, 4.th., 2100 Kbh. Ø

## Kalender:

### Fritflyvning:

13/5 Vårkonkurrence 2, distrikt Vest, Vandel  
26-27/5 Holland International, Holland  
6-8/7 Int. konkurrence, Spanien  
8/7 Konkurrence, Revinge, Sverige  
12-14/8 Free Flight Days in Poitou, Frankrig  
18-19/8 Criterium Pierre Trebod, Frankrig  
25-26/8 Eifel Pokal, Zülpich, Tyskland  
1-2/9 Combat des Chefs, Azelot, Frankrig  
15-16/9 DM, distrikt Vest  
3-9/10 VM, Taft, USA

### Linestyning:

6/5 Comet Cup, København, F2A, F2C og 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  
24/6 1. Vår Vest, Århus, F2A, F2C, G-Y  
22/7 Fredericia-Slaget, Vandel, F2D  
21-29/7 Sommerlejr, Vandel, alle klasser  
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 Jydsk mesterskab, Århus, F2A, F2C, 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.

Oplysninger om radiostyringskonkurrencer kan findes i RC-information. De tre modellflyveunioners sekretariater står til rådighed for evt. yderligere oplysninger om konkurrencekalenderen.

## Nyt fra Fritflyvnings-Unionen

### Rating-listen

Rating-listen herunder er ført ajour for perioden fra Jyllands-Slaget 1978 til og med vårkonkurrencen i distrikt Øst d. 15. april. Det vil sige, at det er den periode, som er aktuel for udtagelsen af landshold til VM i Taft til oktober. VM-holdet udtages på grundlag af de resultater, der foreligger til og med d. 1. juli i år. Så nu er det bare om at gøre noget ved sagen, hvis man er interesseret i at være med i opløbet.

### A2:

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 1. Per Grunnet          | 2075 |
| 2. Jørn Rasmussen       | 2071 |
| 3. Steffen Jensen       | 2047 |
| 4. Thomas Otte          | 2039 |
| 5. Peter Otte           | 2038 |
| 6. Finn Bjerre          | 2035 |
| 7. Bo Nyhegn*           | 2029 |
| 8. Peter Buchwald*      | 2028 |
| 9. Hugo Ernst**         | 2013 |
| 10. Jan Honoré*         | 2006 |
| 11. Torleif Jensen*     | 2000 |
| 12. Bjarne Jørgensen*** | 1997 |
| 13. Kim Køster          | 1995 |
| 14. Niels Hem***        | 1994 |
| 15. Lars Buch Jensen*   | 1990 |
| 16. Ole Brauner***      | 1989 |
| 17. Torben Schmidt*     | 1984 |
| 18. Palle Pedersen*     | 1979 |
| 19. Henning Schultz***  | 1972 |
| 20. Karsten Larsen*     | 1964 |
| 21. Thomas Køster*      | 1960 |
| 22. Karsten Kongstad*   | 1954 |
| 23. Tommy Jensen***     | 1952 |
| 24. Erik Jensen         | 1949 |
| 25. Jørg Schmidt***     | 1940 |

### C2:

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 1. Peter Rasmussen      | 2072 |
| 2. Kjeld Kongsberg***   | 2035 |
| 3. Povl Kristensen      | 2028 |
| 4. Erik Nienstædt***    | 2022 |
| 5. Jens Kristensen      | 2013 |
| 6. Palle Jørgensen*     | 1999 |
| 7. Bjarne Jørgensen     | 1997 |
| 8. Erik Jacobsen        | 1992 |
| 9. Erik Knudsen         | 1983 |
| 10. Jørgen Korsgaard**  | 1982 |
| 11. Lars Buch Jensen*** | 1968 |
| 12. Chr. Wolfhagen***   | 1911 |

### D2:

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 1. Thomas Køster***     | 2064 |
| 2. Tom Oxager***        | 2019 |
| 3. Niels Chr. Hammer*** | 1962 |
| 4. Karsten Larsen***    | 1956 |

\* har ikke gennemført mindst 3 konkurrencer

\*\* har ikke resultater fra de sidste 3 måneder

\*\*\* Ovenstående forhold samtidigt.

## Konkurrence-indbydelser

### Vårkonkurrence 2, distrikt Vest

Søndag d. 13/5 afholder distriktet sin anden vårkonkurrence på flyvestation Vandel. Konkurrencen begynder kl. 10.00, og man kan komme ind på lejren fra kl. 9.00.

Konkurrenceleder er Erik Knudsen. Han meddeler om morgenen fra kl. 7.00-7.30, om konkurrence aflyses i tilfælde af, at vejret er dårligt.

**Husk tilmelding:** For at få adgang på flyvestationen skal man være tilmeldt i forvejen. Tilmeldingen skal indeholde navn, adresse, CPR-nummer samt oplysning om, hvilke klasser man deltager i. Tilmeldingen skal være fremme hos Erik Knudsen, Amagervej 66, 6900 Skjern, tlf. (07) 35 17 67 senest lørdag d. 5. maj.

Der flyves iøvrigt alle klasser: Chuck, A1 beg. og eks., A2 beg. og eks., C2, D1 og D2.

### Holland International 1979

Denne konkurrence afholdes d. 26.-27. maj, og der flyves alle internationale klasser — dvs.

F1A, F1B og F1C. Mange danskere er interesseret i at deltage, og der skulle være mange muligheder for kørelighed.

Startgebyret ved konkurrencen er normalt beskedent, og overnatningen skal man selv sørge for, men der er campingplads nær flyvepladsen, så det er ikke noget problem.

Interesserede kan henvende sig i Hillerød-klubben eller til Per Grunnet, tlf. (09) 71 28 68 og høre nærmere.

### »Garcia Morato«, Spanien d. 6.-8. juli 79

Denne spanske konkurrence er optaget på FAI's kalender. Den flyves ved byen Lérida ca. 150 km vest for Barcelona. Der flyves de internationale klasser samt A1 junior og senior og A2 junior.

Tilmelding skal sendes til aeroklubben senest d. 15. juni. Tilmeldingsgebyret er 1.000 pesetas for seniorer (21 år eller mere), juniorer deltager gratis. Deltagerne skal have gyldig FAI-sportslicens.

Tilmelding til:

Federacion Espanola de los Deportes Aereos  
Ferraz, 16  
Madrid-8  
Spanien.

### Konkurrence på Revinge, Sverige d. 8. juli

Fra sædvanligvis velunderrettet kilde meddeles det, at danskere vil kunne deltage i en svensk konkurrence på Revinge d. 8. juli.

Nærmere oplysninger kan — ifølge samme kilder — fås hos:

Lennart Hansson  
Sigurdsatan 15  
S-214 65 Malmö  
Sverige  
Tlf. 040-193 790

### Stillevejrskonkurrencer, Eremitagen

Distriktsleder Peter Otte indbyder til fire konkurrencer i klasserne: chuck, A1, A2 og C2 på Eremitagesletten ved Lyngby. Hver konkurrence starter kl. 17.00, og man mødes ved indgangen fra Hjortekær (eller i vindhjørnet).

Datoerne er: 16. juni, 30. juni, 14. juli og 28. juli.



## Teknisk afdeling

Vi har netop fået et mindre parti glasfiber bagkroppe hjem af Tchop-typen. De kan fås ved bestilling hos Jørgen. De koster kr. 50,- pr. stk. De sendes *ikke* pr. post, men kan afhentes! Eller fås ved konkurrencer!

Teknisk Afdeling har iøvrigt omsider fået telefon, men ring kun, når det er nødvendigt — ellers skal du bare skrive til:

Jørgen Korsgaard  
Ahornsweg 5,  
2391 Ellund,  
Tyskland  
Tlf.: 009 49 46 08 68 99 (fra Danmark)

## Nyt fra Linestyings-Unionen

### Flyvedagskonkurrence

For første gang i mange år indløb der ingen resultater fra flyvedagskonkurrencen. — Og det var ikke engang postvæsenets skyld.

Over hele landet kunne ivrige modellflyvere konstatere, at modellflyvepladserne igen var dækket af sne, der gjorde al flyvning umulig.

### Danmarksrekorder

På unionens bestyrelsesmøde den 25. februar blev det bl.a. besluttet at ændre reglerne for op-sætning af danmarksrekorder i speed-klasserne.

For at øge sikkerheden under rekordforsøg skal der nu i alle klasserne anvendes to liner. Uden at fornærme nogen kan jeg vist godt sige, at Jens Geschwendtner og Niels-Erik Hansen med deres 5 cm<sup>3</sup> speedmodel har været en væsentlig inspirationskilde til at få lavet reglerne om. Kommandoen: »Flyverskjul« vil forhåbentlig helt kunne undgås fremover.

En anden ændring i reglerne er de forhøjede belastninger under træksprøven. Har du planer om at flyve jet, kan du godt starte på styrke-træningen nu! Belastningerne lyder voldsomme, men er ikke urealistiske for forholdene under flyvning.

Hvis du ikke kan klare træksprøven i de store klasser, er der kommet et nyt, godt tilbud på speedflyvning, nemlig serie 1A, hvor motoren højst må være på 1 cm<sup>3</sup>. Hvem bliver den første til at sætte rekord i den nye klasse?

Et regelblad om danmarksrekorder er udsendt til klubberne.

Ved sæsonstarten er følgende danmarksrekorder gældende:

Serie 1A — ledig

Serie 1B — Leif Eskildsen, 252,8 km/t

Klasse F2A — Leif Eskildsen, 244,8 km/t

Serie 2 — Jens Geschwendtner og Niels-Erik Hansen, 233,6 km/t

Serie 3 — Ib Hansen, 146,0 km/t. Rekorden er fra 1961!!

Serie 4 — Ledig.

### Miljøproblemer

Sommerperioden med et maksimum af flyveaktivitet og befolkningens ophold i det fri kombineret med en vis »agurketid« for pressen bevirker, at støjklager og læserbreve når sit højdepunkt her. En del af klagerne er ondartede og til dels ondsindede, og en sådan kampagne kan være til store skade for modellflyvningen på mange måder.

Derfor er der to fronter at tage fat på.

For det første må vi selv forstå — og få alle, der flyver til at indse — at folkestemningen og lovgivningen stiller krav om, at vi udviser størst mulig hensyntagen til ønskerne om, at man hører og mærker mindst muligt fra flyvepladsen og fly af enhver art. Vi må altså lære ikke at »flyve nogen på nerverne«. Vi må få alle modellflyvere til under flyvningen at tage miljøhensyn med i planlægningen og udførelsen af flyvningen.

Hvis der skulle være enkelte, der lader hånt om dette, kommer vi i fælles interesse til at få

dem til at lade være med at være ligeglade.

For det anden trænger vi hårdt til en positiv og konstruktiv oplysning om og omtale af modellflyvningen. Dette er meget sværere at opnå end negativ og angribende omtale, men foruden at unionen arbejder med problemet må hver enkelt klub og medlem hjælpe til med at få skabt et bedre image for modellflyvning. Dette er ikke nogen let opgave, og det ses at selv de lydløse drageflyvere ifølge KDAs årsberetning har vanskeligheder med grundejere og kommunetilladelser på grund af en påstået nedslidning af skrænter.

Det er den slags ting, der får flyvningens tilhængere til at mumle i krogene, så derfor vil jeg opfordre alle, der går rundt med nogle gode ideer til en positiv og konstruktiv oplysningskampagne, til at kontakte deres union.

Asgar Bruun Andersen

### Konkurrence-indbydelser

#### Comet Cup

Modellflyveklubben 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. 4. 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 d. 8. april til:

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

#### Windy-Pokalen 1979

De københavnske klubber indbyder hermed til Windy-Pokalen 1979 søndag d. 20. maj kl. 9.00 på Ballerup Gymnasium, Baltorpevej 18, 2750 Ballerup (3 min. gang fra Ballerup S-station).

Program: kl. 9.00 Briefing, kl. 9.30 konkurrencestart.

Startgebyr: 10 kr. pr. mand pr. klasse.

Der vil blive fløjet i alle klasser på perfekte baner. Der forventes stor publikumstilstrømning.

Tilmelding senest 14. maj til:

Kjeld Frimand, Grantofteparken 628, 2750 Ballerup, tlf. (02) 97 02 94.

#### Jura-Cup, Breitenbach, Schweiz d. 25.-27. maj

Årets første store internationale konkurrence bliver afholdt lige uden for Basel i Schweiz på en af skønneste baner i Europa. Der er dejlige indkvarteringshoteller og fine baneforhold med ny bane, der opfylder alle internationale mål.

Startgebyret er 25 Sch. Francs (ca. 80,- kr.) inklusive soveplads.

Program: Fredag 25/5 træning og stunt 1 runde, lørdag d. 26 alle klasser og aftenbanket, søndag d. 27. alle klasser og præmieuddeling.

Det vil koste ca. 800,- kr. at tage toget fra København t/r incl. couchette (sovekøje) f.eks. afgang 16:45, ankomst 8:45, medens man kan

regne med at gøre turen non-stop i bil for ca. 250,- kr.

Sidste tilmelding til denne virkelig fine konkurrence er 12. maj hos arrangørerne, eller den 8. maj hos: Jens Geschwendtner, Spidslodden 6, 2770 Kastrup, (01) 51 74 47.

#### Limfjordsstævnet 1979

Aviators Modellflyvere indbyder hermed til Limfjordsstævnet 1979, lørdag d. 2. juni kl. 10.00 og søndag d. 3. juni kl. 9.00.

Sted: Aalborg (Hesteskoen, Rørdal).

Der flyves på asfalt i følgende klasser: F2A speed — F2C team-race og Good-Year, mens der på græsbane, samme sted, flyves F2B stunt (begynder og ekspert) og F2D combat. Der vil blive fløjet i alle klasser begge dage.

Startgebyr: 30,00 kr. pr. kl. — Diverse vandrepokaler bedes medbragt.

Spisning som sædvanlig lørdag aften kl. 19.30 — pris: 40,- kr. pr. kuvert. Da pladsen er begrænset (max. 60 pers.) bedes tilmelding ske hurtigst muligt. Madpakke til søndag: 12,00 kr.

Campering kan finde sted ved flyvepladsen.

Sidste frist for tilmelding til konkurrencen og betaling: den 16. maj til:

Carsten Ullerup, Lille Tingbakke 16, 1.th., 9310 Vodskov, tlf. (08) 29 41 10. Postgiro: 5 62 01 71.

#### Utrecht Criterium, Midden Nederlands 9.-10 juni

Årets anden store konkurrence er stævnet i Utrecht, hvor Danmark altid har præsteret fine resultater, sidste år endda ved dobbeltsejr i team-race og en anden og fjerde i stunt. Det er et virkelig godt stævne, hvor der er enormt meget at lære. Der er ideelle forhold på VM-banen fra 1976, og der plejer da også at komme en del danske deltagere.

Der er køremæssigt ca. 800 km derved, og det tager 10-11 timer totalt.

Der flyves i de internationale klasser og med international jury.

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

#### Hertug Hans Stævne

Haderslev Modellflyveklub indbyder hermed til Hertug Hans stævne.

Tid og sted: Søndag d. 10/6-79 på Haderslev MFKs bane kl. 9.30.

Klasser: Stunt og combat.

Startgebyr: 10,- kr. pr. klasse.

Tilmelding senest d. 5/6 til: Kurt Pedersen, Jomfrustien 26, 6100 Haderslev, tlf. (04) 52 51 01.

#### Fransk International Le Bourget Paris 23.-24. juni 1979

Denne konkurrence, som hvert år er velbesøgt, flyves i de internationale klasser. Vi har endnu ingen oplysninger modtaget, men hvis man er interesseret, bedes man kontakte Jens Geschwendtner for nærmere oplysninger.

#### 1. Vårkonkurrence Vest d. 24. juni

Århus Linestyings Klub indbyder hermed til 1. vårkonkurrence vest for Storebælt. Vi undskylder, at konkurrencen blev udsat i første omgang.

Stævnet finder sted den 24. juni, og der flyves i klasserne team-race, speed og G-Y.

Startgebyret er 15 kr. pr. mand pr. klasse.

Tilmelding senest mandagen før til Ulrik Nielsen, Grøfthøjparken 163, lejl. 24, 8260 Viby J.

# RC MODEL CENTER

## ALT I RC-UDSTYR

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

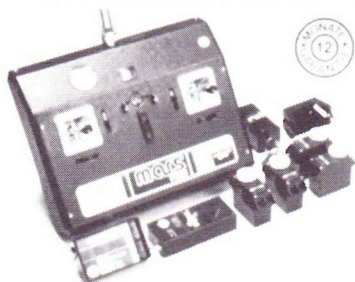
OLE HARDER

Torsholms Allé 6, Tulstrup pr.  
3400 Hillerød

Tlf. (03) 28 66 00 — også aften

Postgiro nr. 7 31 77 19

NYHED



### ROBBE FMM JUNIOR

leveres på 35 og 40 MHz. Modtageren er på 8 kanaler, og senderen er 4-kanals, som kan udbygges til 8 kanaler med meget prisbillige moduler. Vi sælger dette anlæg med 4 servoer for  
**KUN kr. 1.995,-**

# ops

Vi er begyndt forhandling af OPS motorer, som er de mest højtydende og robuste motorer på markedet.

|  |             |
|--|-------------|
| 3,5 Speed stunt .....  | kr. 550,-   |
| 3,5 Speed RC pylon .....   | kr. 595,-   |
| 3,5 Speed CAR .....  | kr. 650,-   |
| 3,5 Speed CAR m. 9,5 mm Perry karb. og speciel stempel og foring ..... | kr. 850,-   |
| 3,5 Speed vandkølet .....  | kr. 725,-   |
| 6,5 Speed RC fly .....   | kr. 750,-   |
| 6,5 Speed baginds. og udst. ....                                       | kr. 770,-   |
| 10,0 Ursus RC .....  | kr. 895,-   |
| 10,0 Ursus m. pipe 2,1 HK .....  | kr. 1.195,- |
| 10,0 Speed m. baginds./udst., pipe ....                                | kr. 1.225,- |

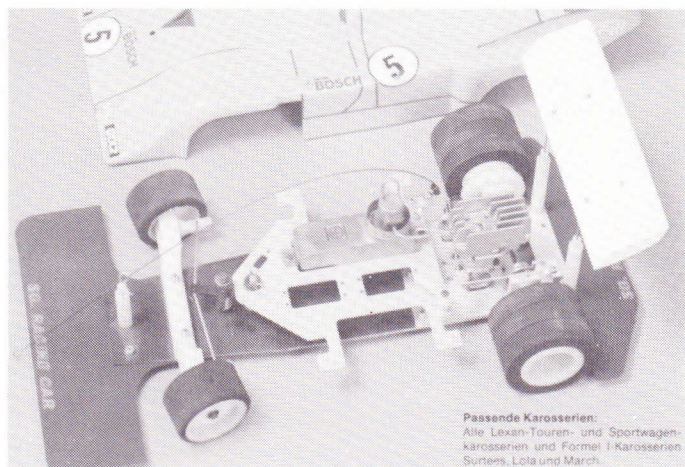


## Bernhardt Motoren

STORT PRISFALD

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| HB 21 PDP CAR .....    | kr. 610,- |
| HB 40 PDP .....        | kr. 650,- |
| HB 61 PDP .....        | kr. 845,- |
| HB 40 med dæmper ..... | kr. 595,- |
| HB 61 med dæmper ..... | kr. 720,- |

HB motorerne er af meget høj kvalitet og ydelse. Vi har også alle andre størrelser i HB motorer til samme små priser.

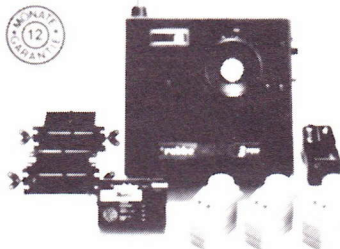


Passende Karosserien:  
Alle Lexan-Touren- og Sportwagenkarosserien und Formel 1-Karosserien Surtees, Lola und March.

### ROBBE SGI-FUTURA

Restlageret af denne robuste RC-bil sælges for  
**KUN kr. 795,-**

NYHED

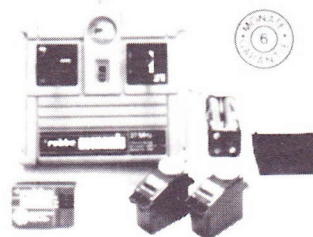


### ROBBE Race PSW 27 3/3/2

Dette anlæg har vi ventet på længe til RC-biler. Det er med exponential styring og 3 kanaler. Leveres med 2 vandtætte S7-servoer for  
**KUN kr. 1.095,-**

**HUSK — VI ER FØRST OG STØRST MED RC-BILER!**

Mod fremsendelse af 5,- kr. i frimærker modtager du vores katalog med RC-biler og tilbehør.



### ROBBE Economic AMS 2/2

er det billigste 2-kanals anlæg. Leveres med 2 servoer for  
**KUN kr. 710,-**

# 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 servover type S-18, monteringsbeslag, batterikasse, afbryder og frekvensflag. Sættet kan udbygges med 2 ekstra servover, 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.

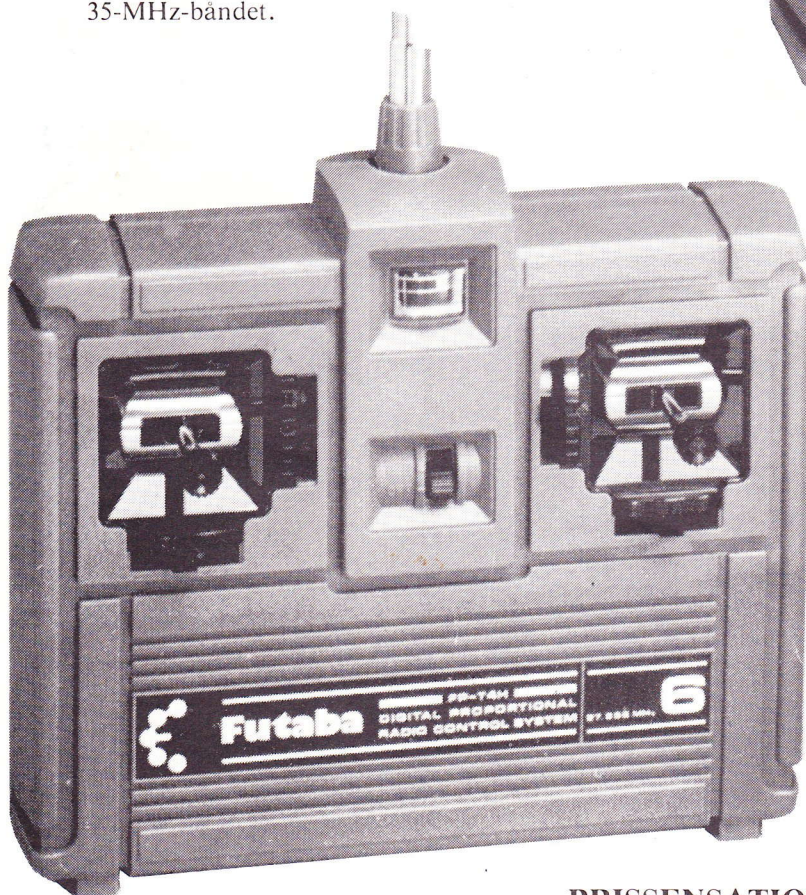
### Servo S-18:

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 leveres.



## 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