



nytt

modellflyg

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1994 • PRIS 30:- • Momsbefriad



4

SMD 0244-04



7 388024 403001

**Sandown Park • Dragsängarna • Miljön
Rekord i USA • Airacobra dogfight • Trio
Magnum • Patriot • Enkät • J-29 Tunnan**



CONCEPT 30 SR-X & SR-T

KÄLLA TILL KUNSKAP – CHC-BUTIKEN

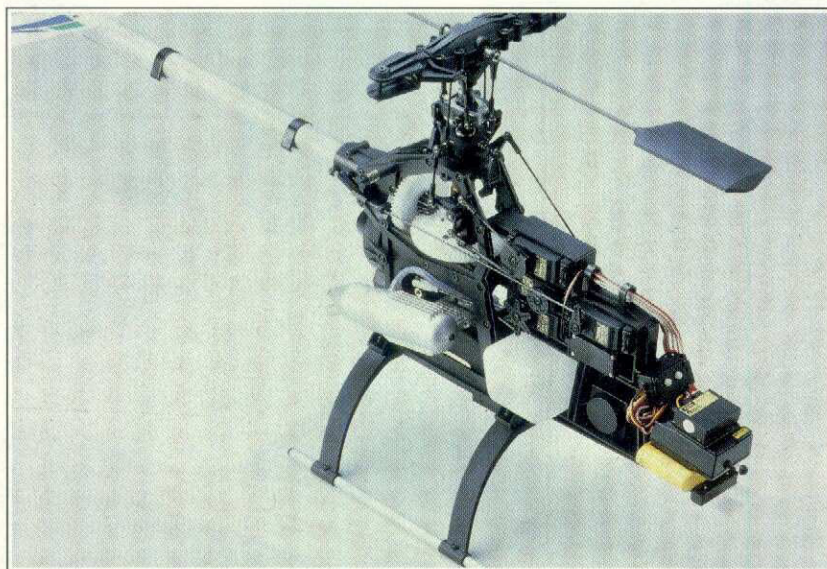
Att lära sig flyga helikopter innebär nästan alltid att ett visst mått av kvalificerad hjälp måste till. Det innebär också att en och annan reservdel kommer att erfordras eftersom nybörjarkrascher är legio. Vi har därför samlat en del av våra bästa återförsäljare på helikoptersidan i en grupp butiker under beteckningen CHC.

Kvalificerad hjälp och reservdelar finns att få i en riktig CHC-butik! CHC betyder Concept Helikopter Center. Alla CHC-butiker har förbundit sig att hålla kvalificerad personal tillgänglig och att dessutom ha alla de vanliga reservdelarna på lager i butiken. Det betyder trygghet för såväl nybörjaren som för den duktige flygaren.

Våra krav på CHC-butiken innebär också att den inte finns på varje ort och det innebär i sin tur att det kan vara några mil till närmaste CHC-butik. Trots det vill vi inte släppa på kraven eftersom vi vill att butiken skall kunna ge rätt nivå på service. De flesta CHC-butiker kan dessutom sända reservdelar med post när det kniper. Välj gärna ändå den butik

som ligger närmast så är det lättare att besöka butiken de gånger du vill se på nyheter av tillbehör och annat. Din CHC-butik är en bra kontakt!

De butiker vi listat nedan är de CHC-butiker som kommer att bli först med den nya Concept 30SR-X maskinen. Naturligtvis finns även 30SR-T, 60SR och EP-Concept i butikerna. Välj ut närmaste butik och slå en signal för en första kontakt. Den nya 30SR-X kommer till butikerna i början av augusti!



NYA GENERATIONER CONCEPT 30

Den nya Concept 30SR-X är den fulländade maskinen i 30 klassen. De senaste förändringarna innebär att den nu har push-pull linkage, ny servomonteringskonsol där servona sitter betydligt mer lättåtkomliga, drivaxeln lagrad i ett aluminiumrör vilket minimerar risken för att axeln skall wobbla, dubbla kullager i kopplingen etc.

Concept 30SR-T är en maskin direkt riktad till den som skall börja lära sig flyga helikopter. Den går till och med att flyga med en vanlig flygradio (svensk instruktion för detta ingår) vilket gör att den som redan är modellflygare kan använda sin befintliga radioanläggning. Det betyder i sin tur betydligt lägre startkostnader. I grundutförande levereras den utan autorotationsnav och med en förlängd rotoraxel för ökad stabilitet i luften – precis som nybörjaren vill ha det! SR-T är tänkt som en helikopter att växa i vilket innebär att den går att uppgradera till en vass SR-X när så önskas. SR-T finns dessutom i ett långt förmonterat utförande där en OS32 motor också ingår.

Specialerbjudande – Concept 60SR 4999 kr !

För den som vill ha den större Concept 60SR finns det just nu i CHC-butikerna ett mycket intressant specialerbjudande sponsrat direkt från Kyosho. Det betyder att det just nu går att köpa en stor äkta Concept 60SR till i stort sett samma pris som en 30SR-X. Inte så illa! Antalet är begränsat så skynda till närmaste CHC-butik !

Kyosho står för kvalitet och bra urval. Och för bra modeller till rätt priser. Välj Kyosho – det är alltid ett tryggt val!

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

AB SLOTCAR BOX 9033 126 09 HÄGERSTEN 08 - 681 19 55

FLYGTID!



EXTRA 300

Spännvidd: 1727mm
Motor: 2-takt .60
4-takt .90 - .120

CARL GOLDBERG
MODELS INC.



Ultimate 10-300

Spännvidd: 1370mm
Motor: 2-takt .60
4-takt .90 - .120

Sukhoi SU-26



Spännvidd: 1840mm
Längd: 1650mm
Motor: 2-takt .90, 4-takt 1.20

The Anniv. Piper Cub



Spännvidd: 1950mm

Super Chipmunk



Spännvidd: 1625mm



T180

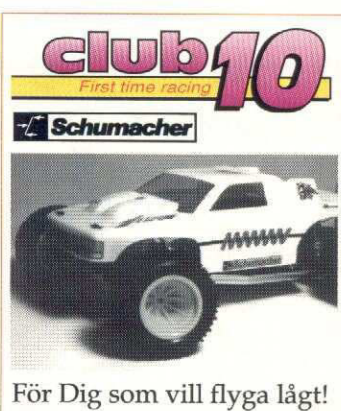
T180 från PRECEDENT levereras med alla småtillbehör, pilot, instrumentpanel, säte och extern glödanslutning.

T180 är mycket lättbyggd tack vare "snap-together" konstruktionen.
Spännvidd: 1800mm
Motor: .32 - .40 2- eller 4-takt

Electra-Fly är en mycket prisvärd elsegelare för Dig som vill börja med modellflyg. Utrustningen är mycket komplett och inkluderar bl a motor, RC-switch, fällbar propeller, säkring, kablage, mm.



Electra-Fly



För Dig som vill flyga lågt!

Vill Du veta mera?!



Nu finns BILKATALOGEN och FLYGKATALOGEN från Carrocar AB i Din lek- och hobbybutik! Bilkatalogen innehåller el- och förbränningsmotordrivna ban- och buggybilar, motorer, tillbehör, radiostyrningar, mm. Flygkatalogen innehåller ca 70 olika flygplan, tillbehör, mm.

Du kan köpa katalogerna i väl sorterade lek- och hobbybutiker eller beställa dem direkt från oss.

Ja, skicka mig följande kataloger!!

- Bilkatalogen 40.-
- Flygkatalogen 30.-
- Bilkatalogen + Flygkatalogen 60.-

Namn: _____
Adress: _____
Post nr: _____ Stad: _____

52 sidor med det senaste för Dig som vill flyga lågt

30.-

+ porto 10.-



75 flygande modeller och tillbehör för endast

20.-

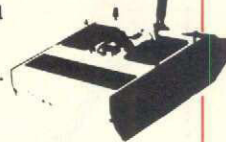
+ porto 10.-

Bifoga beloppet i sedlar eller frimärken, eller sätt in beloppet på Pg 487 42 60-5, Carrocar AB.



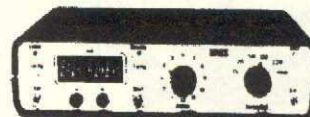
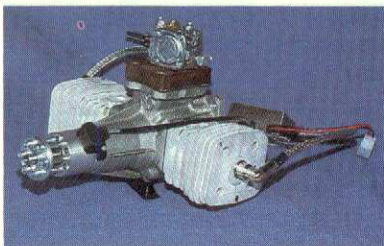
db-kort- spiralantenn

Gummi-radioantenn för RC-flyg för 35 eller 40 MHz, maxlängd 35 cm. Helelastisk, inga antennbrott mer, full rörelsefrihet & säkerhet. För alla förekommande RC-anläggningar.



Prisvärda bensinmotorer för stormodeller, olika fabrikat

3W-motorer	35-240 cc
HB 61 PDP	10 cc
Titan ZG	22, 38 & 62 cc
Super Tartan	35 & 44 cc
Quadra	35 & 50 cc
Super Tigre S-90B	15 cc
Dolmar	



MWS
PRISVÄRD!

MWS kapacitets-mätinstrument och
urladdare/laddare för NC-ackar
ACK-VAKTER ALLTID PÅ LAGER!

FUTABA-programmet: servon,
mottagare, kristaller, kablar mm.

Modellkataloger från JAMARA, RÖDEL,
KRICK, TONI, CLARK, WEBRA, KAVAN
- beställ dem från oss - pris 70:-



APC-propellrarna -
välkända och effektiva
- ny design!

Sänd 60:- i frim el. sätt in på vårt
pg 484 41 58-8, så får Du prospekt
+ prislista på alumodeller & motorer

Helmetallmodeller

Heinkel 72 Kadett spv 225 cm
Hornet spv 204 cm

Super Cub spv 224 cm
Weekend Flyer spv 213 cm
Silver Bird spv 190 cm
Grasmücke spv 142 cm

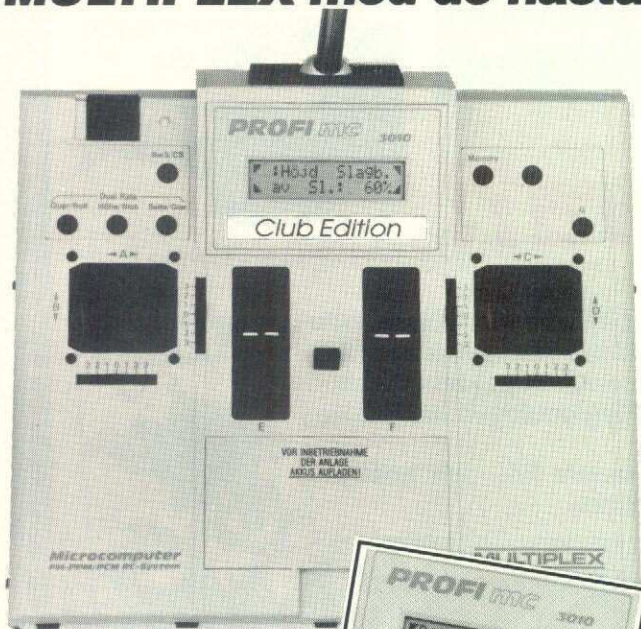


SWEDCON KB

Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD

Tel & fax 054-18 64 07 (eft 1630 tfnsvr)

Den nya verkligen prisvärda "computerradion" från MULTIPLEX med de nästan obegränsade möjligheterna!



"Pekmeny"-system
med vanligt svenskt
modellflygarspråk i klartext

ORBO AB

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Ordertelefon 08-34 78 43
Kundservice tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 • 08-83 25 85

MULTIPLEX Profi mc 3010 CLUB EDITION är ett system på toppnivå med nästan alla de funktioner som gjort Profi mc 3030 så välkänd och efterfrågad. Priset är en sensation och innefattar naturligtvis även de nödvändiga ackarna. I satsen ingår 6/9-kanals sändare med HF-modul (35 eller 40 MHz) och 1,3 Ah ack, 7/9-kanals mottagare Mini 9 med strömbrytarkabel och mottagarack 0,6 Ah, ett servo Europa BB och kristallar. **Pris endast omkring 6.715:-.** Allt efter önskan kan switchar & digitalvred monteras; de finns var för sig eller som sats (# 85107, omkring 650:-). En switch kostar omkring 140:-.

- "Pekmeny"-system med **svenskt modellflygarspråk i klartext**
- 30 modellminnen som Du själv ger namn
- Mjukvara från Profi mc 3030
- 3 st fritt programmerbara mixrar (+ 15 fasta) direkt från meny
- Enkelt att direkt göra heli-inställningar med färdiga, men lätt-ändrade program för bl a olika typer av rotorhuvud
- Lättförståeliga inställningar för vingmodeller med färdiga program för de flesta typer, lätta att specialanpassa.
- Förberedd för treläges modellminnesomkopplare, digitalvred och övriga switchar. (Modellminnesomkopplaren gör att övriga switchar i de flesta fall inte behövs).
- Selektiv lärare - elevfunktion
- PPM/PCM modulering
- Kan byta modellprogram med Profi mc 3030 (via transferkabel)
- Handbok på svenska (i klass med den för vår mc 2010-2020)

MULTIPLEX nya 24-sidiga RC-katalog på engelska:
Sätt in 25:- på pg 190092-8, ORBO AB, så kommer den!
Glöm inte namn & adress!

NYA ÅTERFÖRSÄLJARE VÄLKOMNA!

MODELLFLYGNytt • organ för
Sveriges Modellflygförbund
utsändes till prenumeranter,
förbundets medlemmar samt
distribueras till kiosker och
andra försäljningsställen.

Redaktion & annonser
Sture Tingwall Marketing
Industrivägen 2
302 41 Halmstad
Telefon 035-11 00 41
Telefax 035-18 65 75

Fackredaktör Friflyg
Lennart Hansson
Sigurdsgatan 15
215 66 Malmö
Telefon 040-19 37 90

Fackredaktör Linflyg
Per Ehnwall
Vargvägen 6
137 72 Västerhaninge
Telefon 08-500 212 14

Fackredaktör Radioflyg
Conny Åqvist
Sulitelmagatan 3D
416 71 Göteborg

Ansvarig utgivare
Bo Bring
Stora Nygatan 15
411 08 Göteborg
Telefon 031-80 58 05

Nedanstående annonspriser
gäller för underlag i form av
färdigt positivt original eller film.

1/1-sida 3.000:- 1/2-sida 1.800:-
1/3-sida 1.500:- 1/4-sida 1.000:-
1/6-sida 800:- 1/8-sida 650:-
1/16-sida 400:- Stående/år 750:-

Redaktionen hjälper med glädje
till med annonsutformning,
sättning, färgdelning mm
till låg självkostnad!

Preliminär utgivning 1994

Modellflygnytt nr 1 vecka 08-09
Modellflygnytt nr 2 vecka 16-17
Modellflygnytt nr 3 vecka 25-26
Modellflygnytt nr 4 vecka 33-34
Modellflygnytt nr 5 vecka 42-43
Modellflygnytt nr 6 vecka 48-49

Annonsbokning bör ske vid
manusstopp, dvs 4 veckor
före beräknad utgivningsvecka.
Material i form av heloriginal
eller film kan lämnas senast
2 veckor före angiven utgivning.

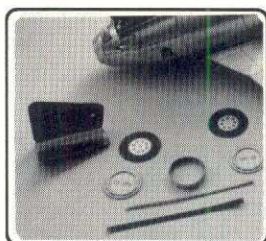
Prenumeration, distribution och
utebliven tidning kontakta
SMFF, postgirokonton 51 81 65-6,
Box 100 22, 600 10 Norrköping,
telefon 011-13 21 10
telefax 011-16 91 60

Tryck Civilen AB • Halmstad
ISSN-0345-813X

Efterrapning
av tidningens innehåll
tillåtes med eftertryck!



modellflyg ^{nytt}



Innehåll nummer 4 1994

Boddington-skala — nr 17	sid 8
Tjälle på Sandown Park	sid 12
Midsommar på Dragsängarna	sid 14
Test: Skyflex V med glödstiftsmotor	sid 16
Test: Förbättrad strömpanel från TT	sid 17
Rekordflygning med RC-modell	sid 18
Ny helikoptermotor från OS	sid 21
Mera om miljön	sid 22
Från FriFlyg-fältet	sid 24
Testbyggen: DC-3 och Sk-16	sid 26
Pilotrutan	sid 27
Pylon-spalten	sid 28
Skala-SM 1994	sid 29
Airacobra som dogfighter	sid 30
Mittenritning: Airacobra	sid 32
Segelspalten	sid 42
Ällebergstävlingen	sid 43
Klipp & klistra: Bygg J-29 Tunnan	sid 44
Test: Mysiga Magnummotorer	sid 46
Bagges Hörna	sid 47
Test: Patriot, svensk elflygmissil	sid 48
Vi vill veta mera ...	sid 49
Test: Trio	sid 51
Förbundsnytt	sid 52
Från Klubbarna	sid 53

OMSLAGET • Sommaren, som blev sommar! Svalkande vatten med sjöflyg lockade många. Sköna Helena drog till havs med en likaledes skön Vätfluga på flottörer. Foto: Sture Tingwall

Så var det dags igen! Bär. Frukt. Rödgula löv. Kräfter. Surströmming. Nya byggsatser. FunFly. Pylon. Det drar mot höst. Mörkertid. Byggtid. Lästid. Tid att fundera. Planera.

Otaliga Modellflygnytt läsare skriver/faxar/ringer och påstår att tidningen är bra. Många andra undrar i smyg: Varför så mycket Boddington-skala? Varför så lite linflyg? Varför pappersmodeller? Varför Bagges Hörna? Varför mittenritningar? Varför så få mittenritningar? Varför så många varför? Det beror på ett synligt och ett dolt intresse! Omätbart? Hälsan tiger still. Är allt bra, så hörs inget. Den Gamble får alltså veta, att man gillar tidningen. Missnöjda kritiker borde också ha hörts av, men icke! De klagande brukar ju alltid höras bäst! Kan vi därmed tro, att allt är bra med tidningen och dess innehåll? Kanske. Inga "kanske" ska styra vår tidning! Vi vill veta! Vi vill veta vad Du vill ha! Bästa Modellflygnytt-läsare, ge nu Din åsikt om tidningen. Se vårt kryssa-i-formulär på sidan 50. Vi uppmanar Dig att medverka till att Modellflygnytt blir den modellflygtidning, som Du vill ha den. Innehållsmässigt. Då får vi större chans att ge Dig vad Du vill ha. Kom med Dina synpunkter — negativa och positiva — vi ser positivt på allt. Många svaga klagar i löndom — "hade inga frimärken hemma!". Frimärkslöshet är åsiktslöshet!

För att stötta oss i vår ambition att göra Modellflygnytt bättre, har positiva modellflyg-importörer ställt upp med fina priser. Priserna lottas ut bland dem, som sänder in svar. Därmed finns få skäl att inte vara med och styra Modellflygnytt utveckling. Här har depå-flygarna (som bara hörs lokalt) fina möjligheter att föra fram sina synpunkter och påverka tidningens utseende och innehåll. Det finns frimärken. Ta snigelpost för 2:80. Det är OK!

Vi vill göra tidningen till den modellflygtidning, som Du vill ha den. Vill Du? Ge oss chansen? Ger Dig chansen? Kryssa. Sänd in! Vinn. Dubbelt!

Stingwall



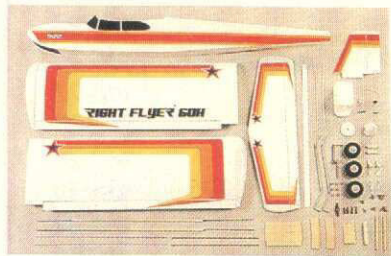
ARFs..THE BEST VALUE!

RIGHT FLYER DET RÄTTA SÄTTET ATT LÄRA SIG FLYGA!

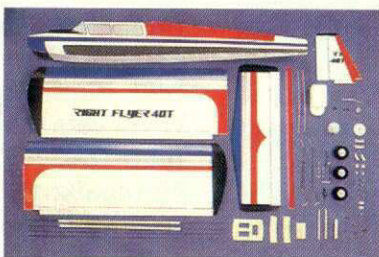
Om Du tycker om att flyga äkta trämodeller, men inte har tid att bygga en, då är Thunder-tigers Right Flyers något för Dig. Du har 3 modeller att välja mellan, så Du finner alltid en som passar Ditt behov. Öppna en kartong och Du finner en första klassens ARF-sats, färdigklädd, helt tillverkad i trä, kompletta tillbehörspåsar och detaljerad instruktion för slutmonteringen.

Nr 457 RIGHT FLYER 60H

Trepunktsställ, högvingad, stor vingyta/låg vingbelastning gör RIGHT FLYER 60H till en utmärkt trainer för förstagångspiloten. För den mer erfarna tillåter 60H:s semisymmetriska vingprofil att prova grundläggande aerobaticövningar allt eftersom skickligheten ökar. Spännvidd 1803 mm, Vingyta 56,5 dm², Motor .60/2T, .90/4T. RC 4-kanaler. **Ca-pris: 1.875:-**



DE ALLRA BÄSTA ARF!



Nr 441 RIGHT FLYER 40T

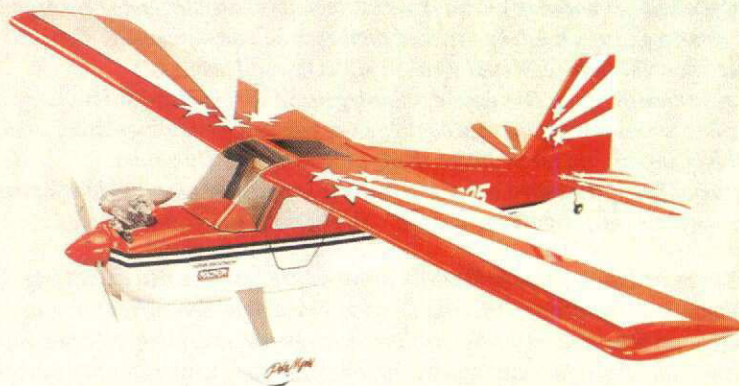
Vingprofil: plan undersida. Spännvidd 1620 mm, vingyta 47,4 dm². Motor .40-.46/2T, .60/4T. RC 4 kanaler. **Ca-pris 1.595:-**

**Två .40-modeller
att välja mellan!**

Nr 441 RIGHT FLYER 40H

Halvsymmetrisk vingprofil. Spännvidd 1524 mm, vingyta 38,7 dm². Motor .40-.46/2T, .60/4T. RC 4 kanaler. **Ca-pris 1.595:-**

FABRIKSBYGGDA, FÄRDIGKLÄDDA, KLARA FÖR SLUTMONTERING OCH RADIOINSTALLATION



Nr 455 SUPER DECATHLON

En tidlös och vacker sportkärva med klassiska linjer, ett enastående uppträdande och nästan färdig att flyga!

Thunder-tigers ARF SUPER DECATHLON 40 är lika vacker och lika stabil i flygsättet som sin förebild. Varje SUPER DECATHLON 40 är byggd av första klassens balsaträ, lätt plywood, cellplast och högblank polyesterfilm. Exakt vingfastsättning i stabil konstruktion ger Dig omedelbart känslan av en suveränt genomtänkt konstruktion. Pricken över i är den eleganta klädseln med trimdekor. Om Du söker den högvingade modellens stabilitet och en Decathlons aerobaticmöjligheter, då är Thunder-tigers SUPER DECATHLON 40 ARF rätt modell för Dig!

Super Decathlon specifikation: Spännvidd 1626 mm, Vingyta 44,7 dm², längd 1145 mm, vikt 2800 gram. Motor .40-46/2T. RC 4-kanaler. **Ca-pris: 1.995:-**

THUNDER-TIGERS produkter distribueras i Skandinavien av HOBBYBORGEN AB
Box 31, S-360 71 Norrhult • Tel 0474-405 10 • Fax 0474-409 40

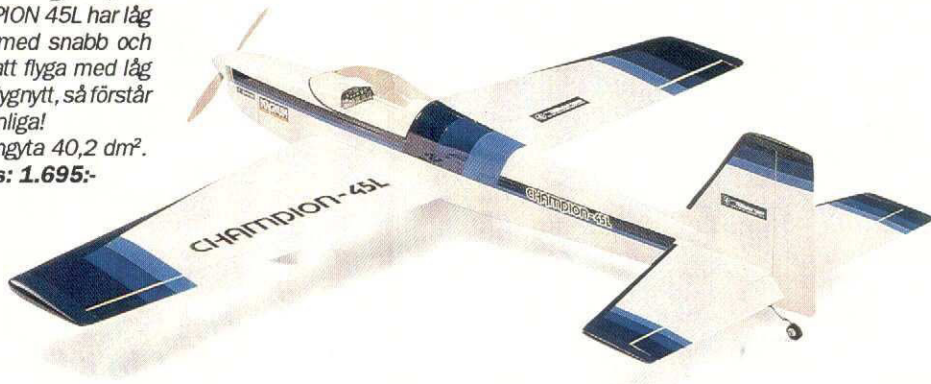


Nr 456 CHAMPION-45L

Prestanda-modellen bland ARF!

Detta är en konstflygmaskin, som är färdig till 90%. Avancerad aerodynamik med symmetrisk vingprofil, lätt balsa och cellplastkonstruktion. CHAMPION 45L har låg vingbelastning som gör den tillförlitlig med snabb och exakt roderharmonik, men ändå möjlig att flyga med låg landningshastighet. Läs testen i Modellflygnytt, så förstår Du att detta är en modell utöver det vanliga!
Specifikation: Spännvidd 1412 mm. Vingyta 40,2 dm². Motor .40-46/2T. RC 4-kanaler. **Ca-pris: 1.695:-**

CHAMPION-45L



Nr 440 OLYMPIC 20

Liten till formatet, men stor i uppträdandet!

OLYMPIC 20 har vinge med plan undersida och högvingad, helt igenom träkonstruktion med dekorerad klädsel, vilket betyder en modell med både attraktivt utseende, okritiska flygegenskaper och bra pris.
Lämplig RC 4 kanaler. Motor Magnum GP25.
Levereras med tank, hjul, spinner och tillbehör.
Spännvidd 1626 mm, Vingyta 29,3 dm². Vikt 1650 gram.
Ca-pris: 1.260:-

OLYMPIC 20T



CESSNA 177 GP



ENGINE INCLUDED
MAGNUM GP-10

Nr 493 CESSNA 177 GP

Kvalitet, prestanda och valuta för pengarna!

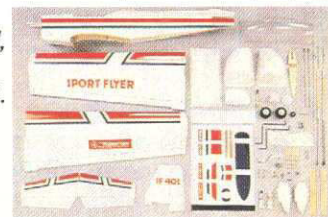
Mycket välflygande trainer. Färdigbyggd och till och med motor ingår! Tack vare att Thunder-tiger konsekvent valt lätta material är vingbelastning så låg som 50 g/dm²! Så visst kan även små modeller vara välflygande!
Kropp i ABS-plast med träsant, byggd tråvunge med dekorerad klädsel. Spännvidd 1200 mm, Vingyta 23,2 dm².
RC 3 kanaler. **Ca-pris: 1.570:-**

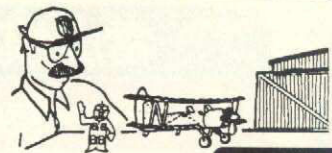
SPORT FLYER 40L



Nr 491 BÄSTA KÖP BLAND SPORT AEROBATIC ARF!

SPORT FLYER 40L är en balsauppbyggd ARF-modell med starka och lätta vingar med cellplastkåma. Designad för sport aerobatic och är kapabel till spinn, looping, roll och lomcevak och mycket mer!
Konstflygduglig, färdigklädd, färdigdekorerad, bara några timmars slutmontering återstår.
Spännvidd 1530 mm, Vingyta 36,6 dm².
Motor .40-.46/2T, .60-.70/4T.
RC 4 kanaler. **Ca-pris: 1.695:-**



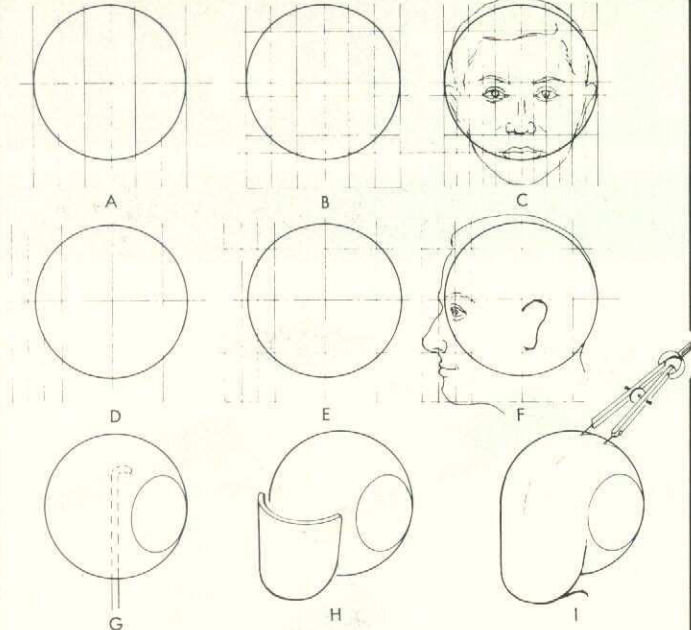


Modellflygnytt serie om

Skala

Det finns ingen anledning att tveka —
gör Din egen pilot - det är lätt!

A self-made man en pilot för Dig?


Framifrån:

A Dela in cirkeln i 6-delar • B Markera 1/3 av \emptyset över mitten, 2/3 under. Lägg till ögon- & munlinjen.
• C Hjälpelinjer, dela in i 12:e-delar.

Från sidan:

D Dela in i 3:e-delar, 2/3 t v, 1/3 t h. • E Markera 1/3 ovanför mitten; dela in vänstra 3:e-delen i 3-delar.
• F Rita profilen

Forma i modellera:

G forma en boll, platta till sidorna • H lägg till en "ansiktsslapp" jämna till • I fyll ut under hakan markera vid behov måtten med passare
J lägg till för näsa, ta bort eller lägg till lera för ögonbryn, mun mm.

Att flyga pilotlösa flygplan är planlöst. så löd rubriken till förra numrets artikel. Varje flygplan — stort som litet — måste ha en pilot i cockpitt.

Bra pilotdockor kan köpas. På sportmodeller kan det duga med en kul skämtdocka, men så snart man har ambitioner åt "skala"-hållet så krävs en skalapilot med mänskligt och naturligt utseende.

Om man inte finner en "köpes"-pilot, som passar. Vad gör man? Utseende, storlek eller något annat uppfyller kanske inte de krav man ställer på sin "flygande" pilot. Då återstår inte mer än att man själv tillverkar sin pilot.

"Leka med dockor"?

För många är tanken på att själva ta fram en pilot avskräckande. Samma person kan dock med frejdigt mod ge sig i kast med att konstruera/bygga det mest komplicerade infällbara landningsställ med luckor, vridningar mm. Ligger ett "leka-med-dockor"-syndrom bakom många tvekan?

De flesta kan tillverka bra pilotdockor. Det gäller att börja med att samla in dokumentation, dvs ta reda på hur en människa ser ut. Samma noggrannhet krävs som vid insamlandet av dokumentation till själva flygplanet.

Ett standardhuvud finns

Vi tycker nog att vi människor ser rätt olika ut, men de grundlägg-

ande mänskliga dragen kan tas fram matematiskt — man får ett "standardhuvud". Skall nu inte pilotens huvud vara dolt av hjälm och visir, så är det ansiktet, som är den väsentligaste detaljen.

En sätt att ordna underlag — dokumentation — är att fotografera en person. Ta en serie bilder av huvud och överkropp. Låt personen vrida sig (snurrstol!) ett helt varv runt stolen och ta en bild för varje 30°-delvridning. Personen i fråga bör om möjligt vara vara klädd i pilotliknande kläder.

Sedan tar man fram papperskopior i den aktuella skalan. Därmed har man ett bra underlag att jobba efter. Man också ta en kompletterande titt i spegeln för att syna någon speciell detalj, som bilderna inte visar. Studium är nyckeln till framgång.

Gör aldrig vad Du tror är formen på exempelvis en näsa. Se i stället på bilderna eller Din egen spegelbild och skulptera näsan som den verkligen är — och där den verkligen skall sitta!

Med sådan foto-underlag/dokumentation börjar vi skulptera den "form", som skall användas för att gjuta den slutliga piloten.

Nu börjar vi!

Tag en plywoodplatta, som är minst 5 cm bredare/längre än den blivande pilotens bröstorg (vi gör en överkropp med huvud).

Skruva en grov träskruv genom

plattans mittpunkt, så att gängrorna sticker upp på ovansidan. Skruven skall hålla skulpturen vid plattan — då Du skulpterar och senare då Du gjuter. Du använder vanlig modell-lera till Din pilotskulptur.

Skulptera nerifrån & upp!

Bygg upp — grovt utan detaljer — överkroppen enligt de mått och de former, som Dina fotografier visar. Kontrollera att alla proportioner är rätt. Skulptera hals och huvud i rätt vinkel i förhållande till bröstkorgen.

Krumpassare är bra att ha för att jämföra måtten på fotografierna med skulpturen.

Då Du fått fram Din skulptur i grova drag, är det dags för detaljerna. Gå från hjässan och nedåt. Använd modellkniv, sticknålar, skedar, täljda hårdträstickor mm.

Forma tygveck och andra detaljer i klädseln. Lösa detaljer som scarves och liknande sätter man på plats senare.

Du avgör om du vill ha exempelvis pilotglasögon och syrgasmask som lösa tillbehör att senare klä på den färdiga piloten eller låta dem ingå som en del av gjutningen. Rent generellt är det lättare att lägga till dessa detaljer efteråt.

När det är dags för "finputsen" brukar leran ha blivit mjuk och kan till och med visa tendens att sjunka.

Det finns två sätt att undgå detta:

- blanda i lite bivax i leran, så blir den styvare eller
- låt skulpturen stå några timmar i kylskåp, så hårdnar ytan.

Den hårdare ytan behövs då de "fina" detaljerna skall göras. Hårda, blanka ytor som visir görs släta och utan minsta ojämhet. Mjuka material som läder & tyg ges en lätt textilliknande yta och får inte heller göras för jämna.

Pilotglasögon kan göras som en separat detalj eller kan också skulpteras in i figuren. Klar plast i skala-"glasögonbågar" ger mörkare effekt än glas i fullskala-briljor och det är omöjligt att se ögon-detalljer bakom den 'klara' plasten. Att gjuta "bågarna" utan glas med alla ögon-detalljer innanför är en fullt tänkbar kompromiss.

Ögonen utgör en av de svåraste detaljerna. Titta på fotografierna och Dig själv i spegeln. Studium av antika skulpturer ger bra idéer.

Mänskligt hår är en annan svår sak att skulptera. Att limma äkta hår på piloten blir sällan bra — om man inte eftersträvar snagg. Försök skulptera fram håret rätt grovt. Det brukar bli bäst. Resten av hårproblemen kan oftast klaras av vid målningstadiet.

Tänk på släppet!

Inga negativa invikningar eller hål får förekomma, om man avser göra en "hård" avgjutning.

En flexibel form (silikon) kla-



rar dessa invikningar, men dock inte hål rätt igenom pilotfiguren, som kan uppstå under armarna på piloten.

Enda skälet till att göra en "hård" gjutning (epoxygjutning) är om man vill framställa piloter medelst vacuumformning eller gjutning/bakning med glasfiber.

Silikon-gummi

Skall Du göra en pilot föreslår jag följande metod, som bygger på flytande silikongummi (finns i leksaksaffärer i England). Där säljs det för gjutning i plast i kompakta bitar, som — uppvärmda i en kastrull — mjuknar och övergår i flytande form.

Innan vi håller på silikongummit gör vi en liten "damm" runt skulpturen. Den skall hindra det flytande silikonet att rinna ut för långt. Värm nu silikongummit. Då det blivit flytande håller man det över skulpturen — en sked kan vara bra att ha i reserv. Det gäller att inte bränna sig och att inte göra silikonlagret för tjockt.

Kolla partier som är vända nedåt (under näsan och hakan) att det även här blir lagom tjockt lager.

När silikonet stelnat och svalnat, lossar man formen från plywoodplattan. Gräv ur pilotmodell-lera-skulpturen med en sked — den har nu gjort sitt. Vänd silikongjutningen ut och in (den är mjuk och går inte sönder) och ta bort alla rester av modellern.

Tvätta ren gjutningen från all modellera. (Läs även om en "svensk" silikongummimetod, som beskrivs på sidan 11!)

Silikongjutningen har nu blivit den silikongjutform, som vi skall använda för att gjuta vår slutliga pilotfigur. Här behövs inga släppmedel. Silikongjutformen klarar de flesta gjutplaster och kan användas många gånger.

Otaliga material kan användas för den slutliga gjutningen. För stora piloter kan man bygga upp ett "glasfiber + plast"-skal, dock inte lämpligt för mindre piloter.

Expanderad polyuretanskum (blandning av bas och aktivator i vätskeform) är ett bra fyllningsmaterial. Tyvärr blir inte ytan tillräckligt detaljerad. Vi måste därför ta fram ett yttre skal till piloten, innan vi tar till skummaterial som en fyllning innanför det skalet.

Polyester- eller epoxyplast kan bilda ett starkt, tätt och tunt skal. Håll lite av plasten i silikongjutformen och snurra den runt och håll den i rörelse — så att plasten täcker hela insidan — tills plasten stelnat. Ha en bit plastlaminat-skiva beredd att lägga över silikongjutformens öppning sedan Du hållt i polyuretanskumblandningen (i flytande form). Håll skivan för hålet och vrid formen 360° runt om tills skummet har börjat stelna. Polyuretanskum sväller många gånger över ur-

sprungsvolymen när den utvidgar sig. Om blandningen hållts i formen omedelbart efter den blandats, kommer skummet att svälla i formen och till och med upp ur formens öppning. Med skivan trycker Du ner skummet för att eliminera eventuella luftfickor.

Låt gjutningen stelna, helst över natten, innan Du pillar loss silikongummiformen. Naturligtvis är Du nyfiken att se resultatet, men tålmod skadar inte. När Du ser gjutresultatet kan det tänkas att Du blir besviken. Har Du använt Dig av klar plast till ytskiktet kan det se lite flammigt ut. Det viktigaste är dock att ytan är obruten med många detaljer. Målningen klarar resten. Skär inte bort överskottet av skummaterial nertill — det är bra att ha att hålla i under målning-sarbetet.

Matta lacker lämpar sig bäst för målning av epoxyplast, styren eller ABS-plast. De är täta, lättblandade och torkar relativt fort. Cellulosalack kan lösa vissa material, så kolla noga, innan Du an-

vänder den typen av lack. Det är en fördel om man har många olika kulörer, men det går också bra, om man har en hygglig kunskap om färgblandning. Den kunskapen kan man lära sig.

Tre basfärger räcker ofta

Du kan blanda till i stort sett vilken kulör som helst och nyans med de tre primärfärgerna röd, gul, blå plus svart och vit.

Några blandningar visas här. Genom att prova sig fram kan man snart få fram alla nyanser, som man har behov av

Brun + gul	grön
Röd + gul	orange
Röd + blå	purpur
Röd + grön	mörkgrön/oliv
Röd + svart	brun
Grön + gul	ljusgrön

Blandade grundfärger ger alltför starka, klara färger, som inte kan

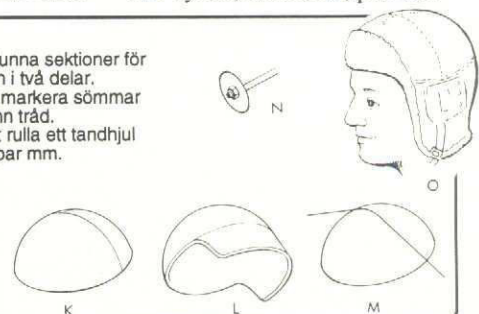
Fortsättning nästa sida!

Ovan: Snygg modell. Snygg pilot. Olle Bergqvist, Stockholm, byggde. Jan Tydell, Halmstad, plåtade.

Gör hjälmen så här:

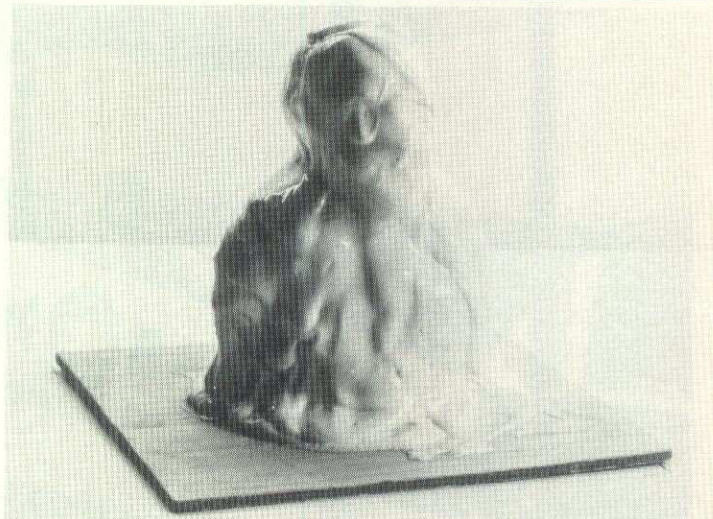
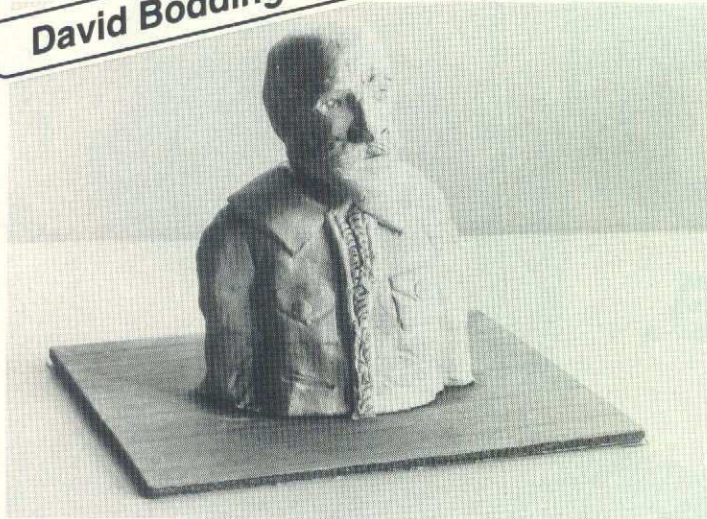
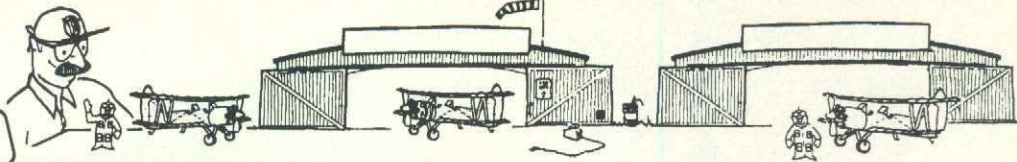
- K Forma och passa in fyra tunna sektioner för toppen.
- L sätt dit bakhjälmen i två delar.
- M jämna ut skarvorna och markera sömmar genom att pressa ner en tunn tråd.
- N gör "sömmar" genom att rulla ett tandhjul på ytan
- O sätt dit öronlappar mm.

OBS! Gör huvudet färdigt, innan du gör hjälmen, och gör hjälmen färdigt, innan du sätter dit päls & andra detaljer



skala hörnet

David Boddington



Boddington-skala

Fortsättning från föreg sida!

användas då man målar sin pilot. Tona ner dem genom att blanda i lite svart och/eller vitt.

Använd penslar av hög kvalitet — mårddårpenslar. De är dyrare. Väl skötta räcker de länge. Bra penslar gör målningsarbetet lättare. Det finns inget så bedrövligt som råka ut för att penselhår släpper eller omöjliggör exakt målning - av exempelvis ett öga.

Ljusa färger först!

Måla ljusa färger först, gärna med lite täckning utanför. Därpå de mörkare färgerna. Mörka färger får aldrig synas genom de tunnare/ljusare färger. Det ser illa ut.

Vid målning av ögon börjar man med ögonglobens vita bottenfärg. Tag Dig en titt i spegeln och se rakt fram eller lite nedåt. Då ser Du att det är bara den nedre halva av pupillen man ser — resten täcks av det övre ögonlocket. Måla iris i en blågrön kulör, lägg en prick svart i mitten sedan bottenfärgen torkat. En li-

ten prick av vitt på varje iris — reflexer! — ger extra liv åt ögat.

Grönt & blått i ansiktet

Hudfärg kan köpas färdigt i burk, men det är tyvärr en "syntetisk" hudfärg. Verklig hud är betydligt mer färgrik. Ta en titt på någon av impressionisternas målningar. De har använt sig av mängder av kulörer inklusive blått och grönt! Ta ett par steg tillbaka och Du ser att de har lyckats förmedla intrycket av hud!

Ingen förväntar sig att Du skall åstadkomma en impressionist-pilot, men hud är förvisso mycket mer än en grisskär kulör.

Måla ansiktets bottenfärg och innan den torkat lägger Du på vitt på "översidor" vid käkbenet och näsans översida. Lägg en mörkare blandning av skär/brun under hakan, under ögonbrynen, under underläppen. Prova med att också "dutta" dit lite gult, rött och grönt i den fortfarande våta bottenfärgen. Det ger extra liv och personlighet till Din pilot.

Läppar är inte klarröda. De har en svag blandning av rött och brunt med insidan av läpparna i

något mörkare ton. Målning runt ögonen måste göras med stor noggrannhet. På andra ställen krävs inte samma exakthet. För att förstärka ögonen kan man lägga en tunn linje av mörkt brun som en skugga under ögonlocket och framför allt intill näsryggen.

Fler skalliga piloter sökes!

Hjälm och flyghuvor täcker lyckligtvis håret, men när det är synligt, så är det bara att lägga på lämplig bottenfärg och sedan en aning mörkare nyans där benan går och lite ljusare högst upp på hjässan. Mycket tunna streck av vitt kan se ut som hår, men det är inte lätt att få ett bra resultat den vägen. Kanske skulle det ha funnits fler piloter med hel-flint.

Pälsytor fejkas genom att man först lägger på bottenfärgen och sedan prickar dit mörkare toner på ytan, nedåtriktade ytor ännu något mörkare. Pälskänslan är svårare att få fram på en liten modell. En övermålning med en tunn och utspädd bottenfärg kan hjälpa att minska pricknings-effekten.

Läder populärt

Läder har alltid varit ett populärt material till piloternas hjälm och rockar. Allteftersom de använts dyker slitmärken, revor och smuts upp. Vi kan inte återge dessa effekter med bara en enda brun färg. Vi måste använda en mängd nyanser av själva bottenfärgen. Läder är ofta ett relativt styvt material utan sk fall. Det blir stora veck. Måla en mörkare nyans vid vecken och en ljusare på topparna. Använd palett (vanlig träplatta duger) med brunt, rött och svart, och blanda färgerna alltefter Du lägger på dem på "läder"-ytorna. Då Du har läder på

läder — flygglassögon i läder mot läderhjälm är det bra att använda något olika bruna nyanser. Då blir skillanden lättare att upptäcka.

Tänk på effekter av mörkare och ljusare partier - utan dem blir piloten "platt" och tråkig. För att se var man skall lägga dessa partier kan man belysa piloten med en lampa placerad som "sol". Se var skuggor uppträder, gör lite mörkare där, vid glansdagar tar Du en ljusare nyansen av bottenfärgen.

Metalldelar målas i metallfärg, till exempel silver eller mässing. Tona ned dem något annars kan de se alltför "konstgjorda" ut.

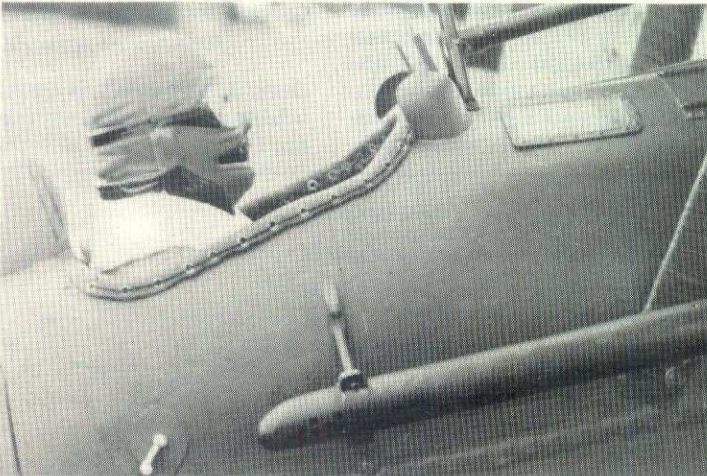
Bränsleskydda honom!

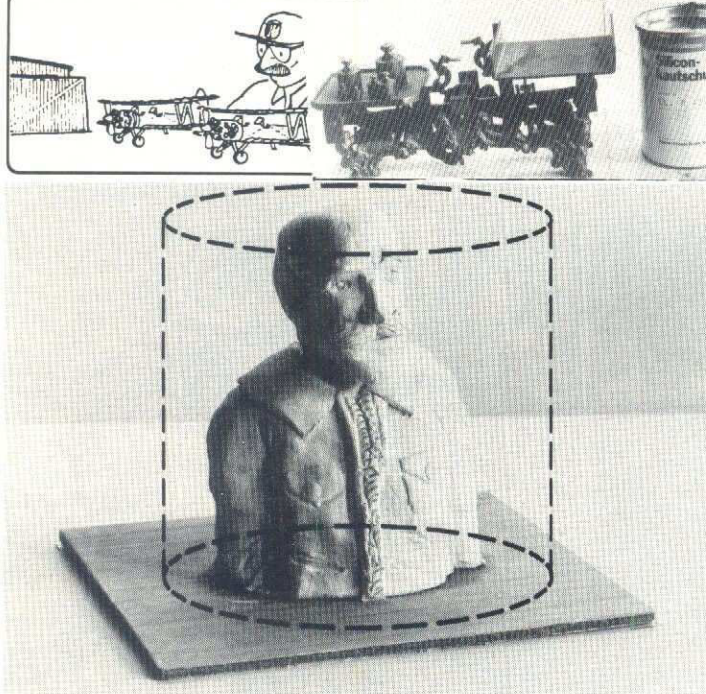
Matta lacker är inte bränslesäkra. Piloten måste skyddas mot metanol och nitrometan. Det sista vi vill ha är en glänsande pilot, så här måste matt bränsleskyddslack användas. Pensla på skyddslacken snabbt utan att moddla. Den löser färgerna, om Du gnor för mycket.

Klä på med fler detaljer

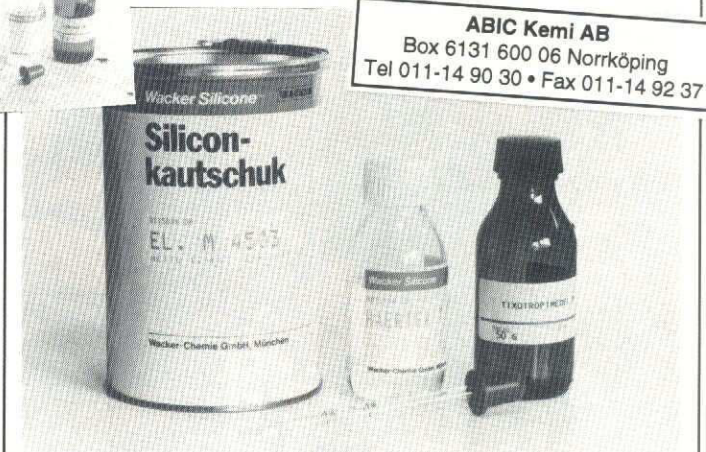
Att klä en basfigur och sätta på detaljer som glasögon, syrgasmask, scaves, kablar, remmar och bälten av olika slag ger ett bättre resultat än en helt målad figur förutsatt att detta kompletteringsarbete görs fint och detaljerat.

Kläder tycks orsaka stora problem, eftersom riktigt fullskala-tyg används i stället för skalamaterial. Om tyget på en pilotdocka skall uppvisa samma veck och fall som ses på originalet, måste vi få fram rätt tjocklek och rätt struktur i vår skala. Därför måste vi välja mycket tunna material som nylon och chiffong som dessutom måste göras ogenomskinliga/ogenomsynliga.





ABIC Kemi AB
Box 6131 600 06 Norrköping
Tel 011-14 90 30 • Fax 011-14 92 37



Silikongjutning "på svenska"

Den typen av silikongummi, som David beskriver tycks inte finnas i Sverige.

Vikinga-smycken

Den Gamble redaktören kontaktade konstnären Puck Stocklassa. Puck har framställt fina kopior av vikingatida smycken med hjälp av silikongummi. Han borde kunna ge tips.

Efterforskningsarbetet ledde vidare till Åsa Norlander på Historiska Museet i Stockholm. Hon gav besked. Tack!

Silikongummi för gjutning (fabrikat Wacker) säljs i Sverige av ABIC Kemi i Norrköping, där Sven Andersson gav nödvändig produktinformation.

Företaget säljer silikongummi för gjutning. För småprylar (piloter, dummacylindrar och dylikt), som vi modellflygare avser gjuta, finns en lämplig kvalitet — "Silikon-kautschuk" Nr M 4503. Till detta behövs en hårdare T35.

Blanda mycket noga!

M 4503 & T35 blandas noga efter föreskrifterna och blandningen hålls kall över pilotformen, som även i detta fall — och lämpligen — kan vara tillverkad av modellera. Silikongummi tål nämligen temperaturer just över 200°C, så det är bara att värma den uthärdade gjutningen i en ugn, så smälter modellen och "rinner" ut i silikonformen.

Sedan man på detta sätt fått bort alla rester av modellen är det bara att följa Davids beskrivning av hur man använder silikongjutformen till att gjuta piloten.

Man kan pensla på silikonet. Då bör man tillföra "tixotrop-medel M" i blandningen (följ anvisningarna, annars kan det gå galet!). Tixotropmedlet gör silikonmassan trögflytande. Den kan då penslas på — minst ett 10 mm tjockt lager rekommenderas.

Håll det hellre över!

Sven Andersson på ABIC Kemi föredrar emellertid, att man håller på silikonmassan över pilotformen.

Pappror omkring ...

För att den inte skall rinna ut åt alla håll trär man ett pappror över pilotfiguren. Rörret bör vara något högre än figuren, så att silikonet gott och väl kan täcka även hjässan på piloten. I stället för pappror kan man också ha en avskuren pappförpackning eller liknande.

Så snart silikonet har härdat, är det bara att först dra hela silikongjutningen ut ur pappröret och sedan värma ur modellen. Därefter är det klart att gjuta pilotdockan i silikonformen.

... senare som stöd!

Under den proceduren sätter man åter in silikonformen i pappröret och får därmed den "slinkiga" silikonformen stabil och precis under nästa gjutmoment.

Den Gamble redaktören

Observera: var noggrann!

Då Du blandar de ingående ingredienserna i silikongummit, så måste Du vara noggrann! Använd en bra våg & köp en pipett på apoteket (8:-), så har Du de bästa förutsättningar att lyckas med silikongjutningen! DS

Mer liv vid förarplatsen!

För detaljer, som påverkas av propellernas slipström eller fartvinden, till exempel scarves, ger tunn nylon ge ett bra intryck; de lätta materialen fladdrar fritt i vinden och ger dessutom liv vid förarplatsen under flygning.

Att simulera läder bjuder på samma problem. Genom att använda mycket tunt läder — eller konstläder, som det kallas, kan vi få fram godtagbara resultat.

Läderimitationer är ofta PVC-plast med textilbaksida. Baksidan kan ibland avlägsnas och man får en tunt lager av plast-"läder" kvar. Ger ofta ett bra resultat.

Äkta läder kan göras tunnare genom att man skrapar baksidan med ett vasst rakblad tills önskad tjocklek uppnåtts. Sämskskinn och chamois-läder (bokbinderiskinn) — som är tillräckligt tunt kan användas utan speciell bearbetning. Om kulören inte är den rätta kan man använda speciella läderfärger för infärgning.

På små piloter blir vanliga sömmar för grova. Där limmas tygbitarna med små överlappningar som får representera sömmar. Kragar och jackframsidor görs med överlappande läderbitar.

Pälskragar och pälsbräm vid jackärmar görs av fint, lurvigt tyg. Gör dem inte för lurviga eller yviga, för riktig fårpäls, som används, är inte tjock.

Knappar görs av små paljetter, som kläs med läder (om nödvändigt), spänns av tunn aluminium; "blånas" med lite blå cellulosafärg i dope. Glasögon och visir görs av småbitar av läder, kartong, klar plast och aluminium. Fantisera inte här. Kontrollera noga hur den verkliga detaljen ser/såg ut. På många flygmuseer kan man hitta

mängder av pilotmunderingar.

Mjuka slangar görs av tunn spiralfjäder i finkalibrig krympslang. Elkablar av mjuka, tunna elledningar, pluggar med hylsa av tjockare plaströr ytterst.

Låt piloten röra sig!

Rörliga piloter finns. Flera modellflygare har redan sett till att pilotens lemmar rörs genom radiostyrningen och dessa piloter arbetar med spak och pedaler precis som fullskalaförebilden.

Bara det här med att röra till exempel en arm eller huvudet ger extra realism under flygningen. Pilotens rörelser drivs av ett roderservo — lämpligast kanske skevrodret. Blir linkaget fram till piloten komplicerat, kan man låta pilotrörelserna drivas av ett separat servo — Y-kopplat till ett annat roderservo.

Hur länge dröjer det, innan vi får uppleva att en fullt radiokontrollerad pilot går ut till sitt flygplan, kliver i, startar och lättar?

Nästa gång är vi tillbaka på modellen igen!

David Boddington

Bildraden ovan fr v:

- Överste Silverbåge (Sillen kallad på grund av sitt smala ansikte) provskulpterad av Den Gamble redaktören. (man måste ju testa det hela!). Sillen blev lite smal om 'u'et, men skall få snygg, täckande flyghuva! Mustaschen kom till, då det var lite knepigt att få till överläppen hans!
- Silikonmassan har penslats på, men mer återstår. Det bör bli ett minst 10 mm tjockt lager.
- ABIC föreslår att man avslutar figuren med ett pappror och håller på silikongjutmassan. Nedan t v:
- En pilot med heltäckt ansikte bör inte orsaka några problem!



Tjälle i västerled:

Sandown Park - modellbyggarnas Mecca!

På samma sätt som varje rätt-trogen muhammedan minst en gång i livet skall besöka Mecca, bör varje sann modellbyggare besöka Sandown Park.

I mitten av maj varje år arrangeras detta modellsymposium, i år för 19:e gången.

Ångdriven modelltågsgalopp

Sandown Park är normalt en galoppbana i en av Londons sydvästra förorter. En gång om året byts ljudet av hästgägg och lukten av svettiga kusar ut mot ljudet

av väl dämpade modellmotorer blandat med lukten av stenkolsrör från ångdrivna modelltåg.

Utställning & uppvisning

Under den stora läktaren pågår utställningar i tre plan av allt som kan hänföras till modellsportmodellbygge. Det förekommer också symposier av olika slag samtidigt som det utomhus hela tiden pågår uppvisningar med allt som kan flyga, allt som kan färdas på hjul och allt som kan flyta.

De flesta utställare var av na-

turliga skäl brittiska, men även Japan, USA och Tyskland var representerade med flera utställare.

Rune & Runtronic

Från Sverige fanns Rune Svenningsson på plats och pushade sitt tändsystem. Plats för flera nästa gång! Varför inte en gemensam svensk monter?

Prettner, Youngblood, JPX

På uppvisningssidan har Hanno Prettner under många år varit det stora dragplåstret. I år hade han

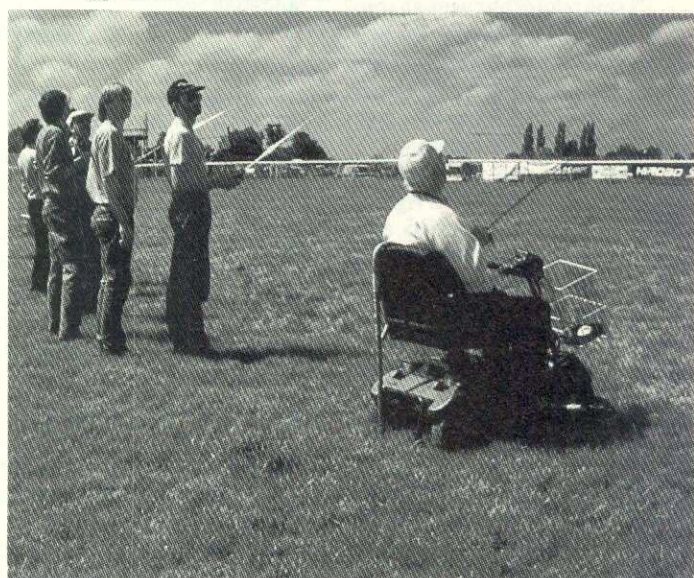
fått värdigt sällskap av världsmästaren i F3C, helikopter, Curtis Youngblood, som gjorde en uppvisning som jag aldrig tidigare sett någon annan ens vara i närheten av.

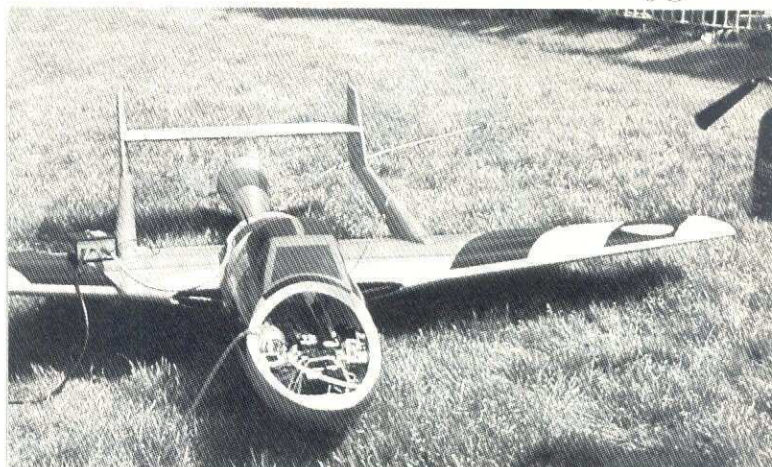
Hanno Prettner fick snällt finna sig i att spela andrafiolen, trots att han "flög" med en galopperande häst. Vad annat på en galoppbana?

Ett annat uppskattat inslag var demonstrationsflygningarna med JPX-motorn, gasturbinen som fungerar. Motorn satt i en Vampire, som flög och lät mycket realistiskt. Modellflygnyttmedarbetaren David Boddington, själv gammal Vampire-pilot, blev helt exalterad av uppvisningen: "Just like the real one!"

Symposiet kan sammanfattas med några enkla ord: många halv-färdiga byggsatser av semiskalamodeller samt mycket väl dämpade motorer.

Kjell-Åke Elofsson





Överst t v:

- Läktaren med fin utsikt över modellplan och uppvisningsflygning.

Överst denna sida:

- Den JPX-drivna Vampiren, som gjorde en bejublad uppvisning.
- Här ovan maskinen före start.

Nedre raden fr v:

- Hanno Prettner (t v) fick sig se sig överglänst av den amerikanske världmästaren i F3C, Curtis Youngblood, som gjorde en aldrig tidigare skådad uppvisning med sin helikopter.
- En Permobilburen pilot hade inga svårigheter att genomföra sina flygpass. (Borde inte SMFF slå ett slag för något liknande?)
- Hannos galopperande häst.



■ Vid årets förbundsmöte i Södertälje antogs nya populärskalaregler att användas vid sanktionerade tävlingar inom SMFF. Reglerna presenterades i nummer 3/1994 av denna tidning. Samliga gällande skalaregler (inkl. protokoll för statisk bedömning & flygbedömning) finns att beställa för en ringpenning vid förbundsexpeditionen i Norrköping (SMFF, Box 100 22, 600 10 Norrköping eller telefon 011-13 21 10).

Se skalareglerna med de viktigaste regelkännetecknen (begränsningarna) här till höger.

■ För att inventera landets skaladomare utsändes med SMFF månadsmeddelande en blankett till alla klubbar. Blanketten bör Du som är licensierad domare — eller vill bli det — eller har varit domare, men har utgången licens — fyll i och sänd till mig för registrering (Peter Källoff, Hagarydsvägen 28, 583 20 Linköping).

Alla skaladomare utan undantag bör göra detta, så att vi får bättre håll på våra värdefulla medarbetare.

■ Au Skala planerar åter en skalaträff på Malmen den 19 och 20 november i år. Lägg in den redan nu i Din kalender.

Vi planerar bland annat en syn av de föreslagna regeländringarna i klassen. Hur gick det under VM i Holland? Lagmedlemmarna berättar.

Ett besök i Flygvapenmusei nya verkstäder planeras också liksom ett besök i utställningshallarna förstås.

Sedan vore det roligt, om de entusiastiska dogfight-piloterna berättade om sin verksamhet för oss lite mera stillsamma typer. Mera om detta i kommande nummer av denna tidning.

Au Skala SMFF
Peter Källoff & Gösta Löfgren



Au Skala informerar

F4C

Internationell tävlingsklass. Regelverk i Sporting Code. SM-värdig.

Begränsningar:

Vikt	max 7 kg
Bärytebelastn.	max 100 g/dm ²
Motor	max 80 cc

Storskala FAI

Internationell provisorisk tävlingsklass. Regelverk i Sporting Code med några få tillägg. SM-värdig. Kräver SMFF-dispens för att få flyga på grund av vikten.

Begränsningar:

Vikt	max 25 kg
Bärytebelastn.	max 100 g/dm ²
Motor	max 100 cc

SMFF Populärskala

Svensk skalaklass. Reglerna finns alltså i bland annat nummer 3/1994 av Modellflygnytt. Riksmästerskap.

Begränsningar:

Vikt	max 7 kg
Bärytebelastn.	max 150 g/dm ²
Motor	max 80 cc

SMFF Storskala populär

Svensk skalaklass för stora modeller. Samma regler som SMFF populärskala. Riksmästerskap. SMFF-dispens för stora modeller krävs.

Begränsningar:

Vikt	min 7 kg max 25 kg
Bärytebelastn.	max 150 g/dm ²
Motor	max 100 cc

T.v.: Naturligtvis är majstångsresningen också en av höjdpunkterna.



Midsommarmooting på "Drags" mitt i fagreste Dalom. I år besöktes det populära meetinget av modellflygare i nära 70 husvagnar. Det är inte bara vanliga stamgäster som kommer. Nu kommer barnen och barnbarnen också!



Midsommar på Dragsängarna — en hjärteangelägenhet för flera generationer!

Nu strömmar modellflygarna till midsommarmfesten "på Drags" i samma antal som under rekordåren på 70- och början av 80-talet. Bland gästerna finns även den tidens modellflygares barn och till och med barnbarn!

Årets meeting samlade nära 70-talet husvagnar och tält. Det var trångt, men hjärtligt och festligt och allt klarades med gott humör. Till nästa år funderar klubben på att ta ner lite skog så att husvagnsplatsen kan utvidgas.

Järngänget

1969 samlades några modellfly-

gare på Dragsängarna och firade midsommar i all enkelhet. Mötet kom till mera av en slump, men det hade vissa fördelar. Nästan mitt i Dalarna ligger platsen, så man hade all den fagra naturen men slapp folkträngse och busliv. Närheten till Clas Olssons härligheter hade också lite med det hela att göra...

Lars Gran från Avesta var den ende som hade husvagn den gången. Han har sedan dess varit en trogen gäst med familj.

Inte så mycket mygg, då!

Då var det högt gräs på strandängarna och de nuvarande träden

var buskar och sly. RC-fältet var mera likt en tuvig slätteräng.

- Men det var mindre mygg, för det blåste mera, minns Lars.

Efter 1969 så kom det rent spontant till ett gäng som arbetat på att göra Dragsängarnas midsommarmooting till en institution.

Vi som besökt Drags känner väl till Risto Balzar, Verner Christiansson, Leif Eriksson, Åke Lindholm och "Sotarn" Rolf Berg. De har förstås också tidvis haft hjälp av andra i Siljansbygdens RfK, som helhjärtat stött meetinget.

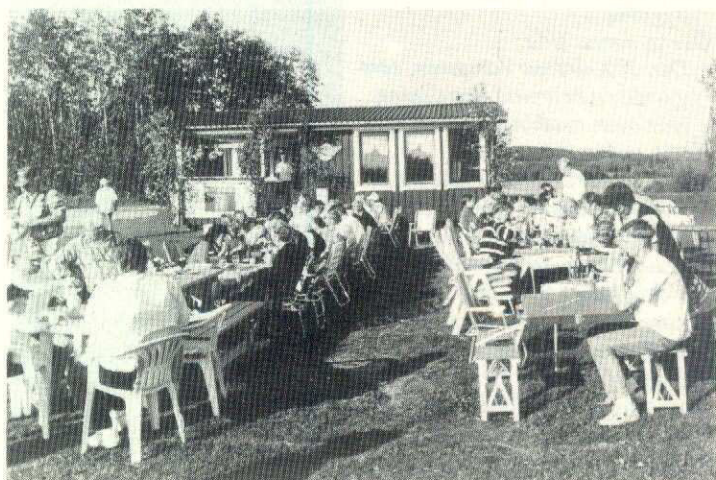
Blåsig!

Undertecknad med Eva, Katti och

flygfältskatten Hagbard i sällskap anlände på onsdagsnatten och då var det redan tre vagnar på plats. Vi hade hyrt husvagn och förtältet visade sig ha en stark likhet med IKEA:s möbelkonstruktioner i sammansättningen. Utan Åke Wilhelsson från AKMG hade vi nog aldrig fått upp det!

Inverterat depåskjul

På torsdagen började det blåsväder, som härjade i Sverige i början på midsommarhelgen och den enda fördelen med detta var att myggen totalt sopades bort. Men annat trassel förde den med sig. På torsdagsmorgonen blåste hela



T. h.: Mullerunda! Glada ungar på äventyr hör midsommaren till. Man ser ofta rådjur, älg och bäver. Ibland dyker Skogsmulle upp. Men han är inte farlig utan bjuder bara barnen på godis.

depåskjulet med frekvenskläm-mor och allt ett helt varv runt och lade sig på taket! Det har aldrig hänt förr. Tack och lov så var ingen i vägen.

På torsdagen var vi redan 40 vagnar plus internationellt kände operasångare Bengt Rundgren i elegant tält.

Därmed började det sociala livet ta fart och i år var det många som erinrade sig alla händelser som inträffat under åren.

Vildare förr

Det var lite mera oreglerlig flygning förr, kanske roligare, men också farligare. Speciellt på midsommarnatten skulle alla stora starka modellflygare visa musklerna och bevisa att en "Riktig Modellflygare" klarar av att flyga även efter några glas. Då är det inte konstigt att De Stora Kraschema inträffade.

Minns Ni?

—Minns ni när Kjell Dalsheim störtade mitt i älven och helt otroligt prickade en timmerstock någon gång -76 eller -77, erinrar sig någon.

— Och när Lars hämtade grodmansdräkten och plockade upp delarna från älvbotten.

—Eller "Sotarns" fyrmotoriga Lancaster -85 av bara frigolit, utan vingbalkar. Minns ni hur vingarna liksom vajade så elegant tills dom gick av och alltsammans slutade i ett träd?

—Det var visst en Concorde Från Sala som slutade på samma ställe.

—Minns ni den gamla gråa ekan som läckte? När vi skulle hämta ett sjöflygplan en gång så höll vi på att sjunka och fick rädda oss upp på en träställning mitt i älven! Det var tider, det.

Höjdpunkter

Skala VM-76, som gick av stapeln i Borlänge var en av höjdpunkterna i Midsommarmootingens historia. Då kom det extra många besökare och antalet barn var mycket stort. Många minns ännu Roland Orschütz, som spontant uppträdde flera gånger med sina dresserade hundar.

Mannfred Heid, VM-segraren i helikopterlassen kom till Dragsängarna i beige Cadillac med underskön sekreterare och uppvisningsflög. Han var heltidsinställd av Kavan - då fanns det pengar i hobbyn!

"Mullerundor"

Barnens stora favoritnöje är att åka runt Dragsängarnas småvägar på Mullerundor. Faktum är att det är ett alldeles unikt naturområde som modellflygarna har sitt fält på. Dragsängarna är ett natur-skyddsområde med slätterängar, fårskötsel och skogar med rikt växt- och djurliv.

När Mullerundorna går i skogen så ser man ofta rådjur, älg och till och med bäver. Ibland dyker Skogsmulle upp med skräckinjagande klädsel och svans. Men han är inte farlig utan bjuder bara barnen på godis.

Midsommarafton

Midsommarfirandet är traditionellt med majstångsresning, sill och potatis och dans på minimal utedansbana. Numera är flygning förbjuden på natten och fram på midsommandagens förmiddag, vilket de allra flesta välsgnar!

Spontan sång- och spelsamling i husvagnslägret med gitarr, drag-spel och flöjt var det däremot i år fram på småtimmarna med ovan nämnde Bengt Rundgren som ex-



tra välkommen deltagare. Detta var också ett upplivande av gamla, fina traditioner. Många modellflygare kan både spela och sjunga.

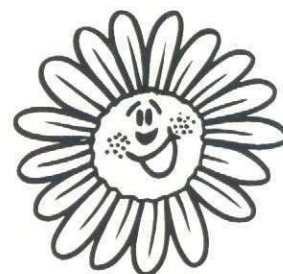
Den fria flygningen under dagtid är traditionellt av typisk dala-modell med mycket muskler, snabba och rätt stora aerobic-modeller och F3A-kärror.

Hur vore det med en planerad uppvisning?

Åtminstone undertecknad saknar kanske lite variation på konfekten. En i förväg planerad, varierad uppvisning skulle faktiskt fört upp Midsommarmootingen till mellaneuropeisk nivå.

Variationen och den verkligt andlösa uppvisningen i år stod Göran Karlsson, Stockholm, för med sin Wilga. Han flög sin fantastiska modell på kvällen så att all annan verksamhet avstannade.

Bosse Gårdstad



Nedre raden från vänster: Göran Karlsson (längst t v) med sin Wilga bjöd på meetingets häftigaste uppvisning.

Sill, potatis och stämning - nu är det midsommar på allvar.

I depån fanns gott om modeller, representativa för dala-flygarna.

Man kunde göra fynd hos de lokala hobbyhandlarna.



Skyflex är en av de få modeller som man kan styra med en tvåkanals RC-sändare.

Den kan vara idealet för dig som redan har RC-bil eller båt och vill pröva på flygning utan att egentligen ha några större kunskaper om hur man flyger ett vanligt RC-plan.

Skyflex har existerat som Rogallovinge för mycket speciellt nybörjarflyg i ett par år. Den är - som jag en gång skrivit vid en tidigare test av elflygversionen - "skitkul" när man bara lärt sig ta vara på dess speciella flygegenskaper. Den hade dock två klara nackdelar.

Motortiden med eldrift var på tok för kort för att man skulle få ut någon långvarig flygglädje på fältet. Man måste också ha eldriftsystemet i toppskick för att modellen skulle fungera och drivkraften vara tillfredställande.

Omgjord

Nu har Robbe totalt gjort om både riggingen och drivsystemen. Skyflex finns i en version för eldrift kallad Skyflex 2000 och en version för 2,5 cc glödstiftmotor. Vi har tittat på den senare varianten.

Skyflex 2000 har växlad elmotor och drivs av 7-cells ack. Propellern omges av en skyddsring



**TESTAD
AV MODELLFLYGNITT**

Skyflex V & glödstiftmotor

och designen är framtidsbetonad. Även om modellen är mycket förbättrad mot den tidigare versionen har den dock fortfarande begränsningen i flygtid - katalogen anger 4-6 minuter per laddning.

Skyflex V (V betyder Verbrenningsmotor) drivs av en glödstiftmotor och nu kan man få ut ordentliga flygtider. Med en 2,5 cc motor kan den flyga 15-30 minuter beroende på gaspådrag. Det kan inte hjälpas - jag tror detta är den vettigaste lösningen.

Nästan färdig

Mycket lite monteringsarbete återstår när man ska sätta samman modellen och den som tidigare byggt RC-bilar eller båtar känner igen sig. Svensk byggbeskrivning och stora bilder underlättar.

Den tidigare versionen hade en hel del staglinor - de är nu helt ersatta av aluminiumrör. Plastmaterialet i själva vingen är också motståndskraftigare än tidigare.

Vi fick låna en SC 15 av impor-

tören och den fungerade utmärkt över hela varvtalsområdet. Propellerstorleken är 7x4, skjutande.

Flygning

Det är lite knöligt att komma åt att starta motorn - man bör gärna ha en medhjälpare som håller undan vingseglat.

Instruktionsboken rekommenderar handstart och den är säkrast. Men vi tog faktiskt upp modellen från kortklippt gräs flera gånger efter lite snirklande på banan. Man kan ju inte styra modellen på marken så särskilt bra.

Skyflex är en mycket speciell flygapparat! Man stiger och sjunker genom att reglera varvtalet på motorn.

Vänster- och högersvingar gör man med högerspaken, som påverkar sträckningen av seglets bakkant via ett servo.

"Sidoroderfunktionen" fungerar mycket bra. Man kan svänga lika snabbt som hängglidarna i fullskala. "Höjdroderfunktionen"

fungerar också bra så länge vinden inte är för stark.

Blåser det för mycket kan man nämligen komma in i ett läge där man visserligen stiger med gaspådrag, men samtidigt driver baklänges. Gasavdrag gör att man sjunker, men man driver fortfarande baklänges. Vi råkade aldrig in i en sådan situation fastän vi hade lite blåst vid testflygningarna, men ett par gånger tog det tid att komma framlänges.

I vindstilla märks naturligtvis detta inte alls och i instruktionsbok och reklam påpekar man att Skyflex är avsedd för lätta vindar.

Det går inte att loopa eller rolla med modellen, roligast är att flyga så långsamt at planet nästan står stoilla i luften och att göra störtspiraler och snäva svängar. Detta

Bilden t v: Kroppen är av mycket slagfast plast. Trehjuligt nosställ.

Bilden t h: Hopfälld kan Skyflex lätt transporteras.



är mycket kul!! Ett antal ungdomar i vår klubb fick pröva Skyflex och var mycket entusiastiska när de snurrade runt buskar och stenar i nöstan nollfart.

Vem?

Vem kan nu tänkas köpa en sådan här modell och vad kan den användas till?

Ja — två kategorier kan tänkas ha roligt med Skyflex.

Det är definitivt en rolig grej att visa upp på en flygdag. En redan kunnig modellflygare kan köpa den och ha roligt med den som show-maskin och kanske för att låta frun och barnen prova på flygning.

Man lär sig en del om RC-flygning med Skyflex (framför allt om vänster-höger rörelser och motflygning), men man kan knappast flyga en riktig RC-modell direkt efter Skyflex.

Kul investering för RC-bil/båt-köraren

Det kan också vara en kul investering om man redan har en RC-bilanläggning och vill utvidga sitt hobbykunnande.

Det här är den enda modell som jag med gott samvete kan rekommendera att man flyger med en tvåspaks tvåkanalare, som egentligen är avsedd för bil och båt.

Bättre flygegenskaper

Elversionen 2000 kan naturligtvis också då komma ifråga om man har ackpaket liggande, men det kan inte hjälpas - Skyflex V har både mycket bättre flygegenskaper genom att den är lättare och mycket längre flygtider.

*Text & foto Bosse Gårdstad
Bygge Frank Renner*

Fakta

SKYFLEX V

Hängglidare för nybörjarflyg, tvåkanalsstyrning
Spännvidd 180 cm
Vingarea 73 dm²
Flygvikt 1250 gram
Vingbelastn 17 g/dm²
Motor 2,5 cc

Tillverkare
ROBBE

Cirkapris 1.560:-
exklusive motor
Importör Minicars
018-11 20 15

Glowdriver eller strömpanel?

Det är frågan när man vill köra glöd-stiftet från 12 volt. Thunder Tiger har en mycket förbättrad strömpanel med MOS-teknik. Men det är fortfarande ingen äkta glowdriver.



Förbättrad TT-strömpanel

De flesta som börjar flyga med RC-plan köper en 1,2 volts NiCad-cell eller en 2 volts blyack för att förse glöd-stiftet med ström. Det finns numera också bra laddare för dessa ström-källor.

Men efter hand upptäcker man att det vore bra med både 12 volt startmotor och elektrisk bränslepump. Då skaffar man ett 12 volts MC-batteri eller ett 12 volts slutet batteri, s k "geléack". Även till dessa finns numera bra laddare och det verkar logiskt att man skulle kunna förse glöd-stiftet med ström från samma källa.

"Power panel"

Vanligaste köpet då är en strömpanel, på engelska "Power Panel". Det är en ca 10x15 cm aluminiumplåt med påmonterade kontroller och uttag för glöd-stiftets ström, pump, startmotor m m. Ett instrument brukar också finnas.

Thunder Tiger levererar nu via importören Hobbyborgen en betydligt förbättrad upplaga av denna typ av strömförsörjning. Modellen kallas Power Panel 702 och finns i hobbyhandeln från och med i sommar.

Strömventiler

Problemet med tidigare strömpaneler (även Thunder Tigers) har varit att nedtransformeringen av spänningen från 12 volt till glöd-stiftets 1,5 volt har gått via mycket enkla elektroniska kopplingar - i princip har det varit en effekttransistor som har fungerat som en strömventil. Man kan ganska lätt konstaera om den panel man använder är av denna typ, för då sitter oftast effekttransistorn direkt på aluminiumplåten och är bara kompletterad med yt-

terligare en transistor eller en IC.

Från denna typ av paneler hörs heller inget pip eller surrande från en oscillator.

Alla som har strömpaneler vet att om man får motorn för blöt och vrider på propellern så släcks stiftet och varje gång man försöker slå runt propellern så släcks stiftet igen. Det tar lite tid för det att börja glöda upp och det kan vara rätt enerverande innan motorn är normalt startfärdig och går igång.

Likasa är strömpanelerna oftast mycket känsliga för att man kör startmotorn. Den mycket stora belastningen på batteriet gör att stiftet glöder mindre.

MOSFET

I TT:s panel 702 har man en betydligt mera sofistikerad koppling än tidigare. Via 3 st IC och en MOSFET sluttransistor har man dels gjort strömmatningen kraftigare vid blöt motor, dels fixat en reglering som gör att man inte behöver ställa om potentiometern för varje typ av glöd-stift. Detta fungerar ganska bra.

Testat

Vi provade med sex olika stifttyper. Först ställde vi in för lagom glöd med ett normalt OS-stift. Utan att ändra potentiometern satte vi sedan i en blandad mix av Super Tiger, Enya, ryska och engelska stift. Alla lyste ganska lagom utom ett gammalt lättdrivet Cox-stift som nära nog brände av. Detta visar att man kan ganska bra byta mellan vanliga stift, men bör kontrollera ovanliga typer.

Mjuk reglering

Strömregleringen är mycket mjuk

och stiftet ökar glöden försiktigt med ett svagt pip från oscillatorn. Stiftet klarar också en blöt motor bättre än gamla paneler, men dock inte helt perfekt på samma sätt som en glowdriver.

Det är lite grann falsk varubeteckning att det står "GLOW DRIVE" på panelen. En äkta glowdriver ska hålla ett glöd-stift glödande under ytan på bränsle och stiftet ska inte heller minska i glöd när man blåser på det. Detta klarar inte Power Panel 702 och är alltså ingen äkta glowdriver.

Utförande

Thunder Tiger har gjort panelen i plast med ett bakstycke av plåt. Reglage och kontakter är stora och robusta och panelen är en prydnad för färtlådan.

Det finns uttag för 12 V startmotor, 12 V bränslepump med in- och urpumpning, switch för till- och fränkoppling av stiftet och ett kontrollinstrument.

Grundinställningen för stiftet gör man med en skruvmejsel i ett hål på framsidan.

Kontakter och klämmor finns med, men man får löda sina kablar till batteriet och de olika strömförbrukarna själv. En engelskspråkig instruktion medföljer.

Strömförbrukningen är så liten med MOSFET-tekniken att panelen kan lämnas inkopplad ständigt, även när den inte används. Använder man inte panelen på några månader bör den dock kopplas bort från batteriet.

Ungefärligt butikspris är 395 kr. Importör är Hobbyborgen, tel 0474-40510.

Bosse Gårdstad

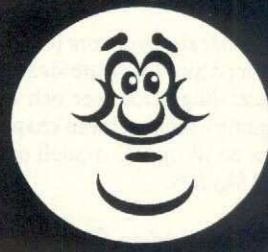


Artikeln publiceras med
vänligt okey från
MODEL AVIATION
& världsrekordhållaren
Maynard Hill



Day

& night!



Den här artikeln handlar om hur man får en 5 kilos modell att stanna uppe i luften bortåt 40-50 timmar.

Mycket enkla regler

FAI-reglerna för RC-rekord är inte invecklade. Det är i stort sett två tekniska krav, som krävs av en rekordmodell:

1. Den skall med bränsle inte väga mer än fem kilogram.
2. Motorn får inte överstiga 10 kubik, dvs vara en .61:a!

Tidigare — inte enligt senaste Sporting Code — fanns en tredje regelpunkt, som sade, att man inte får använda sig hjälp-piloter.

Den senare punkten har nyligen ändrats. Hjälp-piloter får nu användas upp till 49 procent av flygtiden. Hurra! Hurra?

Jag gillar de första reglerna. De är medvetna och begränsande och utgör en tuff utmaning, som är rolig och kreativ att ge sig i kast med.

Det är kul att skryta om ett re-

kord: "Du, jag har lyckats hålla den här femkilosgrejen i luften på en bränslemängd som motsvarar en rejäl whiskey i timmen!" Whopee! Här behövs inget starkt! Du blir vimsig nog bara av glädjas av en sådan bragd. Hjälp-pilot-regeln gillar jag däremot inte.

Utmaningen ligger framför allt på det tekniska planet. Frågorna på klubbfältet och på Rotary-träffen efter flygningen var:

"Hur kunde Du hålla Dig vaken så länge? Mm, drack Du kaffe? Hur kunde Du?"

"Det är enkelt. Du styr med högerhanden och gör nåt mindre viktigt med vänsternäven."

Nog håller Du Dig vaken!

Du håller dig vaken, om du gett dig sjutton på att nå målet efter lånvarigt arbete, många krascher och reparationer och byggt flera modeller. Du vill nå målet efter otaliga timmars hjälp av vänner, som hoppas på framgång. Adre-

nalinproduktionen under flygningen gör det omöjligt att känna trötthet. Huvudvärk? Javisst, men trött? Nej!

Några hemligheter ligger bakom de senaste rekorden. Information om dem kanske kan hjälpa så kallade söndagsflygare (och hetsa till svenska försök, Reds anm)

Motor och modell

Motorn — den första fyrtaktaren som kom 1978, en gammal OS FS-60 — modifierades för tändstift med svänghjul och magnet från en Maloney 100-motor.

Förgasaren ersattes med en från en OS .10 tvåtaktare. Mycket tid ägnades åt test av förgasare, modifieringar och bränsleblandningar för att uppnå en bränsleförbrukning från cirka 4 cl i timmen vid tomgång till nära 9 cl vid fullvarv.

Bränsle

Det har skrivits om bränsle i artiklar om mina tidigare rekord (se

slutet av artikeln). Det handlar dock i stort sett om samma motor och samma bränsle som på min modell från 1981.

En viktig detalj för de här två rekordförsöken är den rekommendation som jag fick av Tien Seng Chiu. Han föreslog ett bränsle kallat Coleman "Camp Stove Fuel" i stället för bil- eller flygbensin. Han berättade att det förbrändes rent och fint. Varför inte även i en modellmotor? Coleman-bränslet ger mer energi per volymenhet och mer kraft. Det kostar mycket mer och jag tvivlar på att den här typen av bränsle är något för sportflygaren.

Olja, smörjmedel

Än en gång använde vi polyisobutylen (PIB) — en produkt, som används i syntetgummi och för smörjning, då man framställer aluminiumrör. En typ kallas Indopol L-50. Don Lindley, förde mig in på det här området.



Vi avslutar vår serie om rekordförsök. Här lyckades man. Maynard Hill ger fakta om sin rekordmodell och de hjälpmedel, som användes under rekordflygningarna. Men behöver en svensk köra med kurshållare och höjdmätare? Nejdå, slå rekord, kära svenska modellflygare! Bygg i höst!

Ingen sot, ingen tjära!

Den gamla OS FS-60 ser efter hundratals timmars gång med Coleman/PIB-bränslet ut som om den gått på ånga! Inget sot på stiftet, tjära på kolv och foder.

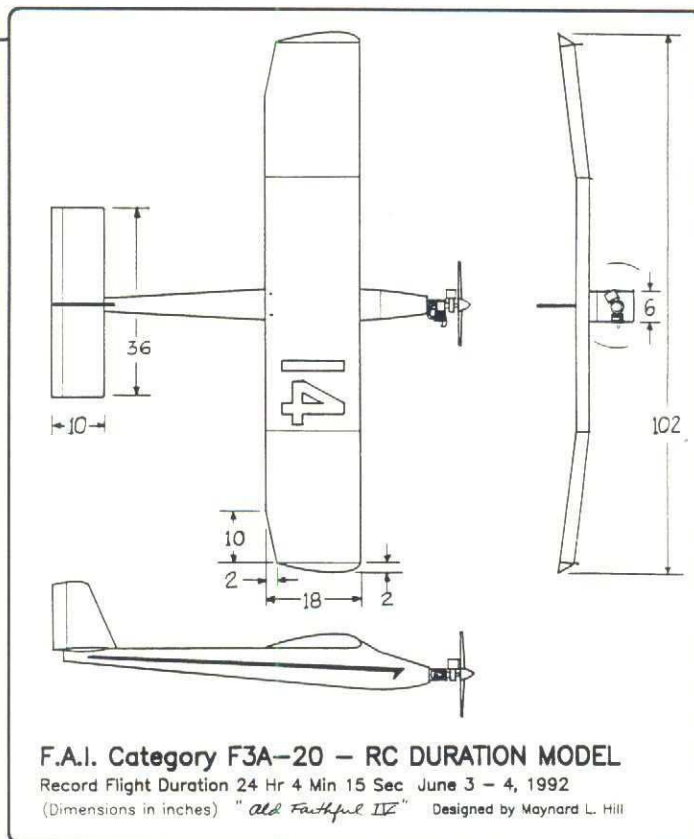
Tyvärr är inte polyisobutylen blandbart med alkohol, så man kan inte göra glödstiftsbränsle med den inblandningen. Det blandar sig bra med bensin eller Coleman-bränslet, men avgaserna bildar en beläggning på flygplan-kropp och stjärtpän. Beläggningen liknar i mångt och mycket en ohärdad epoxyblandning vad gäller kladdighet och oviljan att låta sig tvättas bort. Vatten eller diskmedel duger inte. Inte heller alkohol. Här får man ta till bensin. Kort sagt, så tror jag inte någon kommer att göra sig någon större förtjänst genom att sälja PIB för modellflygbränsle.

Bränsleblandningen består volymmässigt av 89% Coleman-bränsle och 11% PIB.

Ovan: Old Faithful IV med den ritmallsrerade Clark Y-profilen.

Nedre raden fr v:

- Huvudfigurerna bakom de två lyckade världsrekorden.
- Direkt efter landningen den 4 oktober: Bill Savage, John Messano, Tien Seng Chiu, Scott & Maynard Hill, John Patton, Wayne Simpson, George Pickrel.
- Scott Hill handstartar Old Faithful för oktoberflygningen.
- "Besättningen" just efter landningen efter 24-timmarsflygningen den 4 juni 1992.



Det bör påpekas, att den här OS-motorn går max på 3.900 varv/minut på fullvarv. Jag vet dessvärre inte om PIB kan ge tillräcklig smörjning till tvåtaktsmonster med varvtal runt 8.000.

Propellern

Vid rekordförsöken använde jag mig av träpropellrar, 16 x 10, inköpta hos hobbyhandlaren. De bearbetades på bladbredd och bladtjocklek — cirka 30% karvades bort i båda leden. Jag tror på smala propellrar med stor diameter. Jag har inte samma övertygelse då det gäller vingarnas utseende. Se treplanskissen.

Vingen

Uppbyggnaden är på konventionellt "friflyg"-vis med ett fåtal spryglar och stora klädda ytor.

Vingprofilen liknar Clark Y. Den har flat botten, men har böjts uppåt en aning i sektionen framför 30%-punkten, där den är som

tjockast — vid 15% av kordan. Profilen är en typisk ritbordsprodukt uppritad med kurvmall.

Jag fick rita en ny vingprofil för varje ny rekordmodell. Jag kunde nämligen in komma ihåg var jag lagt de tidigare. Det har säkerligen varit vissa variationer i profilens utseende, men jag har inte upptäckt några skillnader i flyguppträdande.

Dessutom tror jag inte vingprofilen har så stor betydelse (jämför Pär Lundqvists artikel i Modellflygnytt #3/1994, Reds anm). Med de för modeller typiska vingbelastningarna flyger det mesta — Eppler-profiler inkluderade!

Spryglarna sitter med c/c 120 mm. Mellan dem är vingen invändigt "uppstaggad" med MonoKote mellan vingbalkarna.

Balkarna är 3 x 6 mm. Huvudbalken vid 30% av vingkordan är förstärkt med två kolfiberbalkar, som epoxylimrats över & under. Hela vingen vägde 481 gram.

Tillägg

I sin artikel i Model Aviation tackar Maynard sina hjälpare: Paul, Howey, Tien Seng Chiu, och sonen Scott Hill liksom John Patton tjänstgjorde som huvudkontrollant under båda rekordflygningarna.

Klubbmedlemmarna i RCDC och Pegasus RC club får blommor: Jack Anglin, Charlie Calvert, Don Clark, Harry Gratten, George Massie, John Messano, Bill Svage, Wayne Simpson och Joe Weaver. Don Lindley, som bistod med kunskap om bränslet avled den 26 maj 1993.

Läs mer om Maynard Hills rekordflygningar i:

- Model Airplane News juli/augusti 1965
- Flying Models, september 1969
- Model Aviation, jul 1982

Kroppen

Den är byggd som regelverk av 4,5 x 6 mm balsalonger med 4,5 x 4,5 mm tvär- & diagonallister. Kropp och stjärtpän är klädda med MonoKote.

Bränsletank

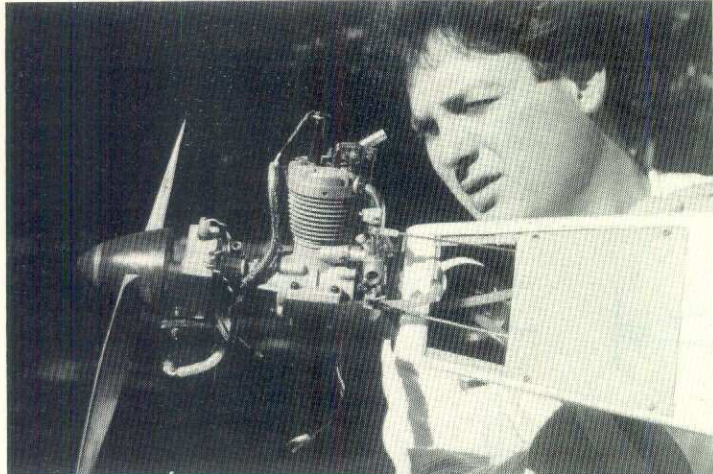
Den kroppsmonterade cylindriska bränsletanken med måtten Ø 132 mm x 180 mm är tillverkad av tunn björkplywood med balsarondeller i ändarna. En skvalpvägg i mitten är också av balsa. Tanken är invändigt "impregnerad" med epoxy och utvändigt klädd med glasfiber.

En anslutning till motorns vevhus ger tryck till tanken och pressar fram bränslet till en flottörstyrd regulator, som placerats just bakom motorspanetet.

Hela modellen vägde "torr" från byggbrädan nära exakt tre kilo.

Fortsättning nästa sida!





Night & day!

Fortsättning från föreg sida!

Motor och propeller runt ett kg och kontrollsystemet (se längre fram i artikeln) 425 gram.

Man skulle förvänta sig att den här modellen inte skulle klara luftkytt och termikdanser. Men så är det inte. Den klarar looping med nära 3g och dykningar upp till 120 km/timme. Det skulle visa sig senare, att den styrkan behövdes.

Kontrollheter och radio

Det elektriska/elektroniska systemet (finns inte på marknaden) omfattar mottagare, kontrollsystem och flygdatagivare. Det är invecklat, så vi nöjer oss med en kort sammanfattning.

Både sändare och mottagare är uppbyggda kring Motorolas mikroprocessor MC68HC11. Kontrollsystemet sänds på 442 MHz.

Sändaren ger en PCM-kod som möjliggör sex proportionella kanaler. Ett separat system med vippströmbrytare aktiverar positionsljus i vingspetsarna och svänggyrot, som håller vingarna i horisontläge.

En annan vippströmbrytare kopplar in sidroderservot till en speciell mottagare för kurshållaren. Den enheten styr modellen mot en signal på 449 MHz, som sänds ut från marknivån en bit på lovartsidan om pilotplatsen. Med kurshållaren inkopplad behöver

inte piloten ständigt ha ögonkontakt med modellen. Trodde man.

Kurshållaren gillar inte termik eller annan turbulens. Piloten måste vara på sin vakt och bevaka skeendet i luften. Detta omfattar också perioder i sovsäck på vilstol. Men sova gick inte!

Kontrollsystemet består av en FM-mottagare på 442MHz plus två kretskort (50 x 100 mm). På ena kortet sitter en MC68HC11-processor, en höjdsensor (Honeywell PC136) och ett hjälp-EPROM (27C256). Det andra kortet handhar strömmatningen. Mikroprocessorn matar datapulser till servona och har ingångar för maximalt sex analoga signaler från de sensorer ombord, som påverkar servoutslagen.

I denna modell — för tidsflygning — används tre av dessa ingångar — för gyrot, höjdmätaren och kurshållaren. Gyron för modellhelikoptrar duger ej. De är för "grova", men kan hetsas upp av en elektronikkunnig person.

Höjdmätaren — PC136 — avläser lufttrycket och måste korrigeras efter startplatsens barometerstånd för att ge riktiga värden under flygningen. Såväl gyro som höjdmätaren kan "justeras in" från marken via PCM-kod.

Strömkällan (lithiumbatteri, D-storlek, 13Ah, Electrothem Ind, typ PWR93D-V) ger mikroprocessorerna, EPROM, gyro och kurshållaren kraft.

De fyra Futaba S-138-servona matas med 3,6V från samma

Tv: Scott Hill tar sig en närmare titt på den gamla och i hög grad modifierade OS FS-60-motorn, som så säkert höll Old Faithful i luften under två lyckade världsrekordförsök.

Nedan: Maynard Hill (tv) och John Patton med rekordmodellen på Pegasus RC Club's modellflygfält i Hagerstown, Maryland.

källa. De blir långsamma, men fullt okey i en långsam modell.

Hela elsystemet: servon, mottagare, mikroprocessorer, sändare från modell till markstation (frimärksstor 20mW på 146,5 MHz) för kurshållare & höjdmätare, positionsljus, kurshållare, gyro) kan köras omkring 60 timmar från ett sådant batteri. Otroligt eller hur? Den tråkiga sidan av saken är, att de är mycket dyra. Bortåt 700:- per styck — och de är INTE laddbara.

En annan egenhet är att de är temperaturpåverkade och ger vid 32°F bara 3V fulladdade. Tester (servona i isvatten) visade att de fungerar tillfredsställande även vid denna låga temperatur.

Sändaren på marken matas med 12V batteri, som räckte i fem timmar. Under rekordflygningarna anslöts en laddare och en 110V generator.

Första rekordflygningen

Den 3 juni kl 1206 handstartades modellen, som vägrade just under de fastställda 5 kilona. På fullgas steg den till 400 feet på en minut. 29% trottelt ansattes vilket gav 3.260 varv/minut. Man var igång. Under hela flygningen rådde ett turbulent väder med svärbemästrad termik.

Flyghöjderna varierade mellan 1000 och 125 meter, som man egentligen tyckte var för lågt. Men man vände sig. Man kunde på marken avläsa varvtal som trottelläge och fick därigenom lättare att "följa med" i turbulensen. En termikbubbla lyfte modellen till 1000 meter trots full nedåtrim på höjdrodret. Så kan det bli.

Vid åttatiden gick man in i nattflygning med lugn luft. Härligt. En kallfront medförde vind igen som ökade. Vid 2100-tiden stod modellen nästan still lik en drake i en lina — lina var här radiosignalen från marken, som kurshållaren läste och följde.

Vid 0100 var vinden 30 km/timoch "draklina" hade sträckts ut. Kl 0300 väntade man regn — en direktledning till meteorologen gav besked: det borde komma regn vid middagstid.

Då solen steg upp 0543 blev det kaffe med dopp. 1025 hurrade man — italienaren Gian Aghem Marias gamla rekord på 22 timmar, 19 minuter var slaget. Det var helmulet med moln på 1880-200 meters höjd

Det var nu 4 juni. Flygningen fortsatte till 1206, då Maynard lade modellen i plané. 1209 drog han av gasen och landade inte långt från startpunkten. Regnet började en timme därefter.

Tanken var halv. Motorn i bra kondition. Man beslöt göra ett försök till den 1 oktober.

Andra rekordflygningen

1 oktober kl 0533 handstartades modellen med pilotens målsättning att flyga 40 timmar — fram till lördag morgons gryning. Första natten fick man köldgrader, men man hade garderat med mer ackapacitet för just detta. Ingen vind. Långa turer fram och tillbaka. Det var ibland svårt att följa positionsljusen.

Vid 10-tiden nästa morgon började termiken komma med de problem det förde med sig. Så höll det på hela dagen. Vid solnedgången kl 1859 på fredagen lugnade sig allt. Ingen termik. Härlig flygning. Grann solnedgång.

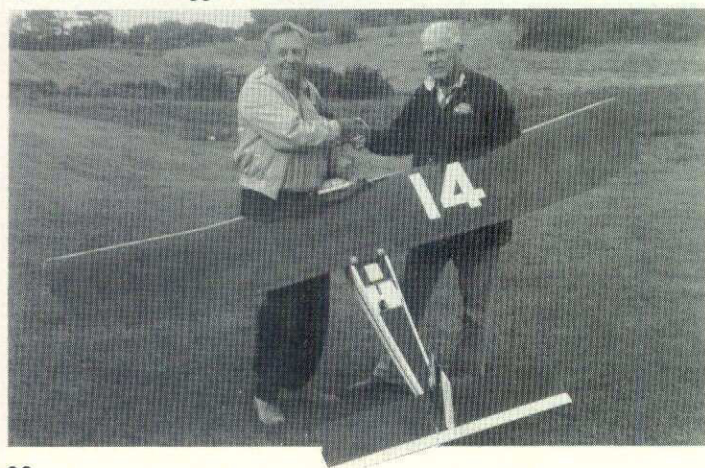
På natten, kl 0100 på lördagsmorgonen började man misstänka bränslebrist. Modellen kändes lätt. Modellen flög på 350 meter med normal fart. Maynard visste, att han INTE fick dra ner gasen under 16% — det betyder motorstopp! Det visste han sedan flera misslyckade försök tidigare. John Patton, kontrollant, gav tidtagarna tillåtelse att gå till bilarna eller tältet för att värma sig. Vi visste, att stannade motorn, så hade vi i alla fall en fem minuters glidflykt ner till landning. Alla blev kvar. Inlindade i frostkladda filter, huvor och plastsdynken hukade de i den lilla ljuskon som 40-wattslampan ovanför datorn förmådde skapa. Det såg ut som en scen ur "Dansa med vargar".

0230 förstärktes misstankarna. 0308 stannade motorn tvärt. Besked fick man via datorn: beep, beep!

Det blev nytt rekord!

Man slog på ett sökarljus, som fann modellen. Två till tändes. Reflextejen på modellen underlättade flygningen ner till landning. Så snart modellen tagit mark svängdes alla sökarljus mot tidtagarna och deras kronografer: 33 timmar, 39 minuter och 15 sekunder. Nytt rekord igen!

Fortsättning nertill nästa sida!



Under teknad fick häromdagen ett litet hårt spännande paket från Modelcraft. Jag visste vad som skulle komma. Därför hade jag förberett en av mina Concept 20 SR för testen.

Jag avser inte dissekera motorn, utan i praktisk användning jämföra den med föregångare eller likvärdiga produkter — en sorts varuinformation, alltså.

Motorn benämns 32 SX-H. SX-beteckningen för tankarna till den redan så välkända OS 61 SX. Motorena påminner om varandra exteriört och inuti även om storleken skiljer. 32 SX har bland annat samma typ av stor kyltopp som sin större broder.

Jag har valt att göra en jämförande test med den äldre 32F-H. Därför har jag under den senaste tiden flugit ganska mycket med en helt ny 32F-H i en av mina Concept 30 SR och nu bara skiftat motorer för att se hur pitchkurvor och flygegenskaper förändras. De avgassystem som beskrivs i den kommande texten har även använts på 32F-H.

Beskrivning av motorn

Det är en motor av välkänd OS-kvalitet. Perfekt rengjord och med en ny förgasare med beteckning 20 C. Alla bearbetningar i motorn är fint gjorda. Man får förtroende för motorn när man plockat isär den.

Motorn är av ABC-typ på välkänt OS-maner. Kolven är utan kolvring. Motorn var "tajt" i kolv/foder vid första startförsöket.

Jag plockade ut stiftet och körde runt motorn med startmotor och bränsle. Efter detta släppte den första råheten.

Bruksanvisningen rekommenderar nitrometan med en inblandning mellan 10 - 30 % för att ge de bästa trottlingsegenskaperna.

Oljemängden i bränslet anges av OS till minimum 18 %. Man kan välja mellan syntet och/eller ricinolja.

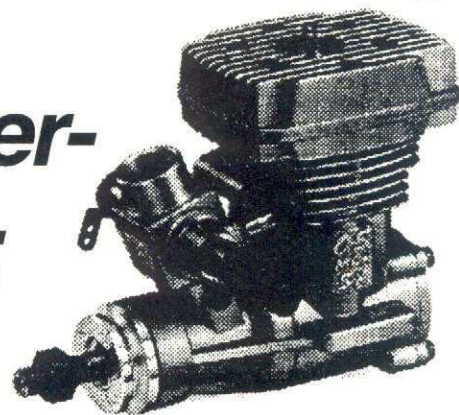
Förgasaren är nykonstruerad och har en tomgångs- och en huvudnål. Förgasarens insugningsarea är ökad jämfört med föregångaren 3H.

Effekten anges till 1.2 hk vid 18.000 varv. Detta är både högre

Med målsättningen 40 timmar, tyckte endel att detta var ett misslyckande. Icke så!

Det visade sig att tanken var tom. Ett föremål hade blockerat lufttillförseln i förgasaren så att bränsleförbrukningen blev högre än under förra rekordflygningen.

En ny helikopter-motor från OS: OS 32 SX-H



i effekt och varvtal jämfört med föregångaren. Effekten på den gamla 32:an angavs till 1.02 hk vid 16.000 varv.

Detta betyder att man bör öka varvet på rotorhuvudet för att utnyttja effekttökningen. Å andra sidan har proven visat att även lågvarvsegenskaperna har förbättrats i väsentlig utsträckning vilket gör att hela effekttökningen tycks kunna utnyttjas även på lägre varv.

Monteringsmåttan är desamma som på gamla 32:an.

Under provet har jag använt två olika avgassystem.

Jag använde mitt standard helikopterbränsle under provet. Detta är Model Technics Supa Glo. Supa Glo har 20% olja och från början 5% nitro. Jag har ökat nitromängden till 20%. Oljan är EDL och Castrol Mblandat. (16%/4%) Jag har även kört motorn på standard Supa Glo med 5% nitro. Känsligheten på förgasarna ökade naturligtvis, men det gick mycket bra att köra även med denna nitroinblandning.

Praktiskt prov

Jag flög min SR med nya motorn tre tankar innan jag vågade ta ut max effekt. Jag hade mina gamla pitchkurvor inställda för att inte överbelasta motorn som fortfarande kändes lite rå. Dessa ursprungliga pitchkurvor hade en maxpitch på +7,5° med +4,5° i hover. Efterhand har jag ändrat både trottell- och pitchkurvorna så att jag nu bibehåller mina hover-

inställningar men i toppen har jag nu drygt 8°. Denna maxpitch klarar motorn av med ett högre rotorvarv. Jag har cirka 1.700 varv i maxfart. Detta betyder att jag inte riktigt tar ut allt som finns att ta i toppen. Rotorvarvet borde vara ca 1.750 varv för att harmoniera med motorns maxeffekt på 18.000 varv.

Det märks en påtaglig effekt- och fartökning! Till detta kommer motorns okänslighet med bränsleinställningen om man använder 20 % nitro. Motorn går dock påfallande bra även med 5 % nitro och 20 % olja.

Förgasaren ställes in på traditionellt sätt. Detta betyder, att jag öppnar huvudnålen cirka 2 varv och ställer sedan in tomgångsnålen så att motorn går perfekt på tomgång. Därför öppnar jag tomgångsnålen cirka 1/2 varv. Tomgången är fortfarande bra efter detta. Motorn får med denna inställning på tomgångsnålen mera bränsle hela vägen upp till cirka 60% av trottellöppningen.

Sedan justerar jag huvudnålen så att motorn ger max på fullgas. Jag har drygt 1,5 varv öppet nu när motorn är inkörd.

Med denna bränsleinställning och OS 8 eller Enya 3 stift har jag en motor som går perfekt och inte blir för varm.

Den går rikt

Motorn ryker ordentligt hela tiden! Denna inställning ger en bra övergång från fullgas ner till hovering vid landning. Det kan vara

ka uppträdande tyder på att den skulle kunna flyga minst 50 timmar enligt gällande FAI-regler på max 5 kilos startvikt. Jag har dock inga som helst planer på att mjölka mer ur den här modellen. Den kommer att bli väggprydnad tills någon slår rekordet.

besvärande att ha en motor som går för snällt eller för rikt vid landning. Just i den sekvansen är det inte så roligt att få "tjuvstopp".

I inledningen talade jag om två olika avgassystem. Motorn levereras utan ljuddämpare och skall därför förses med ett avgassystem. Jag fick bra resultat med en Weston minipipa från Söders Hobby. Den gårtyst och är mycket lätt. Jag testade även en Wizardpipa från England och även denna fungerade bra. Den senare var lite mera bullrig. Motorn är inte känslig på avgassystem!

Sammanfattning

OS har återigen åstadkommit en motor i den högre kvalitetsklassen. Jag är förvånad över att man inte ökade på slagvolymen till .34 eller .36. Det är ju fortfarande en .32. Effekten och det användbara vartalsregistret har dock valts så att denna .32 är lika stark som någon annan motor jag provat.

Den nykonstruerade förgasaren 20 C är föredömligt lätt att ställa in och ger lagom bränslemängd rakt igenom hela varvtalsregistret. Motorn är inte känslig på avgassystem. Även om instruktionen föreskriver 10-30% nitro kan motorn köras med 5% inblandning. Nälkänsligheten ökar men det är inga problem. Motorn trivs bra med 20% olja.

OS 32 SX-H kommer att finnas i många helikoptrar och kommer att ge flygglädje för ägarna.

Stig Johansson

Summering

Efter mer än 200 timmars körning under förberedelser och rekordflygningar var motorn fortfarande ren och utan förslitningar.

Kontrollsystemet fungerade perfekt. Modellens aerodynamis-

Det är nu i stället dags för mig att bygga en lite större modell för att se om vi kan lyckas med att flyga över Atlanten!

Maynard Hill

"Försvenskad" översättning av Den Gamble

BORÅS KOMMUN

Miljö- och hälsoskyddskontoret

Borås Modellflygklubb
Box 100 56
500 10 BORÅS

Handläggare MH/BB
1990-03-12

Från och med den 1 juli 1989 har tillsynen enligt miljöskyddslagen för Er verksamhet övertagits av miljö- och hälsoskyddsnämnden. Årliga avgifter för tillsynen kommer fr o m 1990 att tas. Kommunfullmäktige fastställde den 30 november en taxa för detta (bilaga H). Som bilaga till denna finns en förteckning över årliga avgifter för olika typer av verksamheter. Miljö- och hälsoskyddsnämnden har möjlighet, om det finns särskilda skäl, att ändra denna avgift beroende bl a på verksamhetens omfattning och tillsynsbehov.

Miljö- och hälsoskyddskontoret föreslår den årliga avgiften för Er verksamhet skall fastställas till 1.000 kr.

Innan miljö- och hälsoskyddsnämnden fastställer den årliga avgiften ges Ni möjlighet att lämna synpunkter på förslaget senast den 17 april för att nämnden skall kunna behandla ärendet på sammanträdet i maj. Har Ni övriga frågor kan Ni ringa Kenneth Forsberg eller Tomas Österlund.

Miljö- och hälsoskyddskontoret
Knut Johansson
Miljö- och hälsoskyddschef

BORÅS KOMMUN

Miljö- och hälsoskyddskontoret

Borås Modellflygklubb
Box 100 56
500 10 BORÅS

Handläggare MH/BB
1990-03-12

Avskrivning av ärende angående avgift för miljö-tillsyn.

Er verksamhet har av oss blivit felklassad som motorsportbana. Någon årlig tillsynsavgift för Er verksamhet är ej aktuell. Vid eventuell tillsyn kommer timavgiften 500 kr att debiteras. Miljö- och hälsoskyddskontoret avskriver därför ärendet.

Miljö och hälsoskyddskontoret
Tomas Österlund
Byråinspektör

Monica Hellström
1:e miljöskyddsinspektör

mellan flygpassen

mera miljö



Miljö- och hälsoskyddskontoret
i Borås Kommun

Borås 1990-03 27

Miljöavgift för motorsportbana

Enl. en skrivelse från miljö och hälsoskyddskontoret den 12/3 -90 skall Borås Modellflygklubb betala en årlig tillsynstaxa om 1000 kronor. Vi anser att modellflyg klassas som flyg och bedrivs sålunda på ett flygfält och inte på en motorbana. Andra modellflygklubbar runt Borås kommun har inte fått något brev om någon miljöavgift. Borås Flygklubb som bedriver likadan verksamhet som vår, fast i större skala har inte heller hört talas om detta. På vårt huvudförbund SMFF (Sveriges Modellflygförbund) blev man förvånad över att ett flygfält kan kallas motorsportbana. Frågan kommer naturligtvis att tas upp i förbundet. Vi anser även att summan 1000 kronor är hög för en förening som vår. Vi har en ekonomi mellan 5-6000 kronor/år. Vi har ej något grund- eller aktivitetsbidrag från Borås Kommun. Vi får ett driftsbidrag på 3000 kronor per år. Detta täcker knappt hyran. Utöver hyran skall elavgifter, fältskötsel, gräsklippare samt skötsel av klubbstugan mm betalas av medlemsavgifter. Summan 5-6000 kronor är inklusive medlemsavgifter. Verksamhet bedrivs på vårt modellflygfält vid lugnt väder - cirka 2 gånger per vecka med 5-10 utövare. Vad våra små modellmotorer då spyr ut i form av buller och avgaser på ett helt år torde vara mindre än vad en personbil åsamkar på några timmar. Vi har ej fått några klagomål från de få grannar i området. Vi bedriver även segelflyg och elflyg. Sammanfattning: Vi motsätter oss att en klubb som bedriver luftsport i form av flyg med modeller skall drabbas så här. Ett modellflygfält är ingen motorbana enligt vårt sätt att se.

Med vänlig hälsning
Borås Modellflygklubb
Börje Johansson
Ordförande

Breven är avskrift - med vissa strykningar!

Några andra kommentarer till artikeln i förra numret:

Kommentar 1:

Malmö Radioflygsällskaps fält har sedan ett år varit klassat som motorbana med åtföljande krav på miljöinspektion och därmed sammanhängande kostnader. Detta medför också att myndigheterna med stöd av paragrafer i miljöskyddslagen och miljöskyddsförordningen har kunnat ge oss klara kör (flyg)tider. Fram till klockan 2200 de flesta dagar och maximala ljudnivåer vid bebyggelse.

Detta är viktigt för då har myndigheterna något att falla tillbaka på när någon klagar. Det blir inte något tyckande, utan konkreta

regler enligt lagar och förordningar. Sedan att vi får betala lika mycket som en stor motorbana kan ju tyckas lite magstarkt, men byråkraterna har sina regler.

Även om man bara är 20 medlemmar i en klubb, så betyder det inte mer än 50:- per person.

Hur mycket får vi för 50:- i hobbyaffären?

Nej, det är nog snart på tiden att vi inser att vi måste betala för att utöva vår sport/hobby. Vi skall inte tro att allting är gratis och bidrag bara för att vi kallar det ungdomsverksamhet.

Bengt Stibner, Malmö

Kommentar 2:

Angående artikeln i Modellflygnytt nr 3/1994 påstår vi i Borås Modellflygklubb, att problemet i sig inte är något nytt.

Vår förening var redan 1990 föremål för en liknande påлага, men fick ärendet avskrivet.

För övrigt fick SMFF redan 1990 information om vad som var på gång. Vad har gjorts?

Man borde haft flera "stora, starka" uppe på departementet vid det här laget.

Här ovan kan läsas skriftväxlingen mellan vår klubb och Borås Kommun i ärendet.

Uno Östman, Borås

Kommentar 3:

Jag skickar kopia på en artikel i majnumret av tyska modellflygtidningen "Modell", då jag antar, att det händer något den vägen.

Det vore annars SMFF:s uppgift att skaffa underlaget och gå vidare enligt Ditt förslag i artikeln i Modellflygnytt.

I "Modell" tar man upp hela frågan om modellflyg & miljö. På rejält tyskt vis. Man låter ett oberoende företag med vatten/mark/luft som specialitet göra en grundlig undersökning. Resultatet framgår av utlåtandet (se här intill).

Henry Palm, Arboga



mellan flygpasse

Chemisches
Untersuchungs
Labor
Dr. Lörcher

Tysk undersökning:

Ingen miljöpåverkan alls!

I förra numret av Modellflygnytt berättade vi om Nybro Modellflygklubbs problem med de nya miljöavgifterna. De lyckades få anstånd ett år med betalningen.

Problemet är inte nytt — och är inte heller ovälkommet, tycker några. Det kan ge positiva effekter för modellflyget! Se kommentarer nedan på sidan 52.

Ingen inverkan på miljön

Samma typ av miljöfunderingar har dykt upp i Tyskland. Men där ville man veta. Och inte bara tro.

Ett undersökningsinstitut med miljöfrågor som specialitet genomförde en noggrann undersökning vid Fliegergruppe Schorn-dorfs fält i Urbach.

Mätningarna ger ett entydigt svar: att flyga med motormodeller

har ingen som helst mätbar inverkan på miljön!

Dags för SMFF

Materialet från den tyska modellflygtidningen Modell har vi fått via Henry Palm, som avslutar sitt följebrev med orden:

"Det bör vara SMFF:s uppgift att skaffa underlaget (dvs kopior av den tyska undersökningen) och gå vidare enligt Ditt förslag i artikeln i Modellflygnytt".

Tack, Henry, för Ditt bidrag. Nu sänder jag det intressanta underlaget vidare till SMFF:s vice ordförande Lennarth Larsson, som på styrelsenivå skall bevaka de här s k Nybro-frågorna.

Den Gamble

T h. "ruff" översättning av undersökningsprotokollet

Ärade damer och herrar!
Härmed översändes rapport om diplomingenjör Klaus Hueges genomförda vatten-, mark-, drivmedels- och luftundersökning.
Undersökningen skulle ge besked om huruvida och hur stor inverkan på miljön som kan uppstå av användade av motormodellplan.
Proverna mättes i DIN och EPU avseende tungmetaller, koldioxämnen såväl som att undersökningar gjordes med hjälp av GC-ämnesspektrometri (vad tusan är det? Översättaren, Den Gambles anm) på organiska ämnen.
Markproverna Nr. 51061 a-c rörande tungmetaller och organisk kontamination ger inget anmärkningsvärt värde, som kan ge anledning till bekymmer. Brunsvattenproven ger rörande de undersökta ämnena likaså inga betänkligheter. De uppmätta värdena ligger tydligt under motsvarande gränsvärden, som anges i dricksvattenförordningen.
Undersökningen beträffande drivmedelsproven ger vid handen, att det ibland handlar om olika ämnesblandningar. Förbränningen i de två motortyperna visade, att förbränningen kan betraktas som nästan fullständig. Endast ringa spår av benzol kan återfinnas i avgaserna, vilket tyder på att förbränningen kan betraktas som bra till fullständig. Sammanfattningsvis kan den genomförda undersökningen tolkas så, att användandet av motormodeller inte påverkar omgivningen/miljön på något som helst otjänligt eller ogynnsamt sätt.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Klaus-Peter Lörcher
Vert. f. Sachverständigen



Mycket nära Borås MFK:s klubbväg ligger en hundkapplöpningsbana. Den ligger alldeles för nära, tycker många.

Redan innan man satte spadar i jorden, påpekade man från Borås MFK:s sida, att man borde finna en lämpligare plats för hundsporten. Detta hjälpte inte.

Radiostyrd hare

Än mer allvarligt blev det, då man fick erfa, att den s k "harmaskinen" — den som får jockarna att kuta och förhoppningsvis åt samma håll — var radiostyrd. Och inte nog med det, man skulle använda sig av en frekvens på AM, 27,195, dvs kanal 24.

Det var upplagt för en olycka, visste man i modellflygklubben. Efter kontakt med hundkapplöpnings-sällskapet lade Borås MFK fram ett förslag till en förbindelse, som mer officiellt skulle reglera de både klubbarnas uppträdande på 27 MHz-bandet.

Vi ser ingen anledning ...

På luciadagen 1992 skrev Sjuhäradshundens Hundkapplöpnings Sällskaps sekreterare i ett brev till modellflygklubben:

"Vi ser ingen anledning att under-teckna Ert avtal med föreslagen lydelse. När frekvensval blir ak-

tuellt tar vi kontakt med telestyrelsen och underrättar Er sedan om vår ev. frekvens. Vår avsikt är dock ej att "kollidera" med Er och hoppas på att vårt samarbete i framtiden ska vara gott".

Positivt skrivet, men negativt innehåll! Det skulle visa sig, att det inte räckte!

Som ett brev på posten ...

Den 19 juli 1994 smällde det. En medlem i Borås MFK fick sitt plan nedskjutet. Han flög på kanal 24, vilket borde vara OK.

Man hade fått försäkringar från hundgänget, att de skulle meddela sina ev. frekvensval. Man behövde inte fundera länge.

"Brun" kanal

Direkt efter olyckan for modellflygklubbens ordförande och kassör till hundkapplöpningsbanan. Det tog inte många minuter innan man var där. Där styrde man sin hundhetsande hare på "brun" kanal, som man sade. I deras sändare, en Challenger 250, satt en kristall för AM, kanal 24, 27,195 MHz!

Då detta skrives, har man kommit överens om att Hund-sällskapet skall få en kravlista från den kraschade klubbmedlemmen

Radiostyrd hare skjuter ner modellplan

Borås MFK tvingas slåss åt många håll. Miljötillsynsavgifter har klarats av. Man har länge haft andra orosmoln på sin himmel. Och nu har den hänt, den befarade kanalkrocken.

och därmed blir förhoppningsvis ersättningsfrågan upplärad.

Nu blir det kanal 98

Man har också träffat en överenskommelse om att hundkapplöpningsbanans RC-hare numera skall styras på kanal 98, 26,935 MHz. I samma veva tar Borås MFK bort kanal 98 från sin frekvenstavla samtidigt som man med anslag berättar om bakgrunden till detta.

Nu blir det nog avtal

Boråsklubben har också tillställt hundkapplöpnings-sällskapet ett nytt avtalsförslag, som den här gången bör behandlas med seröst. Man har styrelsemöte rätt snart hos sällskapet, så vi får se ...

Uno Östman hos Boråsklubben anser, att verksamheter av den här typen (hundkapplöping) borde tilldeles av speciell frekvens (439 MHz-bandet) i likhet med vad som gäller för t ex mobilkrantar.

Jag håller med Uno om detta. Då är det säkert! (Se även Pilotrutan, sidan 27!)

Med samma krav på säkerhet, så bör vi modellflygare kanske tänka mer än en gång på att gå över till "modellflygbandet". Därmed har vi höjt vår egen säkerhet säkerligen ett par snäpp. Borås MFK har skriftligen bett SMFF:s frekvensansvarige att skyndsamt ta upp frågan med "höga vederbörande".

Den Gamble redaktören

Redaktör: Lennart Hansson • Sigurdsgatan 15, 214 65 Malmö • 040-19 37 90



Nordiskt Mästerskap och Scania Cup '94

Sommartid innebär att aktiviteten på friflygfälten både är som intensivast och ger bäst möjlighet till livgivande flygningar och nya erfarenheter för att skapa bättre kunskap i friflygets svårångade teknik och taktik.

Sommaren 1994 är inget undantag. När detta skrives (28 juli) är vi mitt uppe i en period av perfekta väderförhållanden.

Glädjande nog rådde samma goda förutsättningar när årets första internationella friflygtävlingar avgjordes Nordiskt mästerskap 1994 och Scania Cup 1994.

NM och Scania Cup

Under Novemberträffen förra året föreslog AKMare tävlingens danska deltagare att NM 1994, som danska Fritflyvningsunionen hade ansvar för, kunde arrangeras på fälten i Rinkaby i kombination med Scania Cup. Danskarna med Henning Nyhegn i spetsen lovade att ta upp ärendet på Fritflyvningsunionens årsmöte.

Efterhand kom beskedet att danskarna ställde upp på idén, och det var för AKMarna att söka en utökning av fälttillståndet hos de militära myndigheterna. Tillstånd gavs. De nordiska friflygarna kunde konstatera att nordiska mästare i friflyg skulle koras i en separat tävling sedan 1989, på Rinkaby då också.

Man sköt på tävlingen

Tävlingsdatum var 30 juni, men eftersom en envis vind på cirka 10 m/sek rådde mest hela dagen, beslöt tävlingsledning att skjuta på tävlingen till nästa dag. Den dagen bjöd på perfekt väder, och det blev också goda resultat av åtskilliga tävlarare.

I F1A blev det en utomnordisk segrare, Pieter de Boer, Holland, som också var dagens ende tävlarare med full tid, 1260. Pieter blev dock inte nordisk mästare, det kan endast medborgare i de nordiska länderna bli. Rikard Hamrin, Sverige, tog hem mästerskapet

genom sina 6 max, sammanlagt 1166, före Gunnar Holm, som var 8 sekunder efter Rikard.

Fina framgångar för Sverige, som till en del upprepades i F1B, där Bror Eimar och Nils-Erik Hollander tog andra och tredje platserna, efter Ole Torgersen, Norge, som blev mästare på 1277.

F1C blev en klen tävling, genom att flertalet tävlarare inte gjorde mer än en start. Undantaget var Kaarle Kuukka, Finland, som gjorde fyra starter, total tid 561, och därmed tog hem segern.

Lagtävlingarna dominerades av Finland, som tog hem allt med undantag för F1A, där Danmark vann seniortävlingen. Nästa år skall Nordiskt Mästerskap för friflygarna arrangeras i Finland.

Scania Cup 1994

Sextioåtta tävlarare från sju länder ställde upp i årets upplaga av Scania Cup, den sjunde i ordningen och den tredje med rang av World Cup Contest.

Vädret var på tävlingsdagens morgon (2 juli) mycket lovande, med svag vind som dock enligt väderprognosen skulle öka något i eftermiddagens sjöbris.

Det blev som meteorologerna sagt, svag vind som drog över på öst och så småningom sydost. Hela dagen strålande sol, helt perfekt. Det visade sig, som alltid med östlig vind över Rinkabyfälten, att termiken var både svårångad och svårflirtad. Detta framgår klart av resultatlistan, där vi ser att endast fyra tävlarare har uppnått full maxtid, varav två i den kapacitetshöga F1C-klassen.

De två, som visade upp mycket fina flygningar genom hela tävlingen var Eddy Astfeldt och Gunnar Ågren, som i den avslutande fly-offen visade oss övriga hur det går till. Eddy tog hem segern med full tid i fly-off, fem minuter, och Gunnar andraplatsen med 4,27.

Gunnar Holm visade att hans fina resultat och andraplats på NM inte var en tillfällighet. Gunnar blev den ende med full tid, 1260, i F1A efter säker termikletning genom hela tävlingen.

Även på andraplatsen var det svenskt genom Martin Larsson, som med endast en maxmiss (168 i fjärde) till slut nådde 1248. Heikki Salminen, Finland, och Bo Nyhegn var de övriga på prisplats, även de med 6 max och en liten miss.

En långväga gäst

I det stora startfältet med totalt fyrtioen tävlarare märktes Andrew R Barron från Connecticut, USA, som kombinerade en resa till Oslo och Moskva med modellflygnade på Scania Cup!

Andrew var en trevlig bekantskap (som alla friflygare!) och är välkommen tillbaka.

I F1B var det också endast en tävlarare med full tid, Peter Mönninghoff, Tyskland, första gången på Scania Cup men flitig tävlarare på kontinenten.

Efter Mönninghoff blev det nordiskt, svensk-dansk-norsk, främst genom Nilserik Hollander som länge så ut att kunna ge oss en fly-off mot Mönninghoff och Håkan Broberg, som båda låg på full tid efter fem perioder.

Men, som tidigare sagts, Rinkaby och östlig vind är en svår kombination när det gäller att placera flygplanen i termik.

Nilserik nådde 176 och Håkan 171 i sjätte perioden och då hjälpte inte max i sjunde, Peter Mönninghoff stod som ensam

byggsatsmodell, men som alla vet kom kriget emellan och omöjliggjorde anskaffandet av balsaträ, som var det huvudsakliga materialet i konstruktionen.

Nu kan vi åter se GP-Special utföra sin eleganta flygning, genom att fullskalaritning nu är tillgänglig genom Svenska Modellflygarens Oldtimersällskap.

En som tagit fasta på detta är Bengt Åhman, Hjärtevad, som visade upp sin välbyggda GP-Special på Oldtimertävlingen i Halland nyligen. Bengt har försett modellen med en Enya-motor på 3,25 cc som driver en propeller på 11 x 4. En så fin modell släpper man inte iväg på egen hand, så Bengt har installerat RC i sin GP-Special, med höjdroder och sidoroder.

RC-flygarna vill kanske ha något annorlunda utöver sin mera vanliga konstruktioner. Ritningen kan erhållas, pris 50 kronor inklusive porto, genom beställning hos Lennart Hansson, Sigurdsgatan 15, 215 66 Malmö.



Friflygande skönt för RC

1938 var året då Sven Truedsson i Malmö konstruerade och byggde den magnifika motormodellen GP-Special, en friflygande motormodell med för Sverige helt nya egenskaper. Dimensionerna, spännvidd 1870 mm, längd 1300 mm, och vikt 1,4 kg var något som inte många varken hade varit med om eller ens tänkt sig för mo-

dellflyg. Inte nog med det, flygplanet drevs framåt av en svensktillverkad bensinmotor på 10 cc. Tillverkare var italienske malmöbon Ganmario Pinotti, som producerade en serie på 10 st motorer. Tändspole som fick sin energi från 4,5 volts ficklampsbatteri ingick också i utrustningen.

GP-Special var tänkt som en

NORDISKT MÄSTERSKAP 1994

Rinkaby, Sverige • 1 juli 1994

Arrangör: Fritflygningsunionen, Danmark

FIA

1	Rikard Hamrin	SWE	1166
2	Gunnar Holm	SWE	1158
3	Kjeld Kristiansen	DEN	1138
4	Karsten Kongstad	DEN	1113
5	Tommi Isotalo	FIN	1111
6	Tosti Kivikko	FIN	1097
7	John Pettersson	SWE	1069
8	Inge Sundstedt	SWE	1061
9	Herbert Hartmann	SWE	1060
10	Lars Larsson	SWE	1062
11	Vegar Nereng	NOR	1043
12	Fredrik Marziszko	SWE	1041
13	Matti Lithamo	FIN	1040
14	Alf Wängberg	SWE	1032
15	Kalle Koivula	FIN	1012
16	Henning Nyhegn	DEN	1010
17	Ulrik Steen Hansen	DEN	894
18	Pekka Ronkanen	FIN	841
19	Vidar Nereng	NOR	810
20	Markko Savolainen	FIN	778
21	Martin Larsson	SWE	710
22	Thomas Alm	SWE	617
23	Nils Wallertin	SWE	593

FIB

1	Ole Torgersen	NOR	1277
2	Bror Eimar	SWE	1241
3	Nils Erik Hollander	SWE	1154
4	Riku Posa	FIN	1153
5	Pekka Ronkanen	FIN	1144
6	Jukka Pakarinen	FIN	1139
7	Knut Andersson	FIN	1138
8	Jens B Kristensen	DEN	1133
9	Lennart Hansson	SWE	1077
10	Janne Isotalo	FIN	1028
11	Ossi Kilpeläinen	FIN	1006
12	Anders Håkansson	SWE	979
13	J-E Andersson	SWE	974
14	Thomas Holm	FIN	862
15	Magnus Söderling	SWE	226
16	Janne Forsman	SWE	210
17	Håkan Broberg	SWE	192

FIC

1	Kaarle Kuukka	FIN	561
2	Eddy Astfeldt	SWE	180
3	Kari Lindgren	FIN	160
4	Gunnar Ågren	SWE	24
5	L-G Lindblad	SWE	14

Lagtävlingar

FIA senior

1	Danmark	(Kristiansen, Kongstad, Ulrik Steen-Hansen)	3145
2	Sverige	(Martin Larsson, Lars Larsson, Holm)	2920
3	Finland	(Lithamo, Savolainen, Kivikko)	2915

FIA junior

1	Finland	(Koivula, Isotalo, Ronkanen)	2964
2	Sverige	(Hamrin, Marziszko)	2207

FIB senior

1	Finland	(Kilpeläinen, Posa, Holm)	3021
2	Sverige	(Eimar, Forsman, Broberg)	1643

FIB junior

1	Finland	(Ronkanen, Pakarinen, Isotalo)	3311
---	---------	--------------------------------	------

wakefield-flygare med full tid och var därmed segrare.

Andra tävlande med bra resultat var Jens B Kristensen, Danmark, som gjorde sin enda miss (170) i andra, Ole Torgersen, som gjorde sin i femte (164) och Bror Eimar som också gjorde en miss i femte perioden (156).

Något att ta efter, kanske?

Goda resultat således genom hela tävlingen, där man kunde glädjas åt flera duktiga juniorer från Finland, som tydligen har goda ledare och inspiratörer för kommande generationer. Fritflygets intressenter i Sverige och hela världen för övrigt torde lämpligen ta del av hur man gör i Finland för att möjliga göra likadant.

Scania Cup hade denna gång 68 deltagare, ungefär lika många som 1992 och 1993. Startfältet dominerades av Sverige, naturligt nog, och av Finland och Tyskland. Saknades gjorde deltagare från de baltiska staterna och Polen, som

ju är näraliggande länder. Visumsvårigheter föreligger möjligen, intresse från nämnda länder har nämligen visats, genom förfrågningar och önskan om inbjudan, som också skickats iväg per brev och fax. Förhoppningen är att dessa byråkratiska hinder skall försvinna för framtiden, våra fritflygande kollegor överallt är varmt välkomna.

Tävlingskalendern

Det återstår Hjelmerus, Fritflyg-SM, Autumn Max och Novemberträffen av de sanktionerade tävlingarna.

En tävling tillkommer, nämligen Fritflyg-UT, som gäller uttagning av landslag till 1995 års VM, som kommer att arrangeras i Ungern, på de stora fälten i Dömsöd utanför Budapest.

Fritflyg-UT är i år en öppen tävling och kommer att gå i Rinkaby 3-4 september. Arrangör AKM på uppdrag av fritflygets grenstyrelse.

Lennart Hansson

SCANIA CUP 1994 • World Cup Contest

Rinkaby, Sverige • 1-3 juli

FIA

1	Gunnar Holm	SWE	180	180	180	180	180	180	180	180	1269
2	Martin Larsson	SWE	180	180	180	168	180	180	180	180	1248
3	Heikki Salminen	FIN	180	159	180	180	180	180	180	180	1239
4	Bo Nyhegn	DEN	180	180	180	180	148	180	180	180	1228
5	Kimmo Kulmakko	FIN	180	180	180	124	180	180	159	1183	
6	Manfred Noack	GER	177	180	139	158	180	165	180	1179	
7	Mathias Färber	GER	179	180	180	180	180	112	157	1168	
8	Jens Höpfner	DEN	167	180	180	180	93	180	180	1160	
9	Jes Nyhegn	DEN	180	180	180	180	180	139	116	1155	
10	Kalle Koivula	FIN	180	168	106	180	180	159	180	1153	
11	Herbert Hartmann	SWE	180	180	180	180	180	93	147	1140	
12	Ulf Edlund	SWE	110	180	180	165	150	174	180	1139	
13	Matti Lithamo	FIN	180	82	180	180	180	180	145	1127	
14	Fritz Wilkening	GER	180	180	180	180	80	143	180	1123	
15	Dr Volker Lustig	GER	180	180	180	180	130	85	180	1115	
16	Dietmar Schulz	GER	180	180	98	180	180	154	134	1106	
17	Fredrik Marziszko	SWE	75	180	180	180	180	180	122	1097	
18	Nils Wallertin	SWE	148	180	180	101	116	180	180	1085	
19	Allan Ternholm	DEN	180	180	161	180	116	96	170	1083	
20	Kjeld Kristiansen	DEN	113	180	180	180	180	112	132	1077	
	Leif Nielsen	DEN	77	154	180	180	176	180	130	1077	
22	Henning Nyhegn	DEN	112	180	180	180	80	164	180	1076	
23	Timo Pajunen	FIN	173	104	63	180	180	180	180	1060	
24	Siegfried Limberger	GER	180	180	118	120	180	99	180	1057	
25	Markko Savolainen	FIN	89	85	180	180	180	168	137	1018	
26	Pieter de Boer	NED	111	180	180	180	78	103	178	1010	
27	Inge Sundstedt	SWE	134	179	180	67	144	95	180	979	
28	Vegar Nereng	NOR	180	81	180	180	59	180	108	968	
29	Andrew R Barron	USA	180	180	115	180	180	-	123	958	
30	John Pettersson	SWE	81	180	180	180	95	103	126	945	
31	Ulrik Steen Hansen	DEN	78	180	180	180	107	100	110	935	
32	Torsti Kivikko	FIN	180	180	180	69	57	152	104	922	
33	Thomas Røjgaard	DEN	151	180	180	57	40	114	145	867	
34	Rikard Hamrin	SWE	65	180	119	180	74	124	52	794	
35	Lars Larsson	SWE	180	180	160	129	71	-	-	720	
36	Karsten Kongstad	DEN	180	180	180	53	76	-	-	669	
37	Anders Persson	SWE	180	139	127	180	-	-	-	626	
38	Thomas Alm	SWE	176	180	180	77	-	-	-	613	
39	Torsten Ilmoni	FIN	180	111	32	106	82	-	-	511	
40	Stefan Kalska	SWE	114	180	70	-	-	-	-	364	
41	Alf Wängberg	SWE	168	-	-	-	-	-	-	168	

FIB

1	Peter Mönninghoff	GER	210	180	180	180	180	180	180	1290
2	Nils Erik Hollander	SWE	210	180	180	180	180	176	180	1286
3	Håkan Broberg	SWE	210	180	180	180	180	171	180	1281
4	Jens B Kristensen	DEN	210	170	180	180	180	180	180	1280
5	Ole Torgersen	NOR	210	180	180	180	164	180	180	1274
6	Bror Eimar	SWE	210	180	180	180	156	180	180	1274
7	Janne Isotalo	FIN	159	180	180	180	168	180	180	1227
8	Riku Posa	FIN	165	180	180	180	130	180	1195	
9	André Seifert	GER	197	190	135	180	180	150	172	1194
10	Per Thomas Skjulstad	NOR	210	121	180	180	180	141	180	1192
11	Bengt-Olov Törnqvist	SWE	184	180	167	180	180	104	180	1175
	Jan-Erik Andersson	SWE	129	180	173	180	175	180	158	1175
13	Magnus Söderling	SWE	172	180	150	180	153	180	150	1165
14	Ossi Kilpeläinen	FIN	210	180	160	180	148	80	180	1138
15	Rolf Seifert	GER	172	180	111	175	180	180	135	1133
16	Pekka Ronkanen	FIN	210	94	170	135	126	180	127	1042
17	Bertil Dahlqvist	SWE	183	128	144	180	125	99	180	1039
18	Mikael Eriksson	SWE	190	168	180	180	30	180	101	1029
19	Anders Håkansson	SWE	124	125	180	141	152	83	155	960
20	Kukka Pakarinen	FIN	148	159	180	142	27	92	143	891
21	Michael Seifert	GER	210	143	144	127	-	-	-	624
22	Janne Forsman	SWE	210	120	116	-	-	-	-	446

FIC

1	Eddy Astfeldt	SWE	180	180	180	180	180	180	180	1260 + 300
2	Gunnar Ågren	SWE	180	180	180	180	180	180	180	1260 + 267
3	Uwe Glissman	GER	180	180	180	180	165	180	180	1245
4	Kaarle Kuukka	FIN	180	180	165	180	180	135	180	1200
5	Andreas Lindner	GER	180	161	165	180	154	-	-	840

Adresser:

- Chuck Gill, The Aeroplane Works, 2134 Gilbridge Road, Martinsville, NJ 08836, USA
- Nick Zirolì, 29 Edgar Drive, Smithtown, N.Y. 11787, USA



T v: Stig Gröning med DC-3. Nedan fr v: DC-3:ans mittsektion med ställ, motorer, bränsletankar, luft-tankar och servon. Lars Wendel med AT-6 Texan i snart träfärdigt skick.

I Modellflygnytt nr 5 & 6 1993 berättade vi om SK-16 och DC-3, som vi testar. Nick Zirolì ligger bakom ritningarna och byggsatserna kommer från The Aeroplane Works

Nick Zirolì & The Aeroplane Works

DC-3 och SK-16

Byggena fortskrider. Det gäller att inte fuska när man bygger så här fina byggsatser.

Likheterna mellan byggsatserna är slående. Chuck Gill, The Aeroplane Works, tillverkar byggsatser till Nick Zirolìs ritningar av flygplan från andra världskriget.

Stege + spanthalvor

Kropparna byggs med ett slags "stege" som amerikanerna kallar "crutch". Den löper horisontellt genom kroppen. Denna crutch pallas upp horisontellt och sedan limmar man dit spanthalvorna - från var sida. Spanten består av lätt plywood.

Båda modellerna har var sin vingmittsektion som innehåller landställ, lufttankar till dessa, vingklaffar samt servon. På DC-3 sitter även de två motorena med bränsletankar i mittsektionen. Vingspetsarna hålls på plats av stadiga rör vilka fungerar som

kraftiga vingbalkar. Genom att vingarna är tredelade kan de stora maskinerna fraktas på ett smidigt sätt. DC-3 har en spännvidd av 3,55 meter och Texan 2,5 meter.

DC-3:an

När man bygger kroppen måste man på ett tidigt stadium bestämma sig för om man skall köpa de färdigtillverkade (av plast) noskonen samt motorkåporna från Nick Zirolì eller om man vill bygga upp dessa delar av balsa. —Det här är en bra byggsats som inte vållar några problem att bygga, säger Stig Gröning, Norbergs flygklubb, modellflygsektionen. Stig har åtagit sig att testa Chuck Gills byggsats till DC-3.

Han berättar att det endast är nödvändigt med några få justeringar av det ingående materialet.

För den lite erfarne

Som vi tidigare nämnde i tidigare Modellflygnytt så är det här bygg-

projekt som bäst passar den mer erfarne modellbyggaren. Installation av motorer, ställ, klaffar samt roder innebär en del funderingar för att det skall bli bra. Allt finns inte med på ritningarna. För skevrodden finns dock ett par lösningar angivna på Zirolìs ritning.

Hela maskinen utom roderytorna plankas med balsaflak. Konstruktionen blir robust.

Stig har skaffat två OS 35-cc motorer de speciella Robart DC-3-ställen till den här modellen. Det är en magnifik syn att se dessa luftdrivna skalaställ gå ut och in. —Jag bygger den här kärran för att få en pampig flygande modell, säger Stig Gröning. De komplicerade skaladetaljerna får utebli. —Det hade nog varit jobbigt att bygga denna DC-3 från lösvirke, säger Stig, som tycker att byggsatsen är väl värd pengarna.

Idag håller maskinen på att bli träfärdig.

SK-16

Även AT-6 Texan eller SK-16 som den heter i Sverige håller så smått på att bli träfärdig.

—Det här är en bra byggsats och ritningarna är fina, säger Lars Wendel, även han från Norbergs

flygklubb, som bygger och testar maskinen för Modellflygnytt's räkning. Vi gjorde den första bygg-rapport om den här modellen i tidningsnr 6/1993.

Största problemen till dags dato har varit att böja de 3,2 mm tjocka balsaflaken på de ställen runt kroppen där plankningarna löper runt kraftigt böjda ytor. Men balsa blött i vatten kan formas.

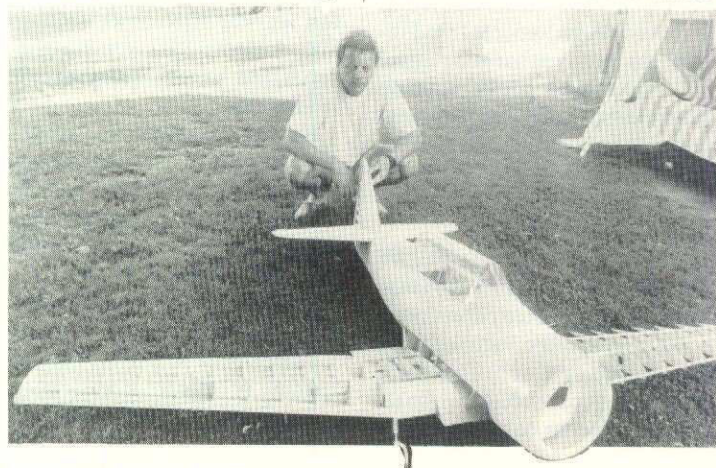
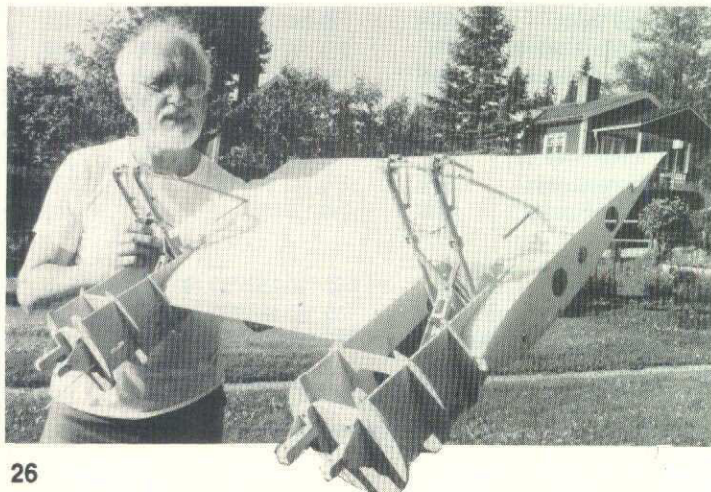
Skarvlöst med svenska flak

Enda nackdelen med amerikanskt byggmaterial är att flaken är något kortare än våra motsvarande meterversioner. Därigenom tvingas man att skarva vingarnas plankningar. Den som så vill kan ersätta byggsatsens flak med motsvarande svenska balsaflak.

Lars Wendel har varit noga med att följa ritningens anvisningar när det gäller både skruv- och limningsförstärkningar runt landningsställens infästningar.

Även Lars konstaterar att byggsatsen är en utmärkt investering. Även den här kärran passar bäst för den erfarne modellflygaren. Vi räknar med att kunna återkomma till provflygningarna i Mfn i vinter.

Bosse Holmblad



Funderingar från Pilotrutan

Pilotruteredaktör Bosse Gårdstad 08-511 77757



Vi har en helt fantastisk sommar, när detta skrivs. Dagarna i början av juli har jag flygskolat på Vallentunas modellflygfält och sällan har jag kunnat ha så många bra lektioner som i år med kvällar som varit kavlugna. Man brukar faktiskt få stå ut med en del blåsande i Stockholmsområdet - Mälaren ligger alldeles för nära.

- 27 MHZ-BANDET är faktiskt tillåtet för flyg fortfarande! På senare tid har flera RC-flygare - både nybörjare och erfarna - frågande sagt att "den här anläggningen får jag väl inte använda numera när 27 MHz är förbjudet".

Nej, det kan nog vara så att han inte får använda sin anläggning, men det beror i så fall på att den är så gammal att den inte har något tygodkännande från Telestyrelsen. Men det finns fortfarande 8 kanaler på 27 som får användas. Se förra numret av Mfn där en lista finns på sid 7.

Sedan finns det faktiskt rätt många skäl att lämna 27 MHz och det viktigaste är att det kör omkring tiotusentals eller kanske rent av hundratusentals RC-bilar på 27 MHz överallt - helt lagligt förstås. De har sålts av hobby- och leksakshandlare de senaste tio åren och används med jämna mellanrum av racinginspirerade ungdomar - kanske helt oavsiktligt på någon parkeringsplats intill ett RC-fält. Problemet är större i storstäderna än på landet.

- KLUBBTIDNINGAR har det trillat in i brevlådan. Södertälje mfk har en tidning som man kallar för *SMFK Modellflygnytt*. Lite på gränsen av vad copyrighten på denna tidnings titel tillåter, egentligen - men kör för det. Lite fel på svenka pråket är det här och var, men tidningen är gjord med bra ambition att visa klubbens liv både i bild och ord och som salig skalden Thorild sade redan 1791 "Ingenting görs för sina fels skull utan för sitt värdes skull".

I nr 2-94 har *Knut B Erichsen*, tidningens redaktör, samlat artiklar om den lyckade modellflygdagen i våras, om säkerhet och om laddning av ackar. Förvånansvärt bra bildkvalitet håller tidningen.

BMFK-nytt heter Borås modellflygklubbs tidning och den är ett utseendemässigt anspråkslöst blad som ändå har mycket väsentligt stoff om Förbundsmötet, säkerhet, Modellflygets dag mm. *Uno Östman* heter redaktören.

I annonserna fick man minsann reda på att det jättestora handelscentrumet Knalleland, som besöks av enorma mängder turister varje år också har en hobbybutik. Titta in om ni åker förbi!

- Även Borås mfk har ett MEDLEMSLOTTERI. Det har vi infört i Vallentuna också och det är en strålände succé. Bland de som betalt in sin medlemsavgift före ett visst datum drar man en eller flera vinnare - hos oss får vinnaren gratis medlemskap det året. Kassören skiner av lycka eftersom så gott som alla numera är raketsnabba med att betala in avgiften. Man slipper påminnelser, irritation, misstänksamhet på fältet.

- För att få information om hur det numera förhåller sig med GODKÄNNANDENA AV RC-ANLÄGGNINGAR kontaktade jag *Bo Flink* på Telestyrelsen. Man har nya priser på och lite nya principer för tygodkännande av RC-anläggningar. Numera kostar själva registreringen 4.350 kronor plus moms. Sändare och tillhörande standardmottagare måste provas var för sig så totalkostnaden blir alltid 8.700 kronor för en ny RC-anläggning. Om importörerna vill ta in ytterligare mottagare så behöver de inte ha godkännande för den så länge den inte ersätter standardmottagaren. Det går också bra att bygga mottagare själv utan provningstväng.

Själva den tekniska provningen görs inte av Telestyrelsen utan där kan importören välja ett tekniskt laboratorium som erbjuder tjänsten till lägsta pris.

För äldre RC-anläggningar kan man få enskild dispens för om man kan ta fram dokumentation på anläggningen - t ex att den har ett tyskt FTZ-tygodkännande eller godkännande på annat sätt. Anläggningen måste dock vara godkänd på i Sverige lagliga frekvensband. Kostnaden för en

sådan dispens är svår att bedöma, säger *Bo Flink* - Telestyrelsens timdebitering är 645 kr, men det är svårt att säga hur lång tid det tar. Bäst är att försöka få ett förhandsbesked.

- MINICARS kommer att ta upp FUTABAS FF6-anläggning på programmet och jag har fått förmanen att titta på ett exemplar av helikopterversionen redan innan den lämnats till tygodkännande.

Anläggningen är intressant för det är en microprocessorstyrd sändare utan display. På det sättet förenklar man elektroniken och kan t ex använda en färdigprogrammerad enkoder från en annan sändare, men slipper den fördyrande displayen och styrenheten för denna. Man behöver heller inget tangentbord för inmatning av data. Därför kommer anläggningen att bli bra prissatt, säger *Minicars*.

Man kan inte programmera sändaren (vilket en hel del användare kommer att tycka är en fördel) utan ställer in funktionerna med en rad små potentiometrar och DIL-switchar. Dessa ligger samlade under ett litet lock på framsidan.

Idén att göra en computerradio utan display är inte ny - t ex Multiplex hade en mycket intelligent byggd sådan radio för bra många år sedan.

I samband med FF6-anläggningen kommer mottagaren R116FB, som är en mycket liten pyts med 6:e kanalen och batteringången utdragen till en särskild kontakt.

- De länder i Europa som har 35 MHZ-BANDET har tre kanaler till i nedre delen, 60, 61 och 62.

Gamla Televerket släppte ytterst ovilligt till 35 MHz - vi var sist bland de aktiva modellflygande länderna i Europa med att få det och vi fick det bara bitvis. Senaste skälet till att vi inte fick kanalerna 60-62 var att militären behövde dem. Nu hoppas *Bengt-Erik Söderström*, SMFF:s kontaktman, kunna göra en ny framstöt i höst till nyinrättade Telestyrelsen, så att även vi i likhet med danskar, finnar och norrmän kan få hela 35-bandet. Annars kan vi t ex aldrig få tillgång till de nya RC-anläggningar, som redan finns utomlands, där man kan ställa in önskad kanal själv.

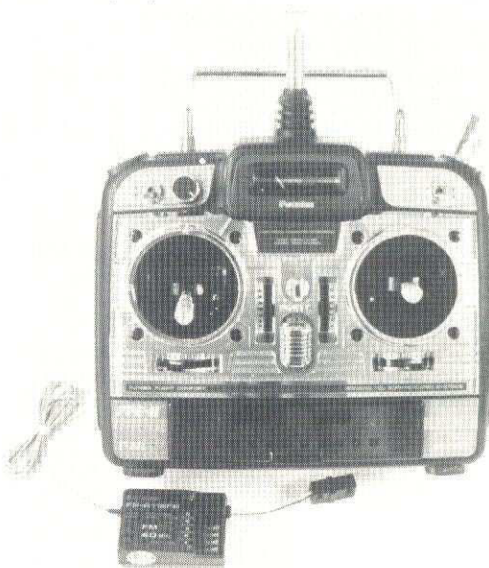
- THUNDER TIGER (förkortas ofta TT) kommer tillbaka som namn på de motorer som numera heter *Magnum*, men som egentligen från början hette *Thunder Tiger*.

Ett amerikanskt företag (*Global hobbies*) har copyright på beteckningen *Magnum*, och TT väljer att ta tillbaka sitt gamla namn.

Man får hoppas att det dåliga rykte som vidlåder *Thunder Tiger* namnet (när det gäller motorer!) så småningom suddas bort — de första TT-motorerna hade dålig kvalitet.

Magnum finns nu huvudsakligen med tre typbeteckningar: GP, PRO och PRO SE. SE-serien är den som nått mest uppskattning både i Sverige och internationellt. Dessa typbeteckningar blir kvar och alla reservdelar blir identiska mellan *Magnum* och *TT*.

Purfärsk RC-nyhet. Sändaren och mottagaren tillhör Futabas FF6-anläggning



Snabbt snyggt enkelt

pylon

Pylonsäkerhet — dags att vakna!

Som säkert många pylontävlande och -arrangörer av tävlingar märkt, så har vår verksamhet fördubblats de senaste åren.

Vi är snart 100 som tävlingar inom pylon. Jag räknar med att vi under 1994 gör 450 starter på cirka 27 tävlingar. Vår nybörjar- och rekryteringsklass Q-500 är den överlägset med populära klassen med 90 tävlande hittills under 1994.

Problemet som jag med den här artikeln vill ta upp och förhoppningsvis senare slippa, är att sä-

kerheten inte alltid i denna klass är vad den borde! Klassen är ju även en nybörjarklass för arrangörer, domare och funktionärer. De som testat att arrangera en tävling, vet hur mycket arbete och planering det ligger bakom.

Det är lätt att missa, när man som vissa av våra arrangörer inte är vana vid pylon, men ändå ställer upp. Dessa klubbars tävlingarna är mycket viktiga för oss.

Bjud på er erfarenhet!

Det är då som ni erfarna Q-500-flygare ska rycka in och dela med

Dags att vakna!

er av er erfarenhet och hjälpa till och förklara för arrangören hur det ska vara.

Jag blir arg när jag får höra av gamla erfarna "pylonrävar" som deltagit i en Q-500-tävling och trots att de sett och mycket väl vetat att säkerheten åsidosatts ändå deltagit i detta riskspel. Nej, vägra starta och erbjud den ansvarige tävlingsledaren hjälp, för att senare tävla efter att bristerna fixats.

Vi i Au pylon kan inte längre vara med på alla tävlingar och kontrollera säkerheten.

Låt oss spekulera i att en erfa-

ren tävlande flyger in i en funktionär vid andra pylonen på grund av att det saknades skyddsplank. Flygaren i fråga blir oavsett ansvarsfrågan mycket skuldtyngd. Den skadade och kanske rent av dödade funktionären kan inte återupplivas med efterklokhet! Kommer vi att kunna fortsätta flyga pylon efteråt? Kommer vi att få några som vill ställa upp gratis som funktionär på en tävling?

I vårt grannland Finland skedd just en sådan otäck olycka för cirka tjugo år sedan. De har inte flugit pylon sedan dess.

Jag hoppas att ni tänker igenom detta, och i fortsättningen ställer upp med att ta det ansvar, som vilar på oss alla, som aktivt tävlar och njuter av pylon, så att det inte tar en ända med förskräckelse.

Har frågor kring säkerheten, så kontakta oss i Au pylon

Jonas Hagberg 0589 192 41

Jan Karlsson 08-590 332 74



Lovande värmländska pylonjuniorer i Kil!

Johans Gustafsson, 16 år, och Per Larsson, 15 år, har under årets tävlingar allt oftare synts i täten i Q-500-heaten med sina China "Clipprar". Många har nog undrat vad de är för lirare, som efter en säsong lyckats slå sig in i toppskiktet i Q-500.

Jag hälsade på dem på deras hemmafält en varm (+30°C) lör-

dag i juli. Kil ligger cirka 8 mil nordväst om Karlstad i ett landskap som många tycker är Sveriges vackraste.

Klubbområdet är ett 70 x 30 meters grässtråk beläget på en kulle i en dalgång med åkrar. Den kuperade marken runt fältet erbjuder lågflygning under fältnivån i en intelligande dalgång. Det

korta stråket gör att killarna har blivit skickliga på att landa på små ytor, vilket är bra att behärska när det oftast är trångt i landningarna på tävlingarna.

Klubben grundades 1977 och har i nuläget ett tiotal aktiva flygare. Lars Fredriksson — en av de äldre medlemmarna — tävlar också i Q-500. Lars berättar att det mesta inom hobbyn testats i klubben genom åren. Förutom pylongänget har klubben en helikopterflygare som tävlar aktivt. De långa resorna i samband med tävlingarna var inget problem enligt Lars.

Johan och Per har flugit radio i 2-3 år och tycker att Q-500 ger den spänning som man behöver när man lärt sig flyga och tröttnat på söndagsflygande gubbar. Numera använder de enbart China Clipper som enligt dem är kvickare än ett Ryggskott i svängarna. I nosen måste det vara en Webra Speed (allt annat blir efter i heaten).

Vid den första tävlingen i Insjön var de nervösa, men Risto Baltzar från Siljansbygdens RFK hjälpte dem så att allt ordnade sig. De har

funderat på att vara med i Sport-40, men planen verkar svårare att bygga och det dröjer nog ett tag. Per som varit otursförföljd och kraschat två plan de senaste tävlingarna säger att "mamma har fått ställa upp med pengar" för man kan ju inte missa några tävlingar.

De tycker att det är synd att inte fler näraliggande klubbar nappat på pylon. Per berättar att vissa grannklubbar i stället tävlar i en sån där tråkig gubbklass, där man flyger omkring sakta och ensam och gör loopar och rollar — dötrist (troligen F3A?)

Per och Lars påpekar att det är tätt mellan klubbarna och det borde kunna gå att ha en egen Q-500-Cup i Värmland om bara några vågade satsa.

Är någon grannklubb intresserad så hör av Er.

Det här kostar ju faktiskt inte mycket pengar och är så "sköj"!

Jonas Hagberg

Bilden: Per och Johan, 15 respektive 16 år gamla pylonrävar

Resultat efter halva säsongen (12 juli 1994)

R = "Rookie" = första säsongen i klassen.

Q-500 Cup 1994 "Västkusten" •

1. Thomas Larsson	Trollhättan	15	14	29	R
2. Anders Leimalm	Trollhättan	10	15	25	R
3. Robert Holmberg	AKMG	12	12	24	R
4. Thomas Olsson	Trollhättan	14	-	14	
5. Anders Broman	AKMG	-	13	13	R
Per-Olof Eriksson	Trollhättan	13	-	13	R
7. Pelle Möllborn	Trollhättan	11	-	11	R

7 piloter har hittills tävlat i Cupen.

2 tävlingar återstår. Bästa 3 resultat räknas.

Q-500 Cup 1994 "Mellansverige" •

1. K Johansson	Sala	15	15	15	15	14	74	
2. Micke Sundqvist	Sala	9	14	14	12	15	64	
3. Lars Andersson	Sala	12	13	13	7	12	43	
4. Per Gjärvaldsæter	Falun	14	12	10	0	7	43	
5. H Hermansson	Arboga	13	15	11	-	-	39	
Magnus Östling	Säter	4	7	8	10	10	39	
7. Thomas Erixon	Ludvika	7	2	10	7	5	31	R
Joakim Arnesson	Ludvika	-	0	8	11	12	31	
9. Lars Nordén	Åkersb.	-	-	3	14	13	30	
10. Per Larsson	Kil	-	0	0	14	12	26	

84 piloter har hittills tävlat i Cupen.

4 tävlingar återstår. Bästa 5 resultat räknas.

Sanwa Sport 40 Cup 1994 •

1. Jan Karlsson	Uppl-V	20	16	20	20	76		
2. Thomas Nyholm	Ludvika	16	20	13	11	60		
3. Joakim Arensson	Ludvika	10	13	16	16	55		
4. Per Karlson	SRFK	7	8	11	-	26	R	
5. Micke Sundqvist	Sala	13	9	-	-	22	R	
6. Bengt Johansson	Ludvika	11	-	10	-	21	R	
7. Jonas Hagberg	Arboga	9	10	-	-	19	R	
Sören Arnesson	Ludvika	6	-	-	-	13	19	R
9. K Johansson	Sala	8	8	-	-	16		
10. Stefan Möltgren	Ludvika	5	-	-	10	15		

12 piloter har hittills tävlat i Cupen.

6 tävlingar återstår. Bästa 4 resultat räknas.

Tävlingarna gynnades av osedvanligt gott modellflygväder med svaga vindar och en sol, som hölls bakom tunna moln huvudelen av tiden.

Gösta Löfgren tog en första SM-seger i F4C med sin fina och lätta Albatros DV efter tre jämna flygningar. Han följdes på andra plats av Per-Anders Ekdahl med ett annat biplan från samma tid, en Nieuport 28C-1. Roligt att se Per-Anders placera sig väl i större sammanhang med denna fina och välflygande modell. Han är en påläggskalv i den rätt tunna svenska skalaeliten.

Kjell-Åke Elofsson fick oss att sätta hjärtat i halsgropen vid en start, som mera såg ut som ett haveri. Den gamla tävlingsräven redde dock ut hiskeligheten och landade på tredje plats med "postlådan" från SAAB.

Kjell-Åke tog den första inteckningen i Flygvapenmuseum och Östergötlands Flyghistoriska Sällskap-Flygvapenmusei Väners vandringspris med Safiren. En värdig första inteckning. Museichefen Sven Scheiderbauer, som för övrigt själv flyger Safir, förrättade prisutdelningen och tyckte att Kjell-Åkes maskin såg trovärdig ut, men han önskade att han kunde stiga lika brant efter start som Kjell-Åke. Det var tur att Sven inte såg den starten.

Kurt Lennå och Lars Helmbro med tvåmotorsmaskiner hade inte några av sina bästa tävlingsdagar. De hade problem med motorerna. Endast Kurt fick till en fullständig flygning.

I Populärskala tog Lars Palm en rivig seger med sin Extra 300 följt av Anders Broman med F-8 Bearcat. Bertil Carlsson magrade sin F-86 Sabre för mycket och vek den efter motorstoppet i banan. Den såg dock reparabel ut.

I den stor Populärklassen vann Ulf Jörnheim en överlägsen seger med sin vid det här laget gamla och influgna Vultee BT-13. Ulf visar hur en skalamaskin av just den typ, som Vulteen representerar bör flygas. Behärskade svängar, inget flaxande med vingarna. Noggrant planerade och oftast välplacerade manövrer, mitt framför domarna.

Disciplinerat vältränat och behärskat är nyckelbegrepp i skala. Ulf Jörnheim visar att han har förstått vad regelboken och domarna, för att inte säga publiken vill ha, nämligen ett flygsätt, som ser verklighetstroget ut.

Pelle Lundberg med Sk 14 tog en god andraplats följt av Peter Lasarz med Stolp Starduster.

Resultattabeller kommer i nästa nummer av Modellflygnytt.

Peter Källoff

Bilden ovan:

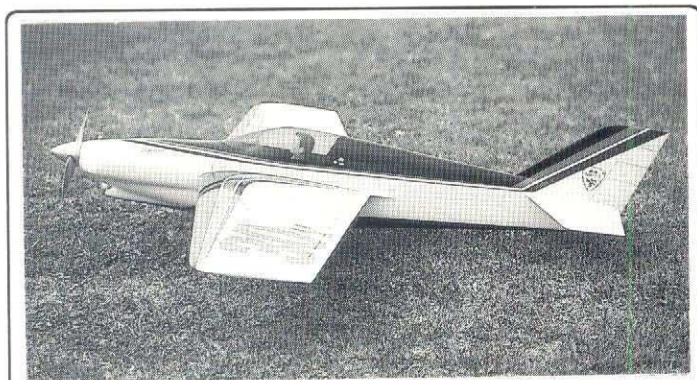
- Kurt Lennå med Handley Page Heyford gör klart för start.

Till höger fr v:

- Chefen för Flygvapenmuseum, Sven Scheiderbauer, överräcker Flygvapenmusei & ÖFS vandringspris till Kjell-Åke Elofsson.
- Vandringspristagare "Tjälle" med maskin och pris.



LINKÖPINGSESKADERN 30-31 JULI 1994



Nytt svenskt rekord med Irvine i nosen!

"Polecat" heter rekordmodellen. Jan Karlsson heter byggar och rekordpiloten, som satt ett nytt rekord i Sport 40-klassen med 96,3 sekunder på de 10 varven runt pylonerna. "Slå det, den som kan", pushar Jan K.

I nosen på den vackra modellen med förebild i fullskala, sitter en Irvine-motor, som kommer från en av de hängivna pylon-sponsorerna (Natans Hobby), som det aktiva pylongänget kan tacka för mycket.

Rekordstort deltagande vid årets pylon-SM!

34°C Phuh! Egentligen ska man inte klaga på värmen när den äntligen kommit. Ibland blir det för mycket. Inte så att man längtar till vintern. Bara efter något svalare väder! Det är så varmt att man knappt orkar flyga.

Så här några veckor före SM så förbereds och prepareras det runt om i landet. Arrangörerna i Säter jobbar för att få allt klart till tävlingsdagarna. Pylontorn och signalsystem sätts upp och provas. Funktionärer ska raggas upp och tilldelas uppgifter.

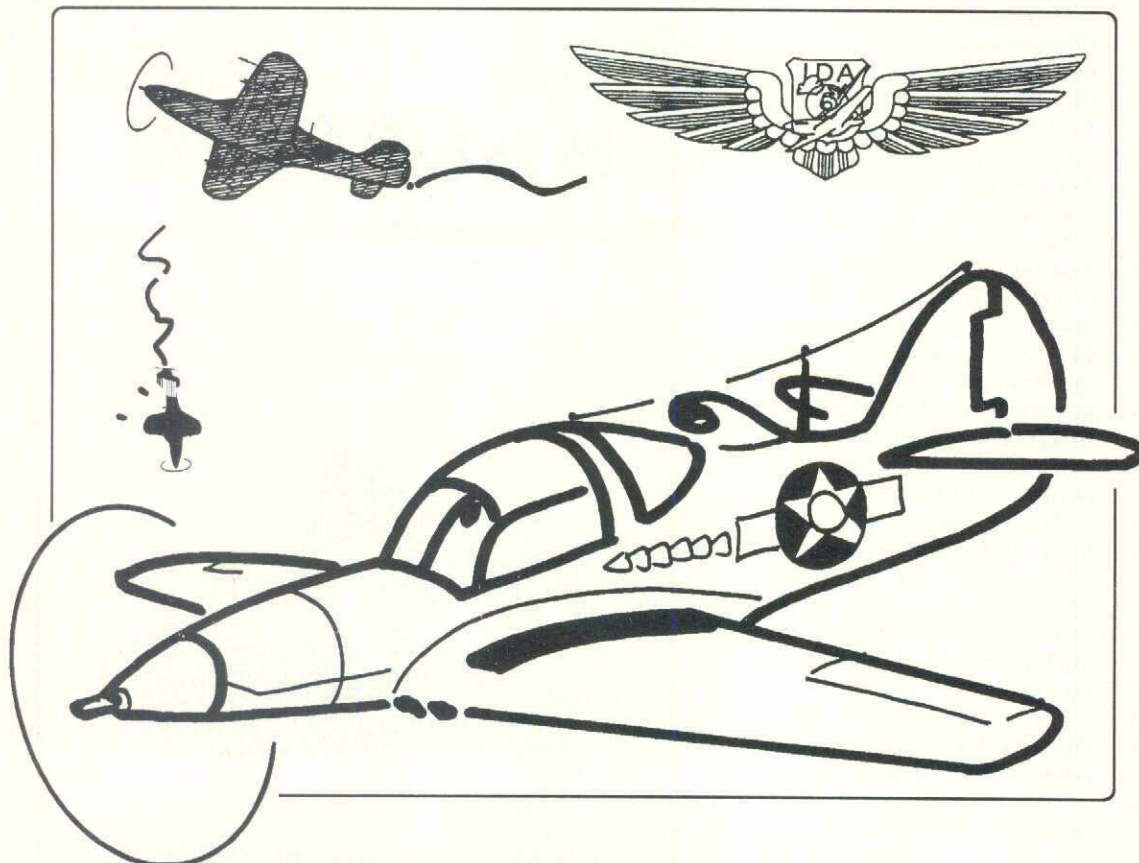
De tävlande provar sin utrustning! Nya flygplan ska provflygas och trimmas, motorer justeras och propellrar filas. Det är en nödvändig del av pylon-

flygeriet som är rolig och i stort sätt bara att tanka och flyga. I de andra klasserna och då främst F3D, den internationella klassen, blir det desto mer skruvande. Det är en del av tjustringen, speciellt om man till slut får utdelning av allt meckande.

SM-tävlingarna är en av uttagningsstävlingarna som ska utkristallisera nästa års svenska landslag i pylon. Vilka som ska representera Sverige och om SM-tävlingarna får ni läsa om i nästa nummer av Mfn.

Det ser ut att bli rekordstort SM: 38 är anmälda i Q-500, 13 i Sport -40 och 11 i F3D.

Vi ses!
Jan Karlsson



Bell P-39 Airacobra som dogfighter!

Som dogfightkonstruktör letar man alltid efter en lämplig förebild som man kan bygga upp en lätt- och snabbbyggd, men samtidigt välflygande, konstruktion runt. Vingen brukar i det här sammanhanget inte ställa till med så mycket problem, såvida det inte rör sig om en ellipsformad eller dubbelknäckt sådan. Det stora problemet brukar ligga i kroppen.

Standardfighter

För att få till en fighter som alla ska kunna bygga, måste man hålla sig till traditionella byggtekniker. I det här fallet valde jag att bygga upp grundversionen helt av balsa, en teknik som de flesta är bekanta med. Problemet med kroppen är att den på flertalet förebilder är krökt åt alla håll och kanter, vilket blir svårt att få in i en konstruktion som ska vara lättbyggd.

Slump

Av en slump upptäckte jag att P-39 har en så gott som rak översida av kroppen, sett i profil. Översidan är dock rundad, men från sidan är den rak. Detta gav mig

idén att bygga kroppen upp och ner, med översidan som en rak grundplatta. På det sättet skulle kroppsbygget bli lekande enkelt.

Med själva grunden klar ramlade idéerna på: Fyrkantig lådkropp, med förstärkande trekantslister. Dessa skulle sedan kunna slipas ner för att få en rundad översida. Motorn skulle fästas i en standard nylonmotorbock. Höjd och skevroderstyrning, precis som vanligt på en fighter. Höjdrodret löpande i en skåra i fenan. Kabinhuven uppbyggd av balsa eller cellplast, för enkelhetens skull.

Enkelt få tyngdpunkt rätt

P-39 har också i original ett långt moment till motorn, vilket gör det mycket enkelt att få tyngdpunkten på rätt ställe, eller framför, vilket det annars brukar bli problem med. Nybörjarfel nummer ett i dogfight är att ha ett baktungt plan, som ofta bara flyger en gång. Med P-39 är den risken minimal.

Vinge

Grundversionen fick i princip samma vingkonstruktion som

J22, dvs en helplankad Clark-Y vinge. Detta är det snabbaste och enklaste sättet jag vet att bygga upp en balsavinge på. Dessutom ger det en fighter som blir okritisk i start och landning.

Clark Y - är den bra den?

Många rynkar på näsan åt Clark-Y profilen. "Usch och fy, aldrig Clark-Y!". Sanningen är den, att på en så pass liten och snabb modell som det här, har det ingen betydelse.

Modellen flyger bra med denna vingprofil. Det enda undantaget är i ryggläge, förstås, där den flyger orent. Kom dock ihåg att detta är en busflygkärra. Vill du flyga konstflyg, får du skaffa en kärra som är konstruerad för det.

Tävlingsvinge

Det finns en avgörande nackdel med Clark-Y vingen, och det är dess relativt stora vindkänslighet. Att flyga med denna profil i hårdare vind kan vara rätt så vanskligt. Under tävling händer det ofta att man flyger under blåsigare förhållanden, och därför kan det behövas en lite vassare profil.

Av den anledningen tog jag även fram en tävlingsvinge, som har en mer symmetrisk profil. Denna vinge ska skäras i cellplast, och plankas med balsa. Profilen ger ett snabbare och mer precist flygplan, vilket uppskattas i tävling. Observera dock att det går alldeles utmärkt att ställa upp med den vanliga vingen, framförallt om man är nybörjare på det här med dogfight.

Ingen fin modell

Det ska klargöras att detta inte är någon "snygging" i dogfight-sammanhang. Oftast ser modellerna mycket finare ut än så här, och är inte så kantiga etc som P-39.

Om man t ex jämför P-39 med min Mustang, så är Mustang rund och vacker, men samtidigt mer skör i uppbyggnaden. Mustang är också klart jobbigare att bygga med avseende på kroppen.

Bygge

Detta är ett extremt snabb-bygge! Konstruktionen innehåller strax över 30 delar! Den första prototypen tog cirka 15 effektiva arbetstimmar från det att jag började tills att jag hade en färdiginstallerad modell. Ett snabbare bygge, oavsett kategori, har jag personligen aldrig varit med om.

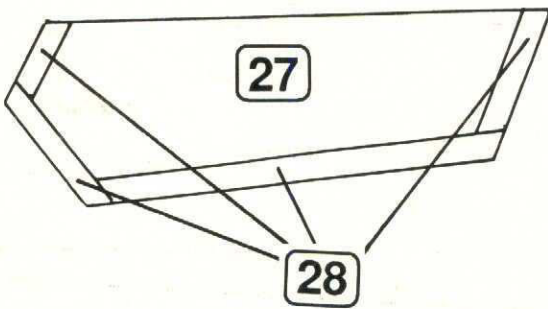
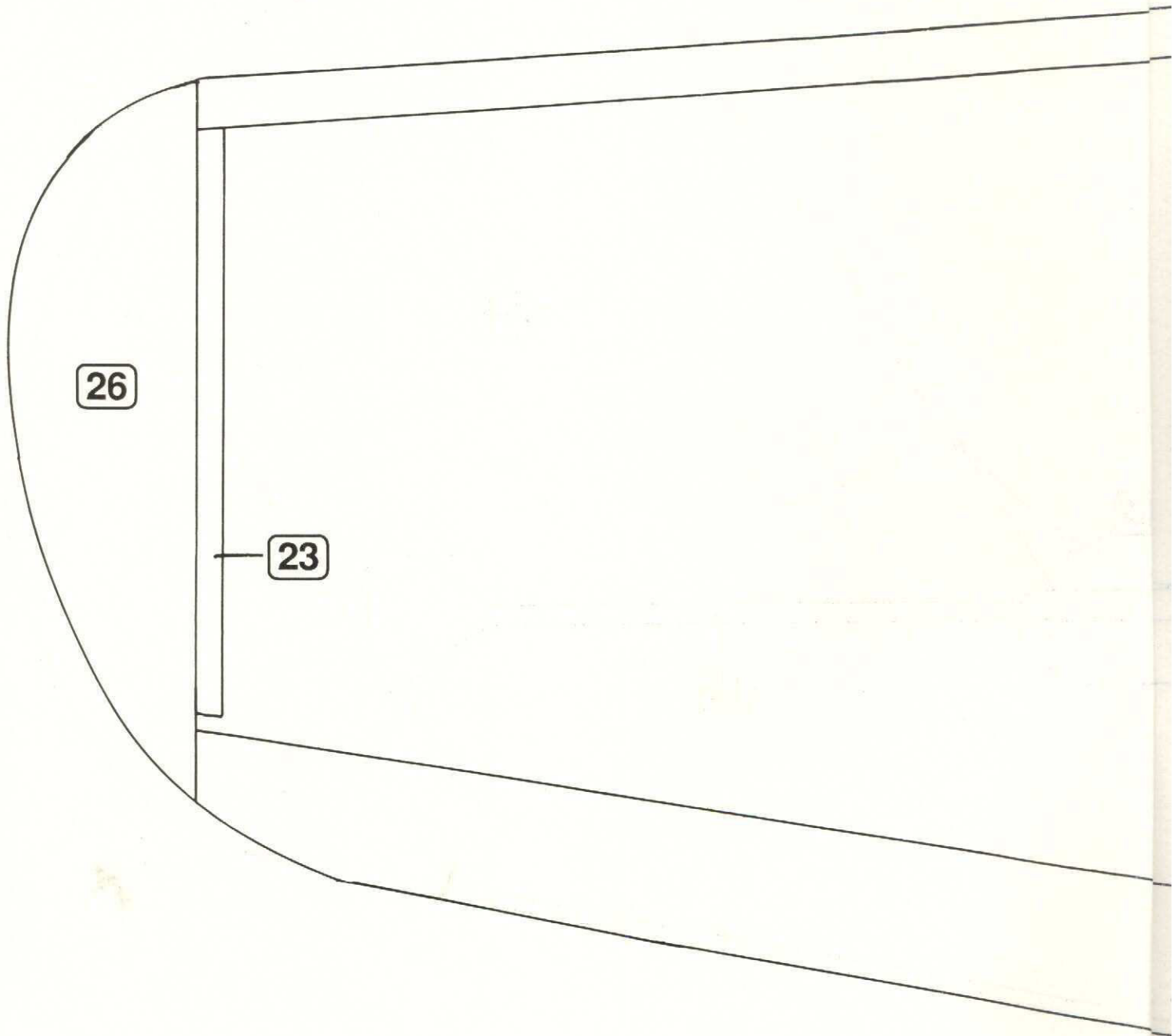
Hemligheten med att lyckas bygga så fort som jag gjorde med prototypen, ligger i ett noga planerat bygge. Se till att läsa igenom byggbeskrivningen noga ett par gånger innan du startar, och studera ritningen noggrant. Det gäller att göra allting i rätt ordning. Ett exempel: Att installera motorbock i efterhand kan bli tidsödande och jobbigt, medan det är hur lätt som helst innan Du limmat dit spant 1.

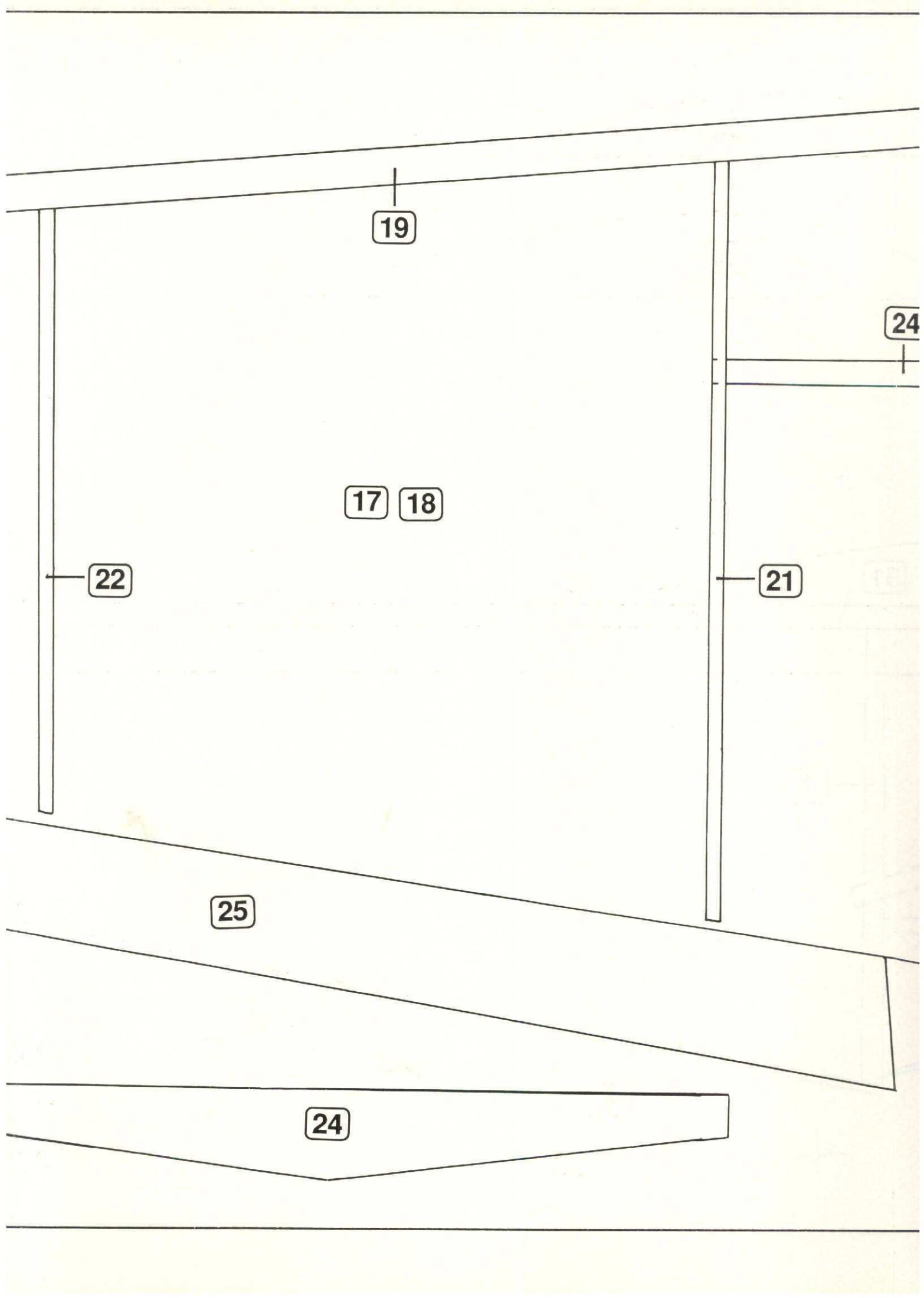
Snabblim

En annan hemlighet ligger i CA-lim. Ska du bygga fort, är CA-lim din bästa vän. Se dock upp! CA-lim är skadligt, så du bör ha god ventilation när du limmar. Ta gärna täta pauser också, och sitt inte och limma för länge.

En annan hemlighet ligger i slutarbetet. Hela prototypen är klädd med Solartex, som sedan har fått ett lager matt klarlack, sprutad från sprayburk. Detta är ett snabbt sätt att få en hyfsad finish, utan att lägga ner för mycket jobb. Att grunda balsan, för att sedan lacka flera gånger med rätta kulörer, är ett både tidskrävande och viktmissigt.

Radioinstallationen ska du också underlätta så mycket som





19

24

17 18

22

21

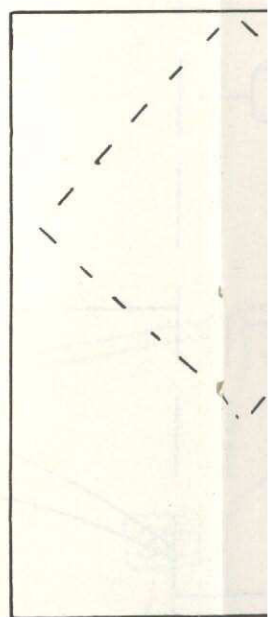
25

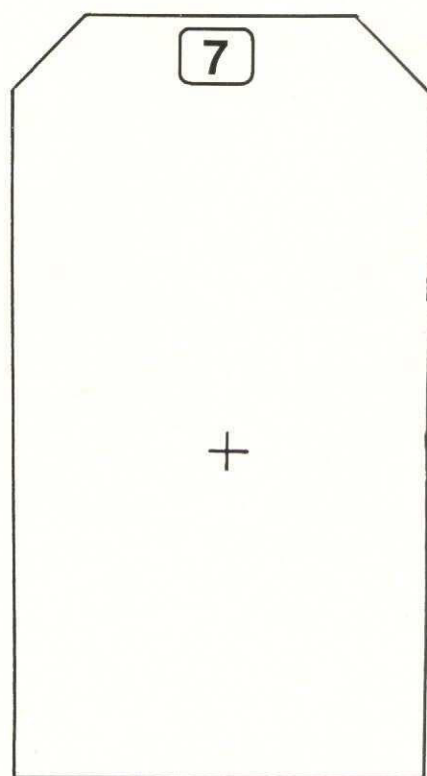
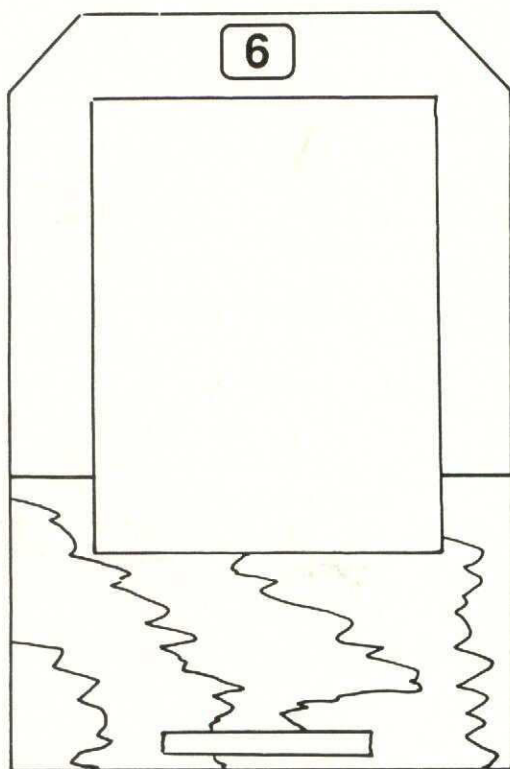
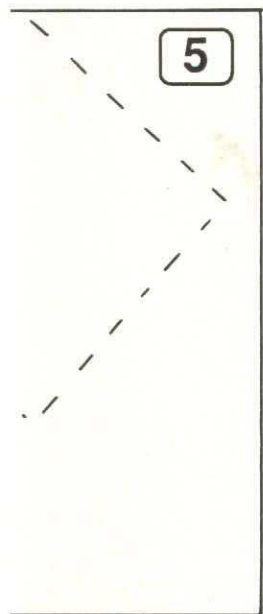
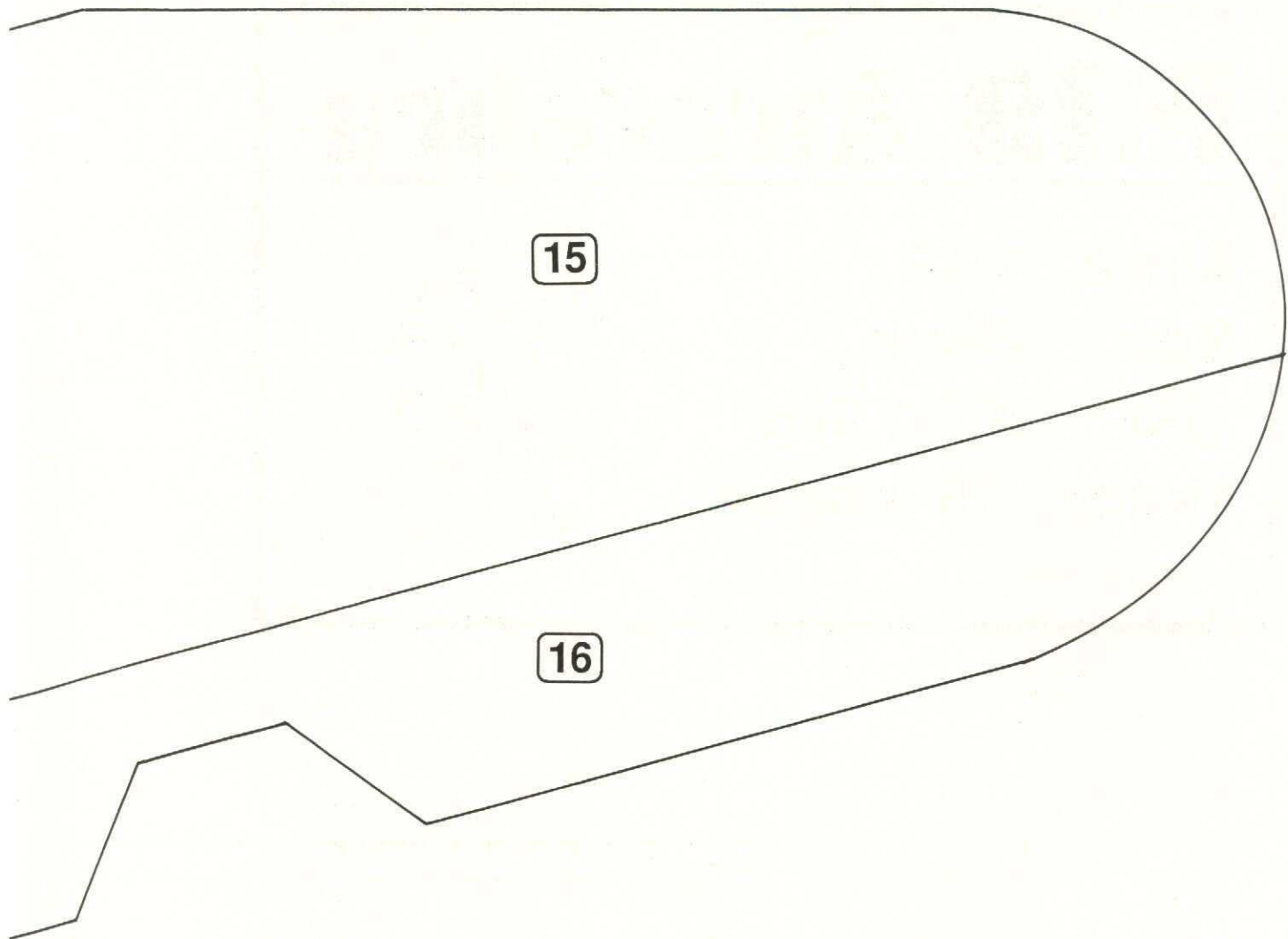
24

30

20

4



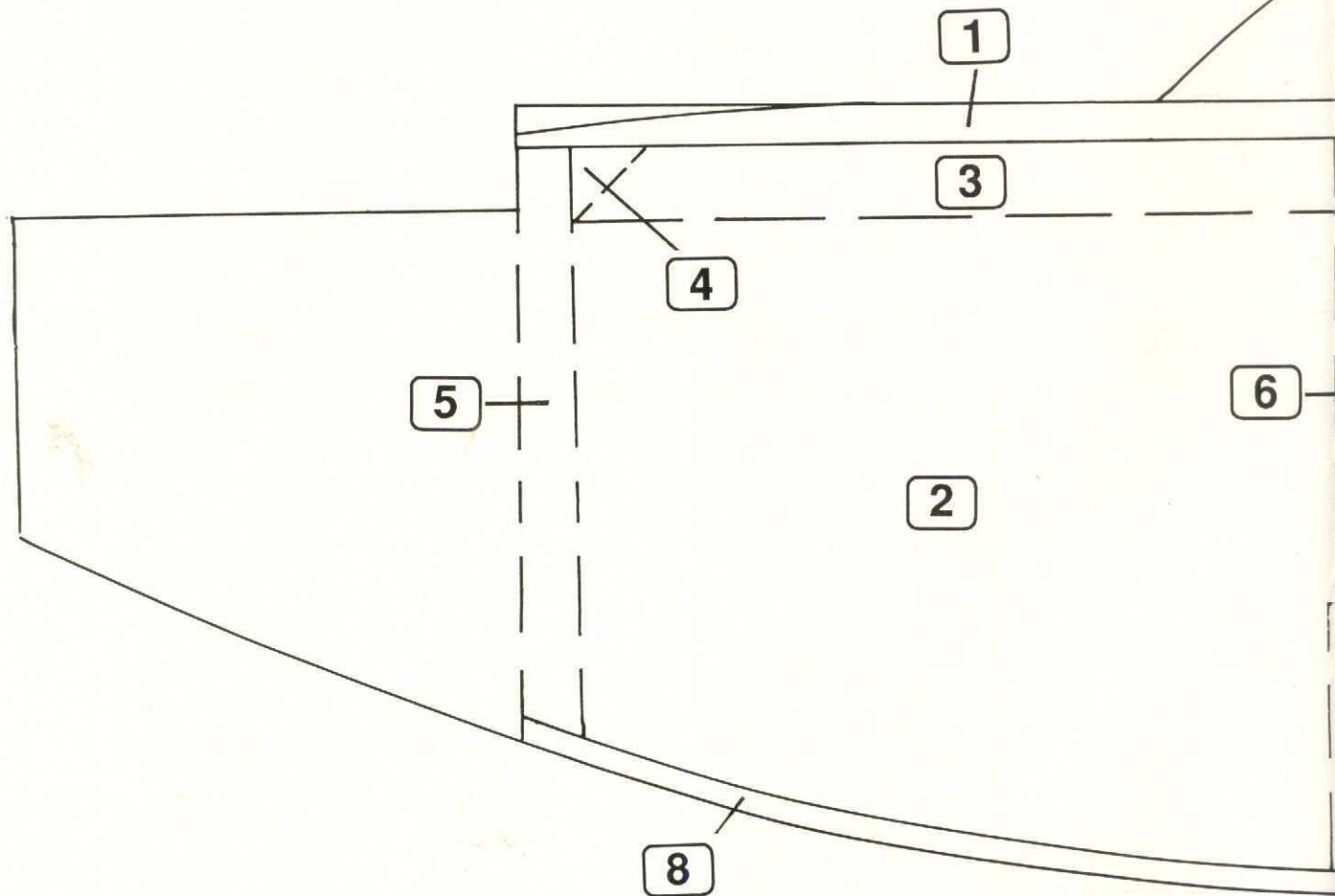


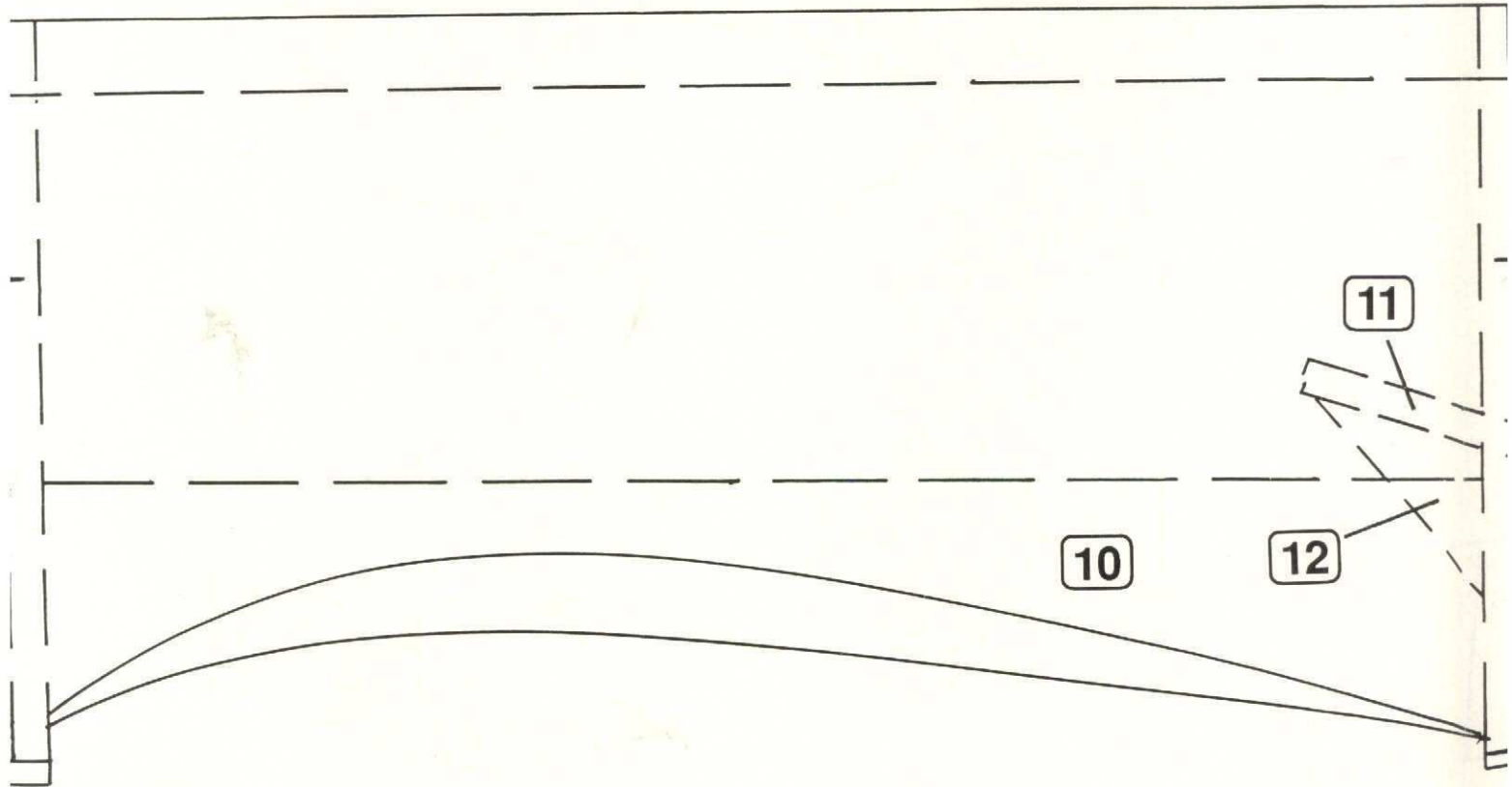
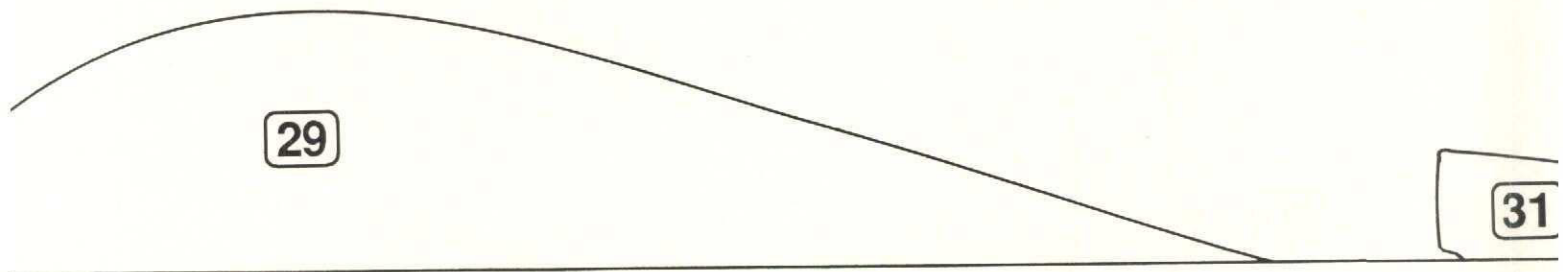
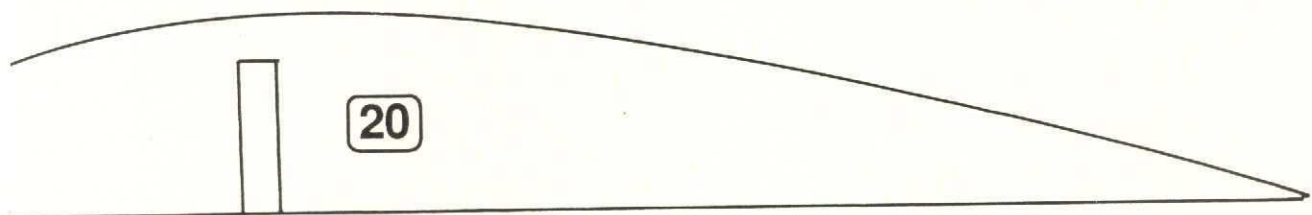
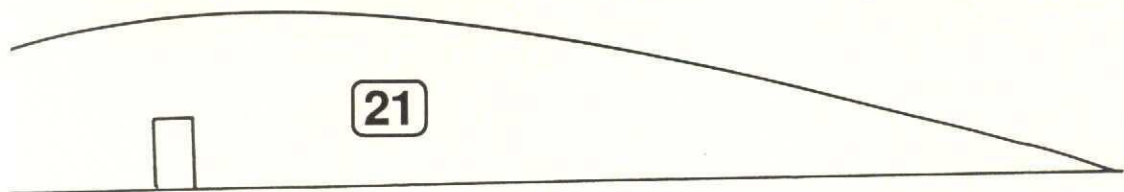
P39 Airacobra

Skala 1:12
Spv. 88cm
Vikt 0,7-1,0kg
Motor .15 storlek



1994 Martin Elmberg





23

22

13

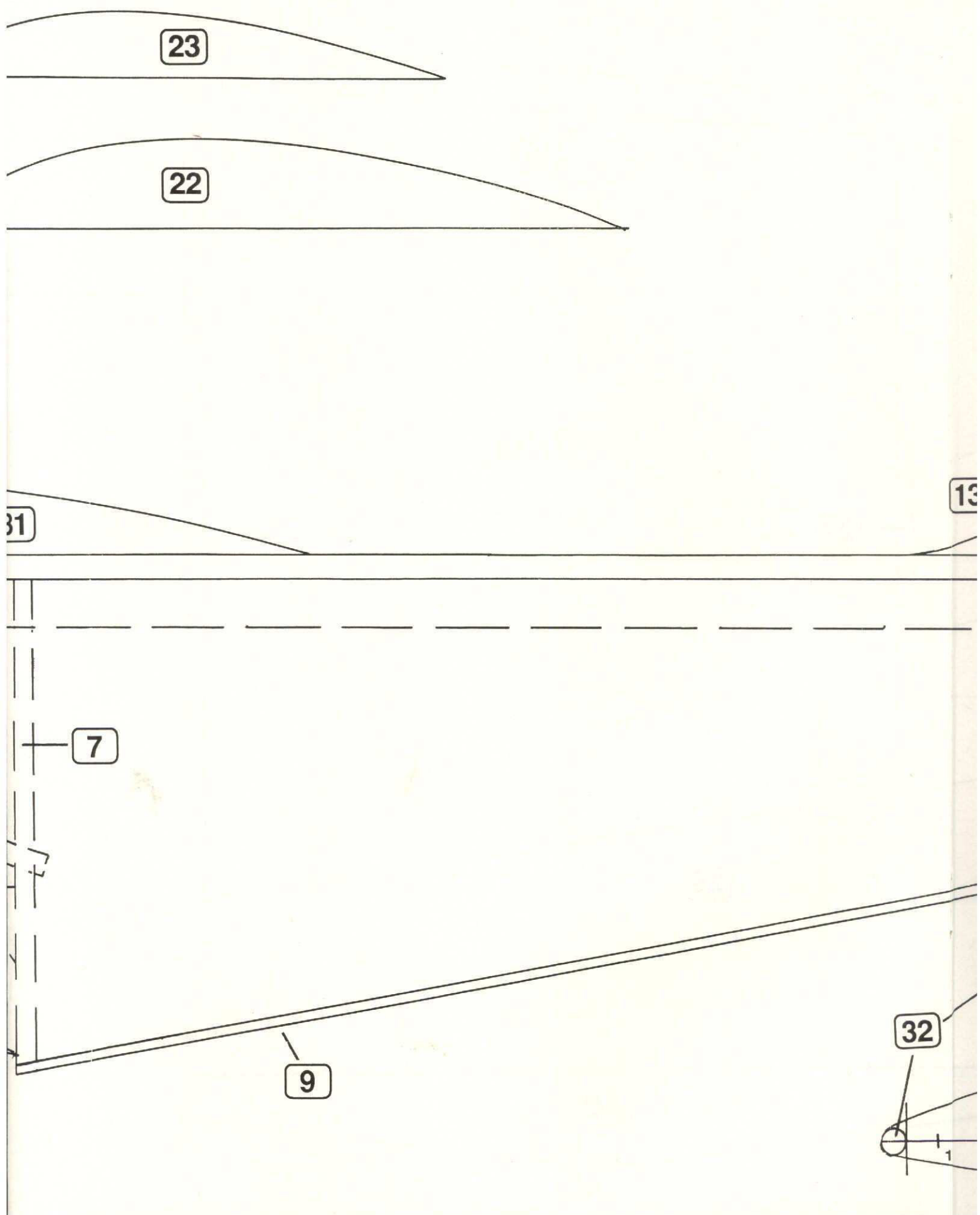
31

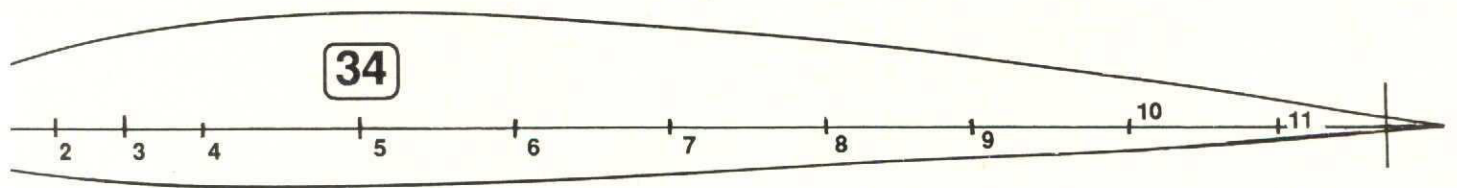
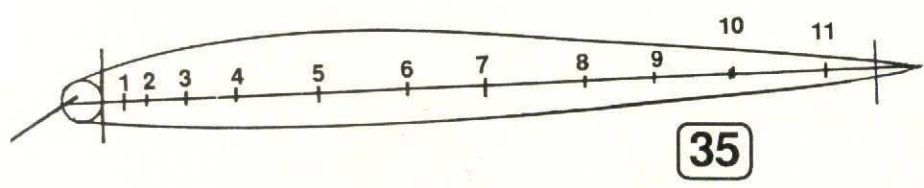
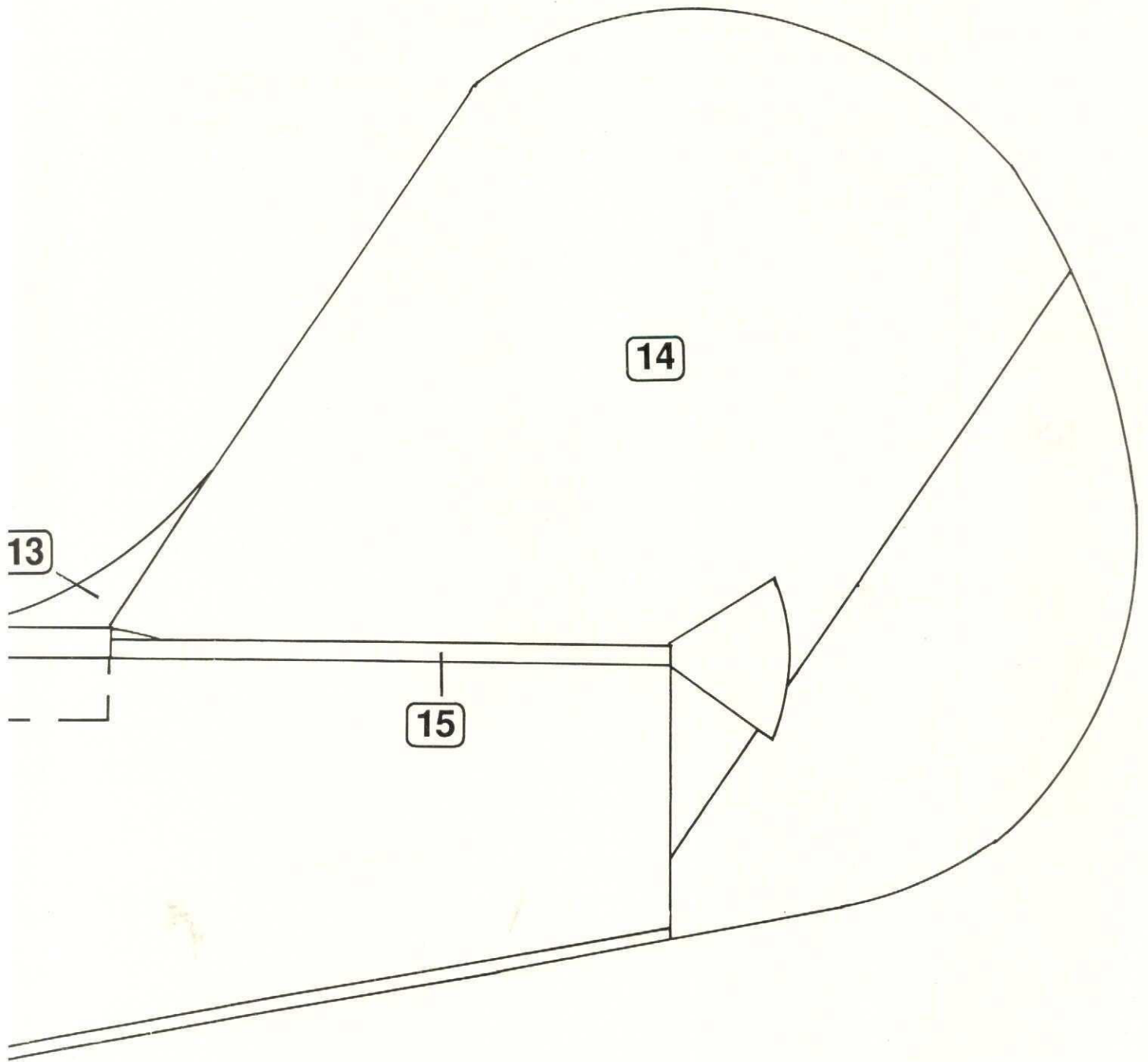
7

9

32

1





möjligt. Förbered exempelvis allting innan du limmar ihop kroppen. Använd gärna plastbitar till gångjärn, då det går mycket fortare, och fungerar minst lika bra, som de traditionella. Gör gärna dina egna skevroderlinkage, istället för att försöka få in ett par färdigköpta i de tunna skevrodröden.

Kort livslängd

Överhuvudtaget ska du komma ihåg att detta är en dogfighter! Den ska gå fort att bygga, och när den väl är färdigbyggd ska den flygas så pass hårt att livslängden inte blir speciellt lång. Detta är helt skalenligt. Det italienska jaktplanet Reggiane 2000 Falco, i svenska flygvapnet J20, som konstruerades och byggdes för att hålla för åtta timmars aktiv tjänst! Alltså: lägg inte ned för mycket jobb på detaljer. Men var noggrann på vissa punkter, som bara måste fungera: radio- och motorinstallation, fena, stabbe och vingens riktning. Även skränkningen av vingen är viktig.

Flygning

Kom ihåg att detta är ett jaktplan. Du ska inte ge Dig på den här maskinen direkt efter din första trainer. Du måste lära Dig att flyga med en snabbare skevrodermodell först. Annars kommer du obönhörligen att krascha!

Är Du en ovan flygare, bör Du ta hjälp av en erfaren pilot de första flygningarna. Se till att motorn går perfekt. Låt någon kasta planet, helst över högt gräs, med ett kraftigt frångskjut rakt fram. Modellen ska nu, om den är rätt trimmad, gå rakt fram. Annars får du kompensera.

Dogfight

När du väl trimmat in kärnan, kan du börja att testa den lite hårdare. Du kan dra runt den rätt kraftigt innan den stallar ur. Detta är också beroende på tyngdpunkten. Har du TP långt fram är den så gott som omöjlig att få att stalla, för då klarar skränkningen av detta. Annars kan du få ett par härliga kvickrollar åt något håll. Ge neutralroder, så går modellen omedelbart ur.

Med stora skevroderutslag blir modellen snabb i roll-led. Den kan också upplevas som något överkänslig — har Du tillgång till exponentiella utslag kan du prova med det.

Martins Airacobra med amerikansk märkning färdig för hetsande dogfights!

Om förebilden Airacobra

Enligt Chuck Yeager var detta vad amerikanska piloter sjöng om Airacobran under andra världskriget. Chuck själv gillade dock planet. Han fick sin grundläggande jakt-pilot-träning på P-39, och gjorde enligt sin egen biografi många hyss med densamma.

Närstödsplan

Bell tog fram P-39 strax före andra världskriget, och gav det många okonventionella lösningar. Motorn placerades bakom piloten, som fick sitta grensle över propelleraxeln! P39 var bland de första operativa jaktplanen med noshjul. Den hade också en 37mm ka-

non som sköt genom spinnern. RAF provade den en kort tid, men var mycket missnöjda och lämnade tillbaka sina maskiner till USAF, som använde dem bland annat i Stilla havet och i Medelhavsområdet.

Dessa tillbakalämnade plan benämndes för övrigt P-400. Ett klassiskt skämt hade innan dess gjorts om P-40:

"P-400 - En P-40 med en Zero i stjärten" (Zero=nolla, klassisk japansk fighter).

Den största användaren av P-39 blev Sovjet, som fick dessa maskiner som bistånd av USA. Rysarna gillade planet, som hade utomordentliga låghöjdsprestanda. På högre höjder tappade den

dock markant i jämförelse med fienden, och den passade därför bäst som närstödsplan. En egenhet som P-39 hade, var att om man stallade den spann den vildsint!

Efterföljaren

P-39 fick en efterföljare i P-63 Kingcobra, som bland annat hade en längre kropp, större spännvidd och starkare motor.

Olyckligtvis hade utvecklingen gått om P-63 när den väl var färdig att levereras, och det stora flertalet tillverkade plan skickades till Sovjet, eftersom USAF vägrade att använda dem.

Martin Elmberg

Landning

Den här modellen är, rätt behandlad, snäll i landningarna. Jag har med prototypen gjort flera dödmotorlandningar, där jag glidit runt i ett snävt landningsvarv för att komma rätt gentemot banan. Det gäller bara att se upp med hastigheten, som inte får sjunka för lågt, och se till att inte banka planet för mycket, så att det sjunker igenom. Tänk på att den här typen av plan har en relativt hög vingbelastning!

Är ni sedan några stycken med dogfight-plan, är inte steget långt till att börja flyga mot varandra. Fäst streamer, av crepe-papper,

till modellerna, och flyg för allt vad tyget (Solartexen) håller! Se dock till att hålla er framför en säkerhetslinje hela tiden, så att det inte händer några olyckor.

Större motor

Det finns en utbredd uppfattning bland de flesta radioflygare att alla modeller flyger bättre med större motor. Ibland stämmer detta. Den motor som är angiven till flertalet byggsatser är oftast för liten. Med dogfight-modeller är det däremot inte sant. Större motor betyder enbart större vikt, och den dragkraftsökning Du får tas i de flesta fall ut av den ökade vikten.

Du kan sätta i en .20-motor i P-39, men där går gränsen. Sätter Du i en .25-motor, har du gått långt utanför vad som är lämpligt. Du kommer då att få en vingbelastning på planet som gör den mer till missil än flygplan.

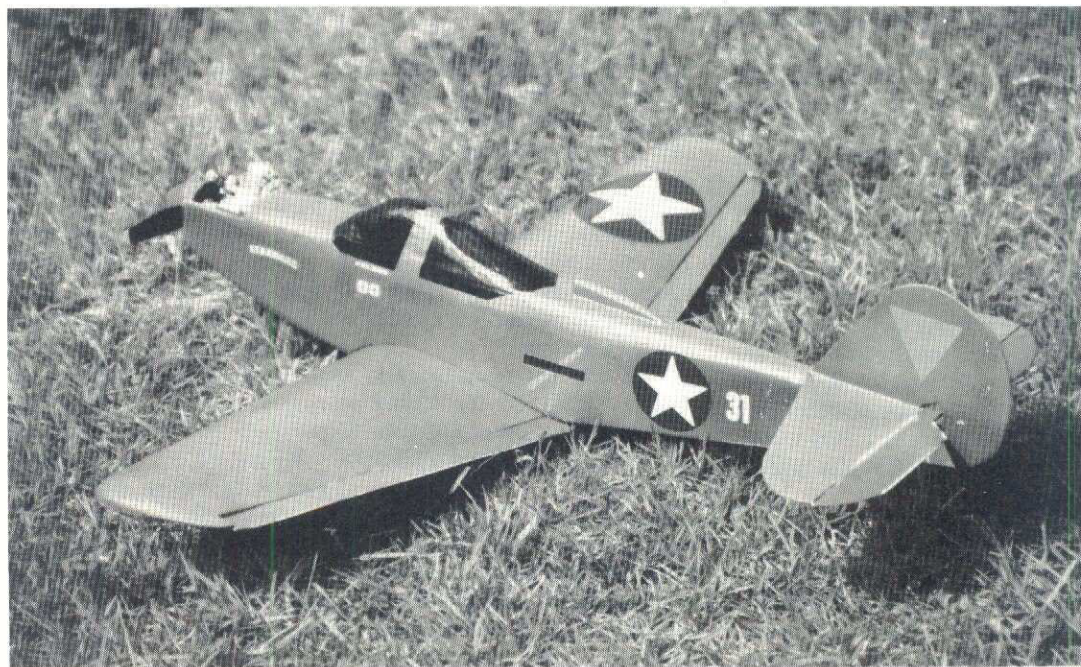
Slutliga ord

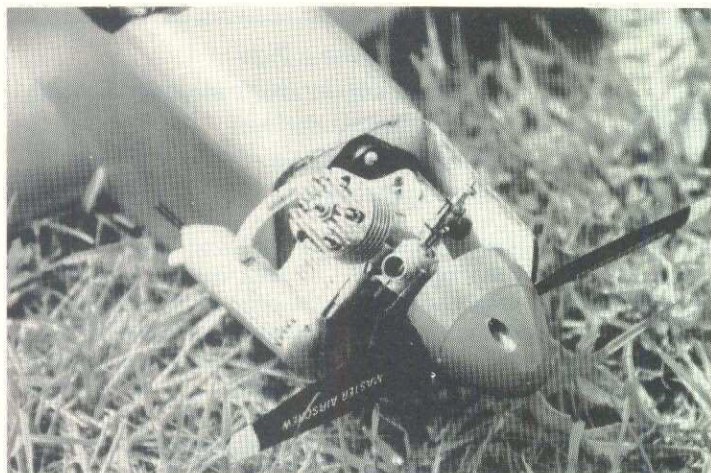
Som avslutning vill jag säga att jag hoppas att Du som pilot kommer att få lika roligt med den här kärnan som jag själv har haft!

Prova dessutom gärna på det här med dogfight, och helst i en tävling.

Där blir som roligast.

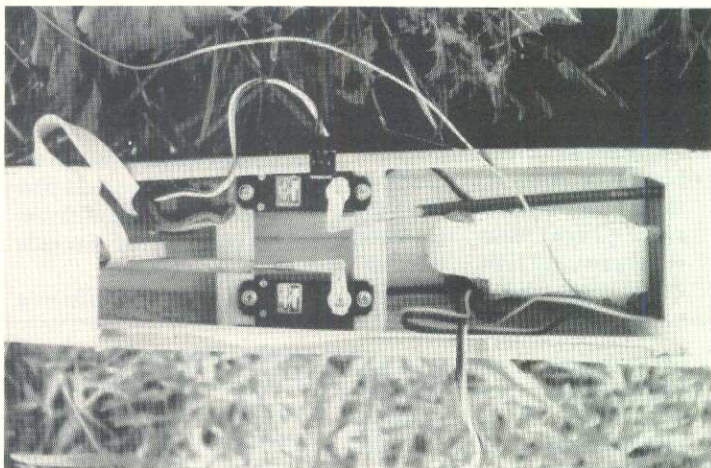
Martin Elmberg





Motorn är monterad i 45° vinkel i en nylonbock — förgasaren kommer då i bra läge i förhållande till tanken.

Servona fästade i tvärgående furu- eller balsalister. Mottagare och acken placeras inbäddade i skumgummi.



Byggbeskrivning P-39 Airacobra

Allmänt om bygget

P-39 är en dogfighter och ska byggas snabbt för att komma upp i luften så fort som möjligt. Det är inte så viktigt med utseendet på en sådan här modell, utan det viktigaste är att radioinstallation och viktiga bitar av flygplanet är rätt gjorda.

Du kan med fördel använda CA-lim under byggets gång, varvat med vitlim för de komponenter som kräver långsam injustering såsom vingplankning etc.

Var noggrann med följande: Motorriktning och fenans riktning. Vingens och stabbens anfallsvinkel. Skränkning ska vara utförd, och likadan på båda sidor. Tyngdpunkten ska vara utmätt och ligga på eller framför angiven TP.

Kroppen

Du bygger kroppen upp och ner. Börja med att ta Ditt 5 mm flak. Rita ut en centrumlinje på det, som Du ska fästa 5-7 efter. Du be-

höver inte rita den här linjen mitt på flaket, utan Du kan lägga den så att Du utnyttjar flaket maximalt. Förbered 5-7 för fastlimning.

5 byggs upp av tre delar som skiktlimmas för minsta vikt och högsta styrka. 5 mm balsa kläs på båda sidor med 1,5 mm plywood. Limma med vitlim eller epoxy under press.

5 ska ha hål för motorbock, motorstötstång och tankslangar. Fäst motorbocken med inlagssmuttrar på baksidan av 5. Du kan då lätt byta motorbock om den skulle gå sönder.

Till 6 ska limmas en förstärkning av plywood för vinginfästningen. Gör denna noggrant, för den får mycket stryk i hårda landningar.

Du kan göra 6 på två sätt. Antingen gör Du enligt ritningen och har ett hål så att Du kan komma åt tanken bakifrån. Nackdelen är då att Du får ett svagare spant. Du kan också låta 6 vara helt, och bygga

intanken i konstruktionen. Skulle Du behöva komma åt tanken kan Du skära upp hålet då.

Se till att Du har en bra tankinstallation om Du väljer alternativ två. Ett tips är att byta ut den långa klunkslangen mot en bit rör. Fäst röret med två korta slangbitar mot tankningsröret och klunkvikten. På det sättet eliminerar Du problem med vikt klunkslang, vilket kan bli svårt att komma åt.

Limma fast 11 och 12 till 7. Gör hål för höjdroderstötstång i 7.

Nåla fast 1 till byggbordet. Limma fast 5-7 till 1. Se till att 5 kommer i rätt riktning. Motorn ska vara riktad åt höger och nedåt. I och med att Du bygger upp och ner ska Du alltså rikta 5 åt vänster och uppåt med ca 2-3 grader. Detta är viktigt! 6-7 ska limmas i rak vinkel mot 1. Fäst sedan 4 mot 1 och 5.

Limma fast varsin 3 till de två 2:orna. Observera att Du ska ha två olika 2:or, en för höger och en för vänster sida! Den högra ska dessutom inte ha någon frambyggnad mot spinnern, utan där kommer motorn att vara. Slipa av 2:orna i bakänden där de ska limmas ihop, så att Du får en limyta.

Fäst 2 till 1 och 5-7. Det viktigaste är att 3:orna fäster till 1, i och med att Du kommer att slipa kroppen rund senare. Dra ihop 2:orna i bakänden och se till att Du får en rak kropp.

Du har nu en halvfärdig kropp. Installera höjdroderstötstång, tank och motorstötstång, innan Du plankar undersidan.

Fäst 8 och 9 till kroppen. Fäst 10 till kroppen. Slipa den till rätt passform först när vingen är klar.

Fäst 15 till kroppen. Limma ihop 14. Ska Du klä modellen med väv eller film, så måste Du klä 16 nu. Anpassa 16 till skåran i 14. Limma därefter 14 till kroppen, med 16 på plats. Glöm inte detta för 16 går inte att få in i efterhand!

Forma 31 till hyfsad form. Forma 29 enligt sidoprofilen. Limma dit 29 och 31.

Du har nu en färdig kropp. Slipa översidan till jämn rundning, Du har trekantlisterna att ta av. Forma 29 till en skalalik form. Var observant på att inte göra 29 för

hög i profil. Vid lackering utnyttjar Du även kroppssidan för att efterlikna en kabinhuv, så 29 ger fram till dess en illusion av att vara för låg.

Vinge

Det finns två varianter till det här planet, en i balsa och en i cellplast. Vi börjar med balsavingen. Observera att vingen som visas på ritningen visas utan översidans plankning!

Limma ihop två 1,5 mm flak och två 2 mm flak till varsina breda flak. Du gör det genom att tejpa längs limfoggen, vika flaken isär, doppa i vitlim och låta ligga i press över natten.

Skär ut 17 och 18 ur flaken. Observera att både 17 och 18 går längs framkanten av 19! Gör 17-18 med någon centimeters marginal. 19 limmas sedan fast ovanpå 17. Därefter fästs 20-23 till 17. Gör likadant med den andra vinghalvan.

Limma ihop de båda vinghalvorna med hjälp av 24. Du får automatiskt rätt V-form från 24, så var noggrann när Du tillverkar den!

Slipa 19 till samma lutning som spryglarnas översidor.

Fäst vingen inne vid vingroten, och palla upp den ena vingspetsens bakkant med 8 mm. Detta är för att få till skränkning på vingen. Klä sedan den upp-pallade vinghalvan med 18. Observera att 18 ska gå fram över 19, för att senare slipas ned till rätt rundning. Gör därefter likadant med den andra vinghalvan.

Limma fast 26 till vingspetsarna. Limma fast två 27:or till undersidan. Fäst därefter 28 till 27. Var noggrann med hållfastheten här, för planet kommer att landa på denna del!

Anpassa 30 till kroppen, och fäst den sedan till vingen. Det är viktigt att Du inte får glapp här!

Skär och slipa till 25:orna.

Cellplastvinge

Tillverka vingprofilsmallar efter ritningen. Märk ut streck för skärningen på mallarna. Såga ut två cellplastblock, med avståndet mellan ytter och innerkant så stora som de lodräta strecken på vingprofilerna anger. Rita upp en centrumlinje längs kanterna på de två blocken.

Fäst den inre vingprofilsmallen i överrensstämmelse med centrumlinjen. Fäst den yttre mallen med bakkanten höjd 5 mm i förhållande till centrumlinjen. Detta är för att skapa en skränkning av vingen.

Börja skära med termosåg längs mallarna. Det krävs två man för detta. Skär längs översidan av mallen först. Skär i jämn takt efter strecken för skärning. Lagg gärna vikter på ovsidan av cellplasten för att hålla den på plats. Skär därefter längs undersidan av mallen. Spara det som blir över vid skärningen, det ska användas vid plankningen av vingen. Gör nu likadant med den andra vinghalvan.

Du har nu två färdigskurna cellplastkärnor. Dessa ska plankas.

Limma ihop fyra stycken 1 mm balsaflik till två stycken breda flak. Se ovan för tillvägagångssätt. Skär ut dessa till en ungefärlig plankningsform. Gör dem gärna lite för stora.

Placera den undre plankningen i den undre bit som blev över. Stryk lim, vitlim eller PU-lim, på plankningen. Lagg på vinghalvan ovanför. Stryk PU-lim på framkantslisten, 5 mm rundstav, och lagg den framför vingen och ovanpå den undre plankningen. Se till att rundstaven verkligen ligger emot vingkärnan och plankningen. Stryk lim på ovsidans plankning.

Lagg plankningen på vingens ovsida. Lagg dit den övre biten, som blev över vid cellplastskärningen, placera tyngder över alltihop, och låt det torka ett bra tag. PU-limmet vid framkantslisten kommer att svälla ut och fylla upp eventuella håligheter mellan plankning, vingkärna och framkantslist. Gör likadant med den andra vinghalvan.

Slipa vingmitten till rätt V-form. V-formen ska vara 12 cm, mätt på endast den ena ving-

halvan. Limma ihop de båda vinghalvorna, med rätt V-form och utan skevhet. Använd PU-lim.

Fäst 33 till bakkanten av vingen, och 26 till vingspetsarna. Förstärk vingmitten med glasfiberväv och epoxy.

Limma fast 27 och 28 till undersidan. 27 får avpassas till den rundade undersidan av vingen.

Installation

Motorn installeras i en nylonmotorbock, i 45 graders sidvinkel. Förgasaren kommer då i hyfsat förhållande till tanken, samt i Digt som ljuddämparen kommer utanför kroppen och cylindern döljs. Skruva fast ett standard roderhorn till höjdrodret.

Till skevrodret kan Du tillverka ett skevroderlinkage, av 1,5-2 mm pianotråd som Du bockar till i lämpliga längder. Löd dit ett tillplattat mässingsrör med ett borrar hål i, där Du kan fästa skevroderlinken. Skevroderlinkaget löper bakåt genom spant 3. Du måste därför skära upp ett par skåror i spantet, så att inte linkaget kan fastna. Gör detta noga!

Fäst höjdroder och skevroder med gångjärn. Själv använde jag mig av tunn plast som klippts till i gångjärnsstorlek. Du gör då som så att Du slitsar med en kniv och trycker in plastbiten med lite CA-lim på. Lämplig plast får Du leta upp i "skräplådan". Du kan exempelvis använda OH-film, plast från försättsblad etc.

Höjdroderstången görs lämpligen av 5 mm rundstav. Borra hål i den för gångad stång, och limma fast stången med CA- eller epoxy-lim. Motorstötstången görs lämpligen av plaststång, typ Ny-Rod.

Du bör inte få några problem med plats för installation, eftersom P-39 är en mycket rymlig dogfighter. Du kan däremot få problem med tyngdpunkten som kan hamna för långt fram. Detta är dock inget problem, se bara till att ha lite höjdrim i första provflygningarna.

Fäst servon på tvärgående furu- eller balsalister. Mottagare och ack placeras mjukt inbäddade i skumgummi.

Vingen fästs med gummiband som dras från 11 ner ur kroppen och fram runt 27-28. På det sättet får Du en mycket fälmässig fastsättning som tål "ruffa" tag.

Roderutslag på den här typen av maskin, är högst individuellt. En vass tävlingsflygare har ofta mycket kraftiga utslag, för att kunna manövrera snävt, medan nybörjaren behöver lite mindre utslag. Du kan börja med utslag på ca 5 mm åt vardera hållet, både på skevroder och höjdroder, mätt vid rodrets rot. Har Du möjlighet till roderbegränsning bör Du ha förberett detta innan första provflygningen, så att Du kan minska utslagen om Du tycker att de är för stora. Sätt begränsningen till ungefär 60%.

Ytbehandling

Du kan göra som Du vill med ytbehandling på det här planet. Mitt tips är att använda färdigfärgad väv eller film.

Min modell är klädd med olivgrön Solartex, lackad med ett tunt lager matt klarlack. Undersidan är målad med ett tunt lager vit färg. Försök att ha olika färger på över- och undersida av modellen! Det blir mycket lättare att se hur pla-

net ligger i luften då. Kabinhuven ska målas upp. Använd mörk eller ljus färg, och försök att få till en skalalik huv.

Dekoration

Det finns ett otal förebilder att välja mellan, om Du inte vill göra en egen variant.

P-39 kan målas med amerikanska, ryska eller brittiska markeringar. De ryska är lättast, eftersom de bara består av röda stjärnor. Komplettera gärna med bokstavs/siffermarkeringar och lite småtexter etc. Notera att det är sådana här smådetaljer som gör att en dogfighter ser realistisk ut.

Provflygning

Se till att ha lite höjdrim. Ha en medhjälpare som kastar planet åt Dig. Trimma in motorn så att den går perfekt. Låt din medhjälpare kasta planet med ett kraftigt frångeskjut rakt fram, helst över högt gräs. Se upp nu hur planet beter sig. Om det stiger kraftigt kommer det att överstegra, och antagligen krascha. Låt det få bygga upp farten i några meter innan Du börjar stiga.

Trimma modellen så att den flyger rakt fram och känn på den lite grand. Är Du ovan vid snabba modeller, så dra av gasen! Risken är annars stor att Du får panik och gör allt häftigare manövrer tills Du tappar kontrollen och kraschar.

Ta det lugnt i landningen. Håll lagom fart, och landa helst över högt gräs, så slipper Du skador. P39 är normalt helt okritisk i landningen.

Numrerade delar

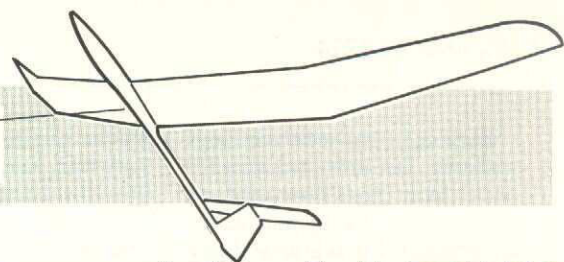
Nr	Detalj	dimension/mtrl	Nr	Detalj	dimension/mtrl
1.	Översida	5 mm balsa	19.	Framkantslist	8x8 mm balsalist
2.	Kroppssidor	3 mm balsa	20.	Sprygel 1	3 mm balsa
3.	Trekantslist	10x10 trekant	21.	Sprygel 2	3 mm balsa
4.	Trekantslist	10x10 trekant	22.	Sprygel 3	3 mm balsa
5.	Spant 1	1,5 mm ply + 5 mm balsa + 1,5 mm ply	23.	Sprygel 4	3 mm balsa
6.	Spant 2	5 mm balsa	24.	Vingbalk	5 mm balsa
7.	Spant 3	5 mm balsa	25.	Skevroder	4x30 bakkantslist
8.	Främre undersida	3 mm balsa	26.	Vingspets	2x10 mm balsa
9.	Bakre undersida	1,5 mm balsa	27.	Kastgrepp	3 mm balsa
10.	Vingsadel	3 mm balsa	28.	Kastgrepp, plankning	3 mm balsa
11.	Gummibandspinne	5 mm rundstav	29.	Kabinhuva	cellplast alt. balsa
12.	Förstärkning, pinne	5 mm balsa	30.	Styrskena vinge	2x1,5 mm ply
13.	Fenutfyllnad	3 mm balsa	31.	Luftintag	10x15 mm balsa
14.	Fena	3 mm balsa	32.	Framkant, cellplastv.	5 mm rundstav
15.	Stabbe	3 mm balsa	33.	Bakkant, cellplastv.	3x6 mm balsalist
16.	Höjdroder	3 mm balsa	34.	Inre profilmall	plywood
17.	Vingplankning, under	2 mm balsa	35.	Yttre profilmall	plywood
18.	Vingplankning, över	1,5 mm balsa			

Observera att material kan ersättas av andra. Exempelvis kan 2x10 i vingspets byggas upp av 4x5 etc.

Materiallista:

Antal	dimension/mtrl
2 st	1,5 mm balsaflik
2 st	2 mm balsaflik
3 st	3 mm balsaflik
1 st	5 mm balsaflik
1 st	1,5 mm plywood
1 st	8x8 mm balsalist
1 st	4x30 mm bakkantslist
2 st	10x10 mm trekantslist
1 st	5 mm rundstav
1 bit	cellplast
1 st	motorbock, .10-15 storlek
1 st	tank, 100-150 cc
1 st	spinner, 40-50 mm
(4st	1 mm balsaflik)
(1st	cellplastblock)
(1st	5 mm rundstav)
(1st	3x6 mm balsalist)

Material inom parentes gäller cellplast-vingen.



Grattis F3B-laget - tog guld vid EM!

Halva semestern har gått när detta skrivs och några av årets större begivenheter har avlöpt. Nu senast var det Segel SM-veckan på Brattforsheden.

Tävlingsveckan började på onsdagen med RM i F3B-Termik (svensk klass, 6 minuter och pricklandning). I varmt och rätt blåsligt väder tog Mattias Carlsson, Ikaros, hem riksmästerskapet. Dessutom lyckades han att tillsammans med pappa Yngve och brodern Stefan vinna lagtävlingen före Herrljunga och Askersund. Tvåa och trea individuellt var Rolf-Erik respektive Jonas Blomdahl, Herrljunga.

Juniorklassen tog Fredrik Jönsson, Askersund, före Magnus Garnefält, Vallentuna, och Fredriks klubbkompis Hans Andersson.

På torsdag och fredag var det SM i F3B (tids-, distans-, hastighetsflygning och vinschstart).

Tävlingen drabbades av några haverier av vilka en del säkert kan skyllas på den nu kraftiga värmen, men bjöd också på många fina flygningar. Bland dessa kan nämnas Joakim Ståhls distansflygning

på 28x150 meter (på 4 min) och flera vassa hastighetsflygningar: Dan Eriksen 17.51, Joakim 17.32, Robert Hollsten 17.83, Pasi Väisänen 16.60.

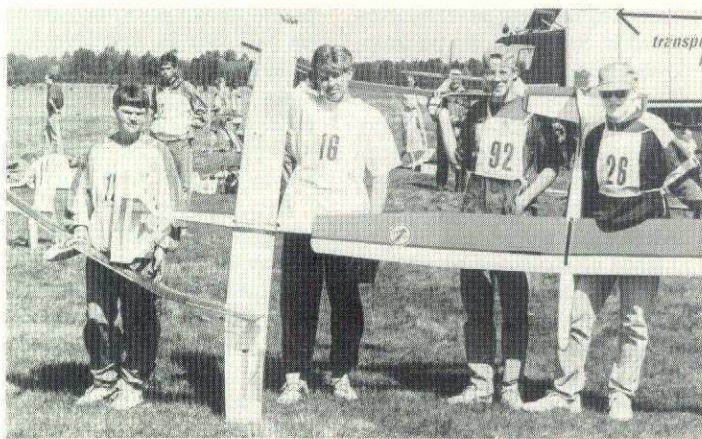
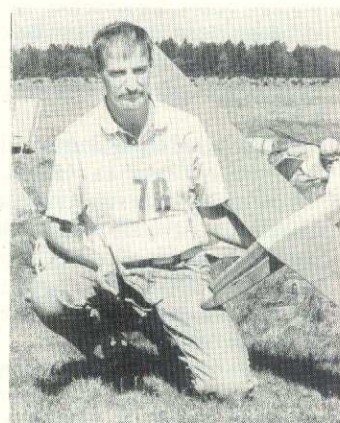
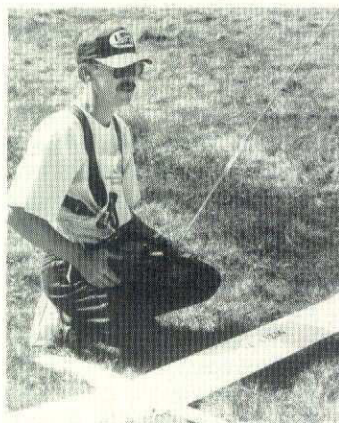
Den främsta prestationen i hastighetsmomentet stod junioren Linus Kihlberg, Ikaros, för. På sin andra F3B-tävling och med en modell som han haft klar sedan i maj flög de 4x150 meterna på 20.17 sekunder. Tack vare denna och flera andra fina flygningar tog han hem en sjundeplats totalt och seger i junior klassen.

Termikmomentet inleddes med dåliga landningspoäng men snart hade deltagarna anpassat sig till det jämna och hårda underlaget.

Joakim segrade följd av Dan och Pasi. I lagtävlingen Ikaros A (Jocke, Danne och Linus) slog Köping (Pasi, Robert och Anders Hollsten). Tredje lag i SM blev Boden (Björn och Markus Lindgren samt Peder Nordlöf).

Till helgen var det dags för SM i klass F3J (den nya termiklassen med flygning i grupper och med arbetstid, 10 minuter, samt prick-

Fortsättning sidan 45!



Resultat från SM-veckan på Brattforsheden • (juniorer anges med fet stil!)

SM F3B

1	Joakim Ståhl	Ikaros	8795,8
2	Dan Eriksen	Ikaros	8758,5
3	Pasi Väisänen	Köping	8648,5
4	Robert Hollsten	Köping	8611,5
5	Lennart Arvidsson	Gråbo	8127,1
6	Anders Hollsten nm	Köping	7868,0
7	Linus Kihlberg	Ikaros	7858,5
8	Peder Nordlöf nm	Boden	7762,7
9	Markus Lindgren nm	Boden	7264,4
10	Conny Roos	Ikaros	6888,4
11	Björn Lindgren	Boden	6412,7
12	Conny Ulvestaf	Jupiter	6409,8
13	Ove Fransson	Micros	5643,3
14	Erik Hagberg	Ikaros	3792,5
15	Olaf Bröms	Boden	3043,9
16	Gustav Enebog	Ikaros	945,3

SM F3J

1	Lennart Arvidsson	Gråbo	2000,0
2	Anders Nordgren	S:a Dalarnas	1873,6
3	Sören Svantesson	Herrljunga	1856,8
4	Stefan Carlsson	Ikaros	1846,2
5	Jonas Blomdahl	Herrljunga	1845,2
6	Lennart Andersson	Askersund	1606,9
7	Mattias Carlsson	Ikaros	1254,1
8	Uno Persson	Askersund	1093,6
9	Mats Ljungvall	Vallentuna	415,1
10	Peder Nordlöf	Boden	4410,7

11 Magnus Garnefält

12	Paul Netzler	Hökaklubben	4347,8
13	Per-Erik Larsson	Ikaros	4343,6
14	Christer Lennartsson	Herrljunga	4331,1
15	Lars Strannegård	Gråbo	4311,0
16	Rolf-Erik Blomdahl	Herrljunga	4298,1
17	Bengt Johansson	Ludvika	4287,9
18	Andreas Carlsson	Blue Max	4167,9
19	Thomas Hirsch	Ludvika	4047,2
20	Hans Andersson	Askersund	4012,5
21	Raoul Rågwall	Hökaklubben	3997,6
22	Fredrik Jönsson	Askersund	3935,0
23	Stefan Wickelgren	Gråbo	3874,3
24	Krister Karlsson	Ikaros	3779,9
25	H-G Hjortsberg	Askersund	3717,7
26	Torgny Carlsson	Blue Max	3647,6
27	Christer Jansson	Ikaros	3647,4
28	Kaj Skäre	Ikaros	3524,8
29	Yngve Carlsson	Ikaros	3456,6
30	Conny Jönsson	Askersund	3432,9
31	Hans Honk	Ikaros	3091,9
32	Christina Hurtig	Micros	2823,3
33	Björn Lindgren	Boden	2822,7
34	Håkan Dahlberg	Vallentuna	2795,2
35	Antero Hurtig	Micros	2788,0
36	Kent Johansson	Herrljunga	2781,7
37	Lars Jansson	Kungsängen	2550,9

RM F3B-Termik

1	Mattias Carlsson	Ikaros	1504
---	------------------	--------	------

2	Rolf-Erik Blomdahl	Herrljunga	1439
3	Jonas Blomdahl	Herrljunga	1419
4	Stefan Carlsson	Ikaros	1403
5	Lars Strannegård	Gråbo	1385
6	Fredrik Jönsson	Askersund	1383
7	Håkan Dahlberg	Vallentuna	1381
8	Lennart Andersson	Askersund	1367
9	Sören Svantesson	Herrljunga	1329
10	H-G Hjortsberg	Askersund	1324
11	Bengt Johansson	Ludvika	1248
12	Conny Jönsson	Askersund	1243
13	Thomas Hirsch	Ludvika	1219
14	Torgny Carlsson	Blue Max	1208
15	Stig Sjöstedt	Lidköping	1197
16	Gunder Carlsson	Blue Max	1187
16	Mats Ljungvall	Vallentuna	1187
18	Magnus Garnefält	Vallentuna	1140
19	Antero Hurtig	Micros	1131
20	Uno Persson	Askersund	1126
21	Lars Nygren	S:a Dalarnas	1077
22	Yngve Carlsson	Ikaros	1074
23	Björn Karlsson	Arboga	1070
24	Christer Lennartsson	Herrljunga	1040
25	Hans Andersson	Askersund	1020
26	Andreas Carlsson	Blue Max	1007
27	Lennart Blomdahl	Herrljunga	1002
28	Paul Netzler	Hökaklubben	979
34	Christina Hurtig	Micros	705
36	Martin Johansson	Herrljunga	428
37	Josef Wiklund	Blue Max	217



Innan Modellflygnytt gick i tryck meddelade en glad & stolt Kaj Skäre, att F3B-pojkarna gjort bra ifrån sig vid F3B-EM. Man knep guld i lag, och var nära andra godsaker. Individuellt kom Joakim Ståhl på silverplats, endast 6 p (av 9.000 möjliga) från guld, Robert Hollsten tog brons. Pasi Väisänen blev nia. Dessa fina placeringar bäddade för ett överlägset guld i lag. Den här fina prestationen är ett resultat av en rejäl och ambitiöst genomförd satsning på hemmaplan. Det är bara att gratulera.

Ållebergstävling i strålande väder



Överst fr vänster:

- Segraren Lennart Karlsson;
- Jan-Olof Larsson gjorde sin 20:e start;
- Lars Johansson, Tibro MFK

Till vänster:

- Fyra juniorer från Blue Max kom till start: fr v Martin Skoog, Erik Arnesson, Josef Wiklund och Claes Johansson.

Till höger:

- Gunder Carlsson bästa hemmaflygare



Den 14 maj arrangerade MFK Blue Max Ållebergstävlingen på Axevalla Hed, en segelflygtävling för radiostyrda modeller och ingående i Wästgöta Cup.

Lennart Andersson vann före Rolf-Erik Blomdahl. Sören Svantesson och Stefan Carlsson delade tredjeplatsen. Jonas Blomdahl tog femteplatsen.

Tävlingen genomfördes en försommardag under perfekta förhållanden. Fyra omgångar flögs. De tre bästa räknades.

Flygtiden skulle helst vara sex minuter, vilket gav 360 poäng. Sekunder över och under idealtiden gav minuspoäng och landning inom en cirkel gav 30 poäng extra. 78 modellflygare kom till start. Flest starter har Jan-Olof Larsson, MFK Blue Max, som nu gjort sin tjugonde start i tävlingen.

I första omgången uppnådde Lennart Andersson och Rolf-Erik Blomdahl maximala 390 poäng, medan Jonas Blomdahl, Herrljunga, Antero Hurtig, RFK Ikaros, Örebro, och Börje Luthman, Karlskoga, hade 389.

Fjölårssegraren Torgny Carlsson från hemmaklubben blev helt utan poäng. Torgny hade rätta höjden, men kom för långt bort och med motvind tillbaka landade han utanför tävlingsområdet.

Fyra flög fullt i andra

I andra omgången flög fyra fullt: Rolf-Erik Blomdahl, Sören Svantesson, Gunder Carlsson och Lars Ström. Fyra flög till sig 389 poäng — bröderna Dan och Hans Strängby, Lars Strannegård och Lars Fredriksson. Lennart Andersson grejade 388 poäng och delade efter två omgångar andra-platsen med Sören Svantesson. R-E Blomdahl ledde på maximala poäng.

Lennart Andersson flög fullt i tredje omgången, liksom Christer Lennartsson. Kvintetten Stefan Carlsson, Mattias Carlsson, Dan Strängby, Sören Svantesson och Torgny Carlsson var bara poängen sämre. Rolf-Erik Blomdahl var två poäng sämre och inför sista flygomgången delade han ledningen med Lennart Andersson, en poäng före Sören Svantesson och tre före Stefan Carlsson.

Resultat Ållebergstävlingen • (juniorer anges med fet stil!)

1. Lennart Anderson	Askersunds MFK	1169	31. Leif Gustafsson	MFK Blue Max	909
2. Rolf-Erik Blomdahl	Herrljunga MFK	1168	32. Roger Karlsson	Brännebrona FK	907
3. Stefan Carlsson	RFK Ikaros	1167	33. Bengt Johnson	Karlskoga MFK	903
3. Sören Svantesson	Herrljunga MFK	1167	33. Adam Fransson	RFK Micros	903
5. Jonas Blomdahl	Herrljunga MFK	1158	35. Johan Lindell	MFK Blue Max	899
6. Lars Strannegård	Gråbo MFK	1157	36. Robert Alftan	VLK	898
7. Lars Ström	Gråbo MFK	1138	37. Claes Johansson	MFK Blue Max	890
8. Dan Strängby	Kättilstorps RCK	1137	37. Leif Henriksson	Jönköpings RFK	890
9. Hans Strängby	Kättilstorps RCK	1136	39. Owe Fransson	RFK Micros	889
10. Bengt Höglund	Nyköoings MK	1133	39. Göte Person	Karlskoga MFK	889
11. Stig Sjöstedt	Lidköpings MFK	1109	41. Kjell Svensson	Skövde MFK	854
12. Lars Larsson	MFK Sländan	1106	42. Arne Lindberg	Tibro MFK	843
13. Mattias Carlsson	RFK Ikaros	1089	43. Martin Johansson	Herrljunga MFK	842
14. Raoul Rådwall	Hökaklubben	1073	44. Lars Johansson	Tibro MFK	819
15. Gunder Carlsson	MFK Blue Max	1047	45. Bengt Holmberg	Karlskoga MFK	808
16. Börje Luthman	Karlskoga MFK	1039	46. Kent Johansson	Herrljunga MFK	804
17. Pentti Reinas	Cumulus	990	47. Ingvar Claesson	Nyköpings MK	803
18. Paul Netzler	Hökaklubben	984	48. Fredrik Johansson	Gråbo MFK	801
19. Christer Lennartsson	Herrljunga MFK	980	49. Harry Johansson	Anderstorps MFK	800
20. Mats Oleson	Arboga FK	963	50. Eine Moberg	Karlskoga MFK	798
21. Christer Sirestam	Skövde MFK	941	50. Magnus Wallin	Kättilstorps RCK	798
22. Teofil Stoica	Hylte MFK	934	50. Conny Johansson	MFK Blue Max	798
23. Karl-Henrik Persson	Askersunds MFK	933	53. Patrik Johansson	Anderstorps MFK	747
23. Lars Fredriksson	RFK Fyris	933	64. Josef Wiklund	MFK Blue Max	628
25. Antero Hurtig	RFK Micros	931	65. Christina Hurtig	RFK Micros	614
26. Yngve Carlsson	RFK Ikaros	929	66. Tomas Axelsson	Gråbo MFK	607
26. Hans Nilsson	Karlskoga MFK	929	67. K Smedenfeldt	Herrljunga MFK	590
28. Gunnar von Schantz	Cumulus	923	68. Hans Andersson	Askersunds MFK	577
29. Torgny Carlsson	MFK Blue Max	922	75. Martin Skoog	MFK Blue Max	259
30. Stefan Wickelgren	Gråbo MFK	917			

Sämre termik — eller ...

I sista omgången blev det tydligen svårare vindar och sämre termik. Eller också hade det härliga sommarvädret varit uttröttande. Bara Örebros Stefan Carlsson klarade av att flyga maximala 390 poäng. Lennart Andersson och Hökaklubbens Paul Netzler presterade 389. Stig Sjöstedt, Lidköping, hade 387 och Lars Strannegård 384. Rolf-Erik Blomdahl gjorde en mindre lyckad avslutning på 346 poäng och kunde inte bättre på sitt resultat.

Därmed knep Lennart Andersson segern med en enda poäng (=sekund!). Tala om små marginaler! Lennart brukar hålla sig väl framme, men detta var hans första seger i Ållebergstävlingen.

Jonny Persson

**Klipp
och
klistra**



med ett rakblad eller en vass kniv utefter den genomlysande streckade viklinjen med hjälp av linjal och viker sedan efter detta. Gör man tvärtom och skär på framsidan så spricker det vackra metall-liknade trycket på papperet och modellen är färdig för det lokala renhållningsverket.

Var nogna med att framkant och bakkant korresponderar vid hoplimningen av varje vinge.

Skulle något av kroppssegmenten vid vingarnas infästning vara lite bubblig och kanske dessutom åt fel håll, så kan man fixa detta enkelt med lösa strimlor (se skiss) — cirka 4 mm breda, som man skär ut ur den medföljande hårdpappen. Detta tvingar då tillbaka segmentet till det planerade stadiet.

Kolla anfallsvinkeln!

När man monterar vingarna på kroppen så måste man vara nogna med att anfallsvinkeln blir densamma på båda sidor. Det är hemskt att se denna raka skevhet i olika sammanhang. De balkar som är menade att ingå behövs inte, då vingarna är stabila nog för statiskt bruk efter ordentlig limning runt om.

Varför vingbalken bör utelämnas beror på att den annars syns igenom det tunna vingskinnnet, vilket drar ner intrycket. Vad gäller stabilisator och fena, så tillverkas dessa på samma sätt som vingarna, men här behåller man och monterar motsvarande balkar i kroppen före monteringen av desa. Här är det också viktigt med anfallsvinkel och raket.

När man monterar stabilisatorn i fena så syfta så långt det går till 180° mätt över hela kroppen. Vid alla moment i bygget är det mer viktigt än man kanske tror till en

Bygg SAAB J 29 Tunnan!

Det blir roligare och roligare för varje gång med denna vår serie med pappersmodeller. Vi har förstått att sedan starten för ett par nummer sedan har vi återuppväckt en gammal hobby hos många människor och visat på något nytt för andra.

I olika sammanhang, både ute och per telefon, finns det folk med stor aptit på ytterligare kunskap i denna del av modellflygets framåtskridande. Denna gång slår vi ett slag för de svenske med huvudaktören J 29 på programmet.

J-29 i skala 1:33

Som vi skrev i förra numret "vår kära gamla Tunna", som i denna skepnad, i skala 1:33, blir lite roligare att bygga i papper än andra material och till en låg kostnad dessutom.

Den svenska importören (vi skulle ha känt till detta när vi startade serien) säger att byggsatsen till J 29 går att köpa för 50:-. Vill du ha två betalar Du 90:-.

Det finns alltså ingen anledning längre att hålla sig utanför denna ökande grupp som bygger modellflygplan i skala av papper.

Skulle man misslyckas med den

första modellen, så har man lärt sig till den andra och får en skalamodel som är dubbelt så stor som en motsvarande plastmodell i skala 1:72 till i stort sett halva priset. Det är mycket bra.

Svenskt till lågpris

Ring importören, gott folk, 0303-178 66. Han har annat svenskt godis till lågpris, också.

På bilderna här redovisar vi den enkla, men ändå mycket detaljerade klipparksmodellen av J 29.

Det som är viktigt vid dessa konstruktioner av papper till skillnad från andra material är passform och noggrannhet, eftersom den tryckta pappersytan med märkning mm inte är lämplig att efterputsas i någon form. Här är det mer viktigt att torrpassa alla detaljer före monteringen.

För den som tidigare inte byggt modeller i papper är den första tanken nästan alltid, att det verkar svårt och krångligt, men efter en introduktion, som dessa artiklar i Modellflygnytt, är det faktiskt lättare att bygga en snygg modell i papper än i något annat material.

En annan missuppfattning är att det bara inte kan gå att bygga lika

fina skalamodeler i papper som i plast eller trä.

Vi har tidigare visat att modellerna blir väl så bra i papper som i andra material.

När du läst denna artikel så förstår du att du lätt klarar av att bygga en sådan här modell, som säkert kommer att följas av fler.

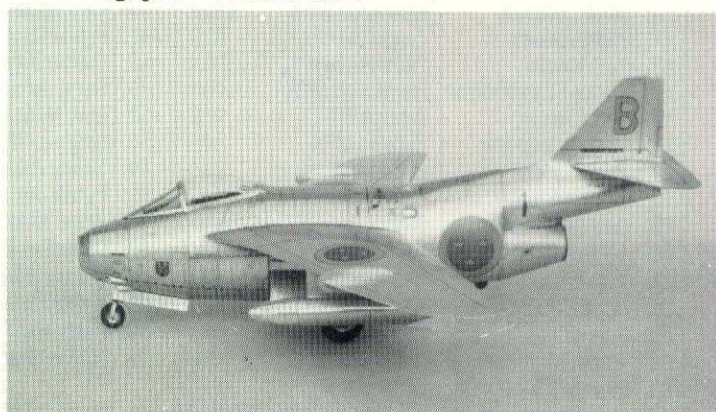
Precis som på 50-talet

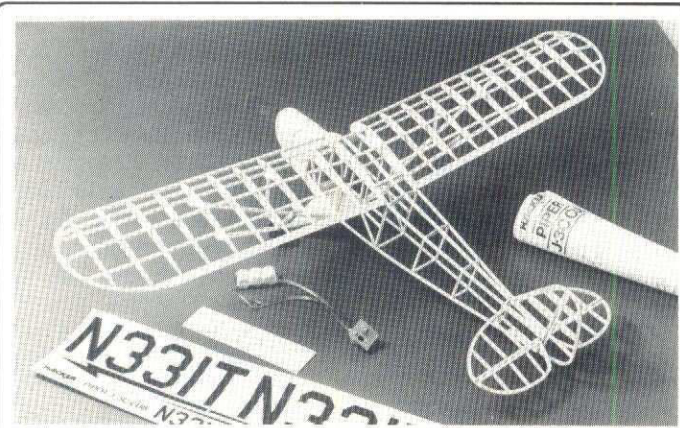
Kroppen är uppbyggd i segment, precis som SAAB gick tillväga för fyrtio år sedan. Varje segment är spantat av hårdpapp — en bygghet som gör att ingenting blir snett.

Tyngdpunkt långt fram

Ett av kroppsspantet är sammanritat med vinginfästningen och balkarna till stabilisatorn genom fena avslutar basbygget. GLÖM INTE att limma in en mutter eller en liten sten långt fram i kroppen, så att inte flygplanet blir baktungt!

Vingarna klipps sedan ur arket. Eftersom J 29 har en markerat spetsig vingframkant lägger man upp varje vingskinn med baksidan mot sig mot ett fönster — vi förutsätter dagsljus! — och skär lätt





Den kom från Natans!

Den trevliga Piper Cub-byggsats, som vi presenterade i förra numret av Modellflygnytt kom från Natans Hobby.

Vi tog för givet, att Thomas

Nathansson var så känd, så att vi inte brydde oss om att nämna, att det är Thomas, som ligger bakom Natans Hobby. Men så är det, och där finns Cuben att beställa!

början att grejorna får torka ordentligt. Om inte, uppnår man korthuseffekten med garanterat mer än klubbiga fingrar som följd.

Efter det att stabilisatorn är monterad så börjar detaljeringen av modellen.

Under tiden som kroppen byggdes monterades också sittbrunnen med förarstol och styrspak.

Nu kommer vi till vindrutans som INNAN den tas ur arket förbereds för montering genom att de tre markeringarna för rutorna skärs ut och ersätts med tunn plast eller celluloid. Man markerar då på baksidan lätt med en blyertspenna, som inte smetar vid limkontakt, hur stort område man kan limma i utan att störa övriga delar som ligger tätt inpå. Sedan skär man ur det genomskinliga materialet och limmar det över ytan med mycket sparsamt med lim.

Först efter ordentlig torkning klipper man ut alltihop och monterar på flygplanet.

Tillverka dropphuv

Den bakre huvan på J-29 är droppformad och en "rakviken" huv här skulle ta bort ganska mycket av skala-helheten i bygget. Nu är det

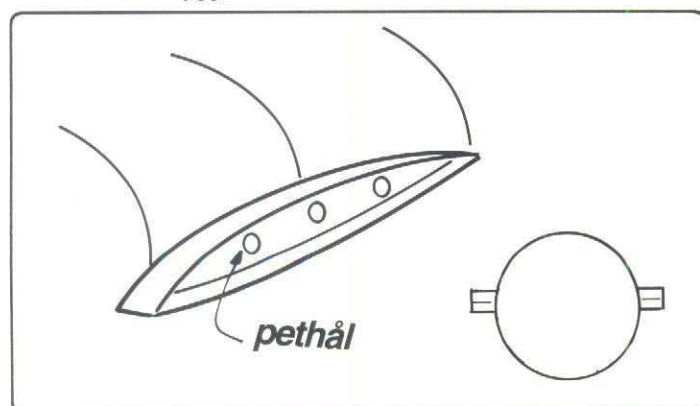
enkelt att själv tillverka en dropphuv i sin ägandes ugn hemma. Tänk bara på att ha gällande tillstånd från hustru/sambo och följd beskrivningen som publicerades i förra numret av Modellflygnytt. Skulle tveksamheter uppstå, förklarar jag gärna vidare per telefon.

Efter detta monterar detaljer som akan-bulor, antenn och intagskåpor, som följs av landställen, med luckor, hjul och stänkskärm för noshjulet.

När man tillverkar hjulen kan man förhöja effekten genom att bara använda sig av hjulstommarna i hårdpapp, som limmade med cellulosalim och monterade på varsin tandpetare doppas ett antal gånger i vanligt vitlim. Låt avrinningen ske utanför denna.

Efter torkning i cirka 24 timmar målas hjulen mattsvarta, förutom någon punkt i centrum, där man limmar fast de utklippta fälgarna. Nu är det färdigt och du har en stor och härlig modell av J-29, som du har alla anledning att vara stolt över.

Lennart Olofsson
031-56 29 00



Segelspalten ...

Fortsättning från sid 443!

landning). 37 av 42 anmälda kom till start. Vi hade väntat oss större intresse och vill gärna veta varför så många av fjolårets SM-deltagare (ett 70-tal) inte ställde upp i år. Beror det på att tävlingen i år gick över två dagar? Har man efter två tidigare år med SM mitt i semestern svårt för att motivera familjen? Eller beror det på slutspelet i fotbolls-VM?

Trots lite regn på söndag förmiddag flögs sex kvalomgångar och två finalflygningar. För att bli en av de nio som gick vidare till final krävdes det på denna tävling 4430,8 poäng av 5000 möjliga (den sämsta stryks när man flyger sex eller fler omgångar).

Genom att vinna båda finalflygningarna stod Lennart Arvidsson från Gråbo överst på listan och vann förutom ära, plakett och berömmelse också en vinststart i Bergfalke, som segelflygarerna på Brattförsheden bjöd på.

Bästa junior var duktige Magnus Garnefält, Vallentuna, på 11:e plats.

Viktiga förberedelser

Under vår och försommar har jag arbetat med F3B-landslaget och dess förberedelser inför NM och EM. Dessutom var jag lagledare vid NM i Fredrikshamn 17-19 juni. Det var sjunde gången jag var vid ett NM i F3B.

Utvecklingen har gått framåt sedan 1986. Det gäller material, medutövare och supportrar. Det var det bäst förberedda och samtränade svenska lag någonsin som åkte till Danmark i år. Allt var förberett och nedskrivet om vem som skulle göra vad och vem som hjälper vem. Dessutom tränade vi hela laget i att tillämpa det som skrivits ner och att använda våra fusklappar som visar hur mycket tid man har på sig för omstart mm.

Detta plus skicklighet hos flygarerna och god stämning i laget gjorde att de svenske tog hem allt som gick. Laget bestod av Pasi, Robert och Jocke. Till juniorer (20 år på F3B NM) var Danne och Peder Nordlöf, Boden, uttagna. Då Peder inte kunde komma ifrån sin militärtjänst fick reserven, Anders Hollsten kallas in. Anders knep juniorguldet före Danne. I totalistan kom de på femte respektive tionde plats.

Jocke tog sitt nionde raka NM och därmed är det tredje vandringpriset nu i hans ägo. Robban och Pasi blev tvåa resp trea. Där-

med var också lagseger klar för nionde året i rad. Detta bådar gott inför det EM dit Robban, Pasi och Jocke är på väg när detta skrivs. Själv skulle jag gärna ha åkt med.

Med år Danne som lagledare och som den nästan oersättlige förste vinscharen, samt medhjälpare Martin Weberchock. Martin är en av Tysklands främsta F3B-flygare, omedelbart under deras landslagsnivå. I samband med årets Örebro Open diskuterades problemet med att få med sig hjälp till EM och Martin erbjöd sina tjänster till sina svenska vänner.

Ett viktigt steg i förberedelserna inför EM och samtidigt ett försök från radioflyggrenen att undersöka värdet av mental träning togs i slutet av juni.

Mental träning

Robban, Pasi, Danne, Jocke och undertecknad som observatör träffade under två halvdagar en idrottspsykolog på Högskolan i Örebro. Mer om detta vid segelmötet på Älleberg den 8 oktober.

Ällebergsmötet läggs upp som kurs och vi kommer titta lite på regler och tävlingsarrangemang, framtida landslagsuppdrag (i F3J i första hand) mm. Deltagaravgift (inkl lunch) 100 kr. Övernattning till söndag kostar 75 kr/pers. Anmälan sker till Kaj Skäre på telefon enligt nedan.

De ständigt omdiskuterade uttagningsreglerna i F3B tas upp på mötet. Tanken är att låta de tre främsta koncentrera sig på EM eller VM och låta fyran, femman och sexan utgöra NM-lag tillsammans med de två främsta junioreorna. Detta kan bli sporrande och lärorikt för dem, som befinner sig strax under landslagets nivå.

Samtidigt ger det EM- och VM-laget möjlighet att koncentrera sig mentalt och ekonomiskt på ett stort uppdrag per år.

Kom gärna med synpunkter före Ällebergsmötet, eftersom ev nya regler kan komma att antas av grenstyrelsen dagen efter, den 9 oktober, då den sammanträder på Älleberg.

Anders Gustavsson

AU-segel/höjstart 94-95

Kaj Skäre
tel bost. 0590-123 17
tel arb. 0590-183 49
telex 0590-185 00

Anders Gustavsson
tel bost. 019-25 37 08
tel arb. 0589-826 70
telex 0589-135 91



TESTAD
AV MODELLFLYGNytt

Vi skall i tre nummer av Modellflygnytt skärskåda några olika Magnum-motorer från Thunder Tigrefabriken i Taiwan. Vi börjar med att testa Magnum GP 10ABC RC.

Mysiga Magnum-motorer i Modellflygnytt

Den taiwanesiska firman Thunder Tigres produkter, alltifrån modellflygplan, tillbehör och motorer, importerar till Sverige av Hobbyborgen i Norrhult. Det är genom dem som vi har fått dessa motorer till Modellflygnyttstestverksamhet. Vi har tidigare stiftat bekantskap med Thunder Tigrefabriken ARF-plan Champion 45L och segelflygplanet Explorer, och uppskattat dessa byggsatsers kvalitet och planens flygförmåga. Det är därför intressant att nu få testa några av fabriken nya motorer.

Stor investering

För några år sedan började Thunder Tigre producera en helt ny serie modellmotorer. Designkriterierna var bland annat hög kvalitet till resonabla priser och modern funktion kopplad till ett modernt utseende. En av världens mest välrenommerade modellmotor-designers, Kazuhiro Mihara, hyr-

des in för att rita de nya motorerna. Kaz Mihara, tidigare anställd på OS, är mannen bakom OS-fabriken fyrtaktsprogram och den fantastiska Wankelmotorn. Nu driver Mihara T-tech Design, som troligen tillverkar Graupners nya stora Wankelmotor på 37 cm³.

De nya motorerna krävde en ny anläggning. Man investerade över tre miljoner dollar i datorer och CNC-utrustning. GP 65 SE är den första motor som producerades i den nya fabriken. Den följdes av PRO 61 SE och PRO 36 SE. Nu tillverkas alla motorer i den nya fabriksanläggningen.

Två olika utföranden

Thunder Tigres motorer finns i två olika utföranden: GP-serien är en billigare variant och PRO-serien är dyrare. GP-motorerna är utrustade med ABC-cylindrenhet, Schnürleportning och en vevaxel som är glidlagrad i brons. Medan PRO-serien har dubbla kullager

för vevaxeln och i övrigt samma utförande som GP-motorerna.

Glidlagrade motorer duger väl så gott som kullagrade. När bronsbussningen är utsliten (dröjer länge) får man byta ut vevhuset.

Det räcker att byta ut det slitna lagret i en kullagrad motor, och man slipper således att kassera hela vevhuset.

Prismässigt tror jag att det är hugget som stucket i de flesta fall och i det långa loppet. Ett nytt vevhus kostar mer än ett kullager, men kullager måste bytas oftare än man kan tro på grund av rost, igenbeckade lager, smuts osv.

Välj en glidlagrad motor om Du sällan kör med motorn, överlastar inte motorn med stora och/eller obalanserade propellrar samt använder bränsle med ricinolja eller hög oljeinblandning (20%).

En kullagrad motor väljer Du om Du ska tävla, då motorn får gå mycket och ofta eller då Du använder spinner eller elstart.

Magnum är Thunder Tigre

Under många år har Thunder Tigrefabriken tillverkat motorer under namnet Magnum. Men nu blir Magnum Thunder Tigre igen.

Det enda som kommer att skilja Magnum- och Thunder-motorer är namnet på vevhus, förpackningar, reservdelar osv. Det kan verka underligt att man byter namn på motorerna, men det är enklare att veta att en Thunder Tigre-motor är en Thunder Tigre-produkt och ingenting annat. Förvirrande blir det emellertid om man läser amerikanska tidningar.

I USA lever namnet Magnum kvar, men då är det fråga om ASP-motorer, som tillverkas i Kina. Den bakomliggande orsaken är att två amerikanska firmor, Global Hobby och Hobby Shack, hade ensamrätten på namnet Magnum. När nu ASP kommer att tillverka motorerna för dessa båda amerikanska företag tvingas Thunder Tigre att släppa namnet Magnum och i stället ha fabriksnamnet även på modellmotorerna.

Många motormodeller

TT-fabriken erbjuder idag drygt tjugo olika motorer för flyg, båt och bil. Det finns således en Thunder Tigre för många olika modeller. Däremot har man än så länge endast tvåtaktsmotorer på tillverkningsprogrammet.

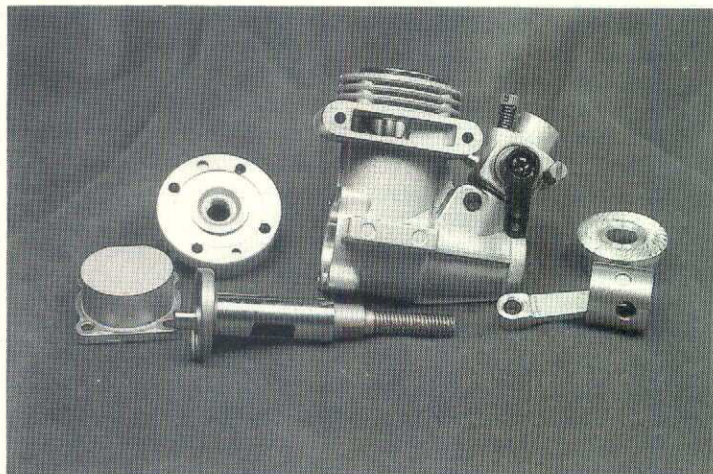
Rykten säger, att TT-fyrtaktare är på gång. De skulle utgöra ett bra komplement till fabriken seriösa satsning på moderna tvåtaktsmotorer.

Magnum 10 GP ABC RC

Ämnet för denna test är TT-fabriken minsta motor Magnum 10GP. Som många andra motorer från Asien bär även denna Magnummotorer på en stark OS-influens utan att vara en ren kopia. Kaz Mihara är konstruktören.

Till det yttre lägger man märke till vevhusets grå sidenmatta yta och det blanka topplocket. Finishen på de inre komponenterna matchar motorns yttre.

Vevaxeln är 9 mm Ø och har M5 som propellergänga. Gaspassagen genom vevaxeln är 6,5 mm och vevtappen 4 mm. Vevslängen är något tjockare nedtill och utgör vevaxelns balansering — fullt tillräckligt för en motor i denna storlek. Normalt brukar material tas bort på varje sida av vevtappen för balanseringen, men detta har inte gjorts på denna lilla motor och är inte nödvändigt —



Fakta

Thunder Tigre GP 10 ABC RC	
Borr	13,4 mm
Slag	12,4 mm
Slagvolym	1,76 cm ³
Vikt	119 gram
Längd baklock - medbringare	54 mm
Bredd över bockar	39 mm
Bredd över vevhus	23 mm
Höjd utan glödstift	57,5 mm
Pris inkl dämpare, exkl glödstift	595:-

Generalagent Hobbyborgen

Fortsättning nertill nästa sida!



Hallå igen!

För några Hörnor sedan presenterade jag tvenne byggsatser till profilmodeller med gummimotor.

Den ena var Mustang från Arne Andersson och den andra SAAB Safari från Ackus.

Byggmetoden är ju väldigt fiffig, eftersom man slipper det svåraste, den tredimensionella kroppen, men ändå får en modell med snyggt utseende. Konstruktionen blir dessutom lätt. Nackdelen är

att vingarna, som är helt plana, lätt slår sig.

Här kommer en egenkonstruktion på samma idé. Den skall föreställa sportplanet Aeronca.

Motorn består av det gamla vanliga "Hörnkonceptet", en balsalist på 3 x 10 mm med en plastpropeller. Denna motorbalk limmas stående mot kroppen.

Kropp, vingar och stabbe är 3 x 3 mm balsalister, som limmas di-

rekt mot ritningspapperet. Pappret kan vara lite svårt att hitta lagom tjockt. Japanpapper är lite sladdrigt. Vanligt kopiepapper är i tjockaste laget, men det får duga.

Skär ut listerna med en skarp kniv och linjal ur balsafaket (3 mm). Vinge och stabbe byggs i två delar.

Till fena, kroppsförstärkningar, ving- och stabbspetsar används helbalsa. Spetsarna slipas ner lite

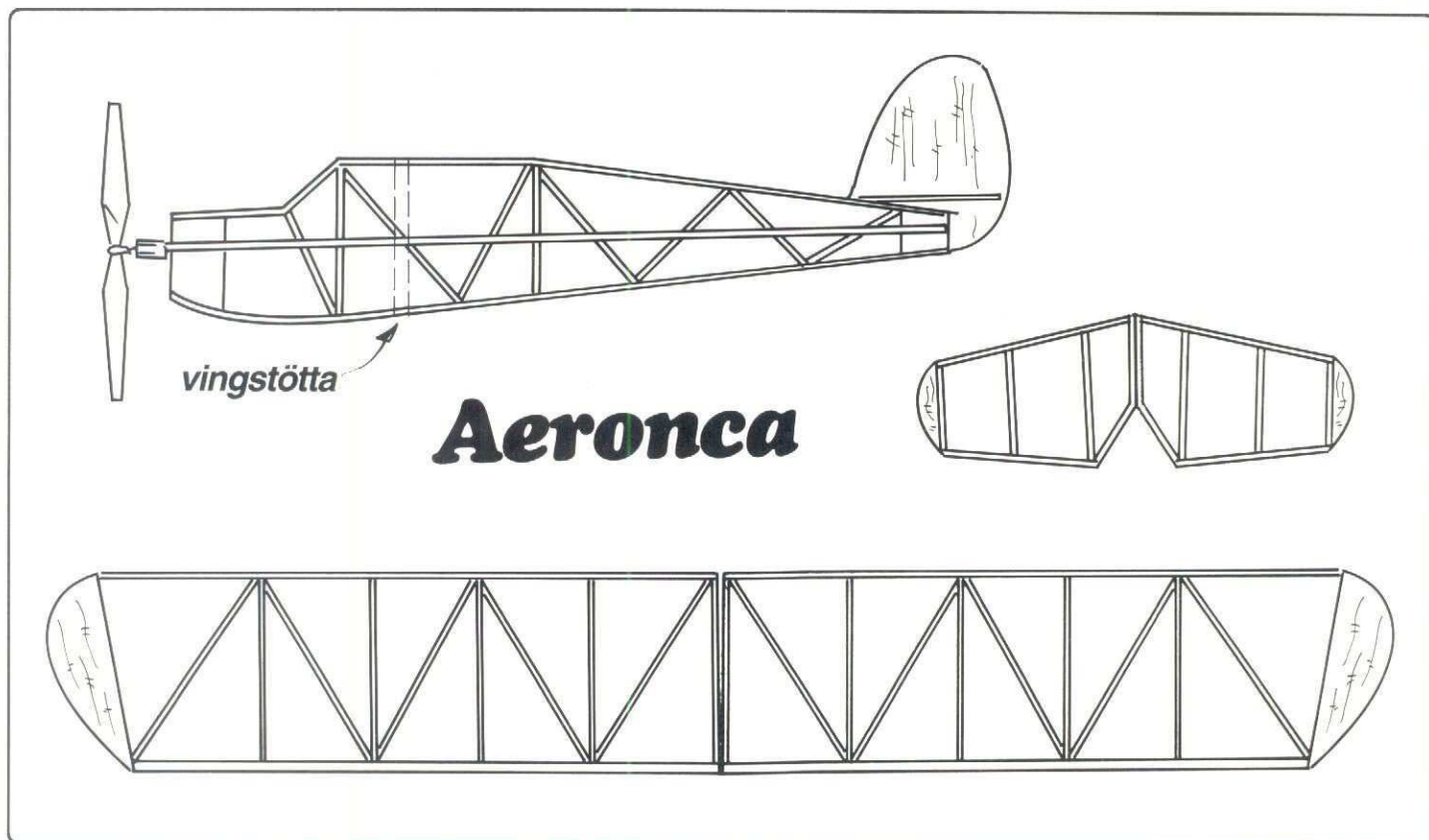
snyggt. En stötta under varje vinge av 3 x 5 mm.

Modellens storlek bör vara med cirka 40 cm spännvidd.

Om Du sänder in ett frankerat kuvert till mig, så kommer en ritning i byggstorlek.



Vi hör!
Bagge



Thunder Tigre ...

Fortsättning från föreg sida!

provkörningen visade inte på några onormala vibrationer. Mellan vevhus och medbringare ligger en 0,2 mm stålshims som axiallagring — bra då man använder elstarter.

Vevhusets glidlager är i brons. Det har ett oljespår infräst i botten som smörjer vevaxeln.

Aluminiumkolven har ett 4,4 mm boosthål i manteln. Det tjänstgör som gaspassage för boostporten, som inte har någon egen kanal i vevhuset. Denna konstruktion har det goda med sig att kolven kyls inifrån. Kolvbulten flyter fritt i kolven. Den är utrustad med ändskydd av teflon för att inte repa fodret. För att inte kolvbulten

skall fastna i överströmningskanalerna har man roterat fodret cirka 35°. Detta är en enkel och bra konstruktion och man slipper ifrån problem och kostnad att låsa kolvbulten med ett tråd-G.

Fodret är 1,75 mm tjockt och tillverkat i mässing med ett nickellager. Nickellagret uppges av fabriken vara extra tjockt, så att det inte skall flagna av från underlaget. Fodret har en stor boostport, 8 x 6 mm. Orsaken till att den är hela 8 mm hög är, som nämnts, att gaserna för boostporten går via kolven och inte — som brukligt — via en kanal i vevhuset. Topplocket sitter med 4 insexskruvar och tätar mot fodret med en alupackning. Förgasaren är av enkel "tjuvluft"-typ, dvs ett litet ställbart hål släpper in extra luft på tomgång. Det är allt. Det är enkelt och

funktionellt. Förgasarhålet är 4 mm Ø.

Provkörning

Motorn monterades i ett linflygplan. Trottnen låstes i fullt öppet läge. Sedan fick motorn gå ett par tankar före provflygning.

I början var motorn trög på grund av att det koniska fodret gjorde motstånd vid övre dödläget. Efter att motorn hade gått 7-8 minuter var den lättstartad även för hand. Efter 12-15 minuter kändes det okey att "flyga in" motorn, och hela inkörningen gick utan problem.

Motorn går mjukt och jämnt med obetydliga vibrationer. Ljuddämparen som är av tvåkammartyp håller ljudnivån behagligt låg. Så låg att man kan prata i normal samtalston intill en motor som går

på fullskift. Naturligtvis är det här en liten motor, men det är ändå inte så länge sedan även små motorer väsnades mycket. Den tvåkammardämpare som Thunder Tigre utrustar sina små motorer är enkel, billig och bra.

I praktiskt bruk är denna lilla .10-motor enkel, lättskött och lättstartad om man bortser från den första gången. Påfallande är den mjuka gången och den låga ljudnivån.

Eftersom motorn levererades utan glödstift använde jag mig av ett OS#8, som ofta passar mindre motorer, vilket även var fallet med denna .10 GP ABCRC från Thunder Tigre.

Planet som jag använde till denna motortest var en Elis från Linecenter i Riddarhyttan.

Text & foto Conny Åquist

**Gå inte över ån efter vatten!
Vill du ha en fullt tävlingsmässig
elseglare i FAI
klassen kan du
köpa den inom
Sveriges gränser.
Med rätt motor
kan den också bli
någorlunda tam
för flygning på
klubbfältet.**



Patriot - svensk fredlig elflygmissil

Elflyg på tävlingsnivå kräver idag mycket speciella maskiner. Denna gren av hobbyen är dyr, kräver både kunskaper och träning - men är mycket häftigt att utöva!

Modellerna kommer upp i hastigheter kring 200 km/tim, stiger accelererande lodrätt uppåt och glidflyger med enorma glidtal.

Hittills har man oftast måst gå utomlands för att köpa modellerna, om man inte haft de speciella kunskaper som krävs för att bygga planen själv. Man måste kunna handskas med kolfiber, glasfiberlaminat, epoxy och formning av pluggar för gjutningen. Helst ska man ha tillgång till vacuumsug.

Comp Air Design

Men två svenska elflygare tillverkar sedan ett par år tillbaka modeller för dessa speciella förhållanden och även för lite mer normal flygning Rickard Levenstam och Anders Pettersson har en verkstad i Stockholm och därifrån kommer Modellflygnyttstestmodell. Den ställdes till förfogande av Bo Sjöbergs företag Air EL i Bålsta. Bo samarbetar med Rickard och Anders för att via sitt företag kunna sälja på kontorstid till allmänheten.

Patriot.

Patriot är en av modellerna i Comp Air Designs program. Det är den mest mångsidiga, tycker vi, eftersom den är tillräckligt stor för att bli "snäll" om den förses med en lugnare motor och mindre antal celler än i FAI-klassen. Då kan

den flygas på normala klubbfält av en van flygare. Någon nybörjarmodell är det naturligtvis aldrig.

FAI-klassen

Isin häftigaste version förser man Patriot med 27 stycken 1 A celler och motor i 1800-2000 watt-klassen. Då har Patriot prestanda så att även den mest garvade flygdagsbesökare studsar. Att se planet på några tiotal sekunder eller mindre nå hundratals meters höjd, dyka med 180-200 km/timmen, svänga med 36G (uppmätt värde!) och problemfritt göra den mest avancerade konstflygning är en upplevelse som bland annat fick publiken på Barkarby i år att dra efter andan.

Patriot är avsedd för tävlingsflyg i klass F5B och i den något mindre avancerade "10 cellsklassen". Det var i det senare skicket vi provade Patriot och då blir modellen också betydligt mera hanterlig vid flygningen.

Byggsatsen

Patriot är ett i stort sett färdigt plan, när man köper det. Modellen är inte billig - trots detta avsevärt billigare än de tyska motsvarigheterna. Man betalar också för ett arbete i absoluta eliklassen.

Vingen tillverkas i två delar som vacuumsugs i formen. De limmas sedan samman över en kolfiberbalk och vingen är en ren skalkonstruktion utan spryglar. Det finns absolut ingen skarv att upptäcka i vingens framkant.

Skevrodröden är integrerade. "Gångjärnen" består av att vingens övre lager förstärkts och utgör skevrodrörets ovansida. Vingen kan på beställning levereras med klaff.

Hållfastheten är enorm. Bosse Sjöberg har använt en G-mätare under flygning och mätt upp belastningar på upp till 36 G!

Nosen är skild från kroppen och den har också en vagga där man lägger drivacken. Tyngdpunkten väger man av genom att flytta

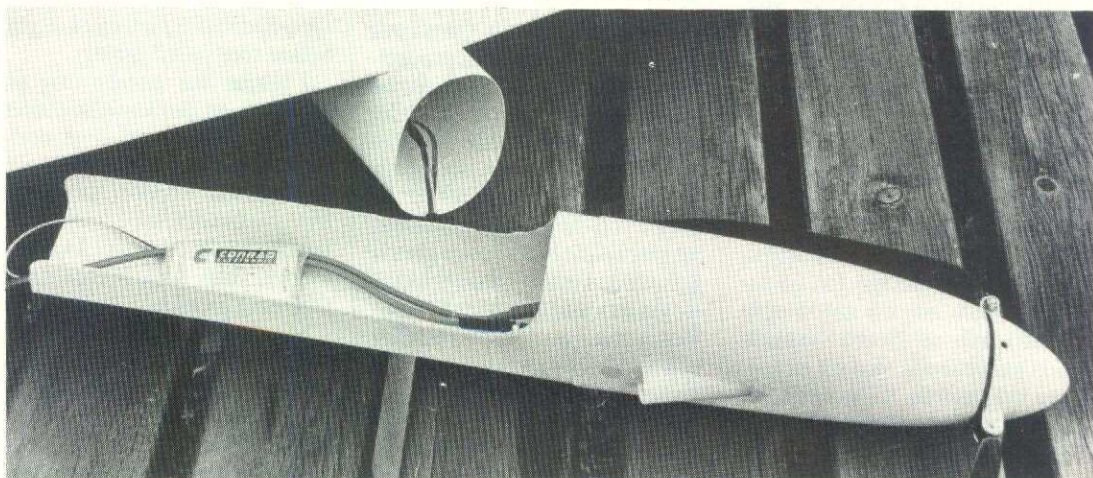
drivacken. Kroppen i övrigt har T-stabbe och plats för mottagare och servon. Sidoroder saknas.

Vill man ha broms med skevrodröden, som styrs av två mikroservon i vingen, måste man använda 4 kanaler. Annars räcker det egentligen med tre.

Alla delar i systemet är tillverkat med yttersta omsorg. Trots noggrann granskning kunde vi inte upptäcka något som helst fel i gjutning och efterbehandling och man känner också att man har ett högteknologiskt arbete i händerna när man håller modellen.

Det enda som vi hittade var en viss felpassning i skarven mellan kroppens båda delar på vårt exemplar, något som dels var betydelselöst ur aerodynamisk synpunkt och något som också skulle gå att slipa och spackla bort.

Främre delen av kroppen med motor och fartreglage är en separat enhet.



Tillbehör

Byggsatsen köps egentligen i fyra delar och Comp Air Design garanterar att allt finns som reservdelar.

Det finns också en mycket prisvärd tillbehörssats medströmbrytare, skevroderkabel, kontakter, skruv, stötstänger m m och det är att rekommendera att man köper den.

Modellen kan mycket väl flygas utan ytbehandling och med någon sparsam dekoration för att lätta upp glasfiberytan. De flesta föredrar faktiskt att göra detta.

En utförlig monteringsanvisning medföljer och speciellt bra är att roderutslag, tyngdpunkt och intrimning behandlas mycket utförligt. Vad som saknas är lite bättre anvisningar för motorns inkoppling och montering för en mera oerfaren byggare, tyckte vi.

Lika bra med 10 celler i...

Vi försåg vår Patriot med en Keller 40/8 motor och 10 st 1,7 A celler som drivack. Totalvikten stannade på 1830 gram. I FAI-utförandet väger planet ca 2500 gram.

Fartreglaget blev ett Conrad 40Amperes och propellern hette Aeronaut kolfiber med måtten 12,5x6,5. Motorn hade direkt-drift.

Detta visade sig vara en helt annan bekantskap än de FAI-Patriot jag tidigare sett flygas.

Stiget blev faktiskt kraftigt - 60 - 70 grader mot horisonten. Med lite ingångsfart gick det att stiga lodrätt ett tag. Modellen var inte så lömsk som vi egentligen trott. Vid stigningen vek den sig snällt om man tog i för häftigt, men klippte aldrig eller gick i spinn så länge man hade dragkraft i motorn.

Modellen flyger otroligt rent - som på räls är ett slitet uttryck, men det passar här. Man styr med

skevroder och höjdroder. Sido-rodret är obehövt på denna typen av modell.

Med 1800 grams totalvikt gick det någorlunda att segelflyga. Modellen är naturligtvis ingen termikseglare. Men rätt utnyttjad går det ändå att upptäcka en helt ny värld med Patriot - konsten är att hålla sig på de höjder där termiken är stark och att flyga mycket snabbare än man från början tänkt sig. Modellens bästa sjunktal ligger vid högre hastighet än man tror - man får glömma det man tidigare lärt sig om att långsamt kanarunti i snäva termiksvängar utan snabbt och aktivt söka sig mellan lyften och göra långa, svepande cirklar.

Vi fördubblade snabbt våra flygtider i kvällstermik vid användning av rätt teknik.

Tomvikten på Patriot kan göras så låg som 450 g. Den är alltså mycket väl tänkbar som seglare utan elmotor.

Laminärt

Patriot har en halvsymmetrisk vingprofil, som förmodligen går med laminär strömning hela tiden man håller rätt fart. Det typiska vinande lätet från en Patriot i snabb flykt eller i snabb dykning adderar mycket till flygupplevelsen.

Landningarna var faktiskt inte särskilt besvärliga, även om man får bereda sig på en mycket flack inflygning. Vi råkade aldrig in i stall eller vikning, men det är helt klart att man måste vara erfaren modellflygare för att handha Patriot.

Det här är en tävlingsmodell som vi kan vara stolta över att den produceras i Sverige.

Med mindre motor och 7-10 celler kan den också användas av en normalt erfaren modellflygare.

Bosse Gårdstad

Bygge: Frank Renner

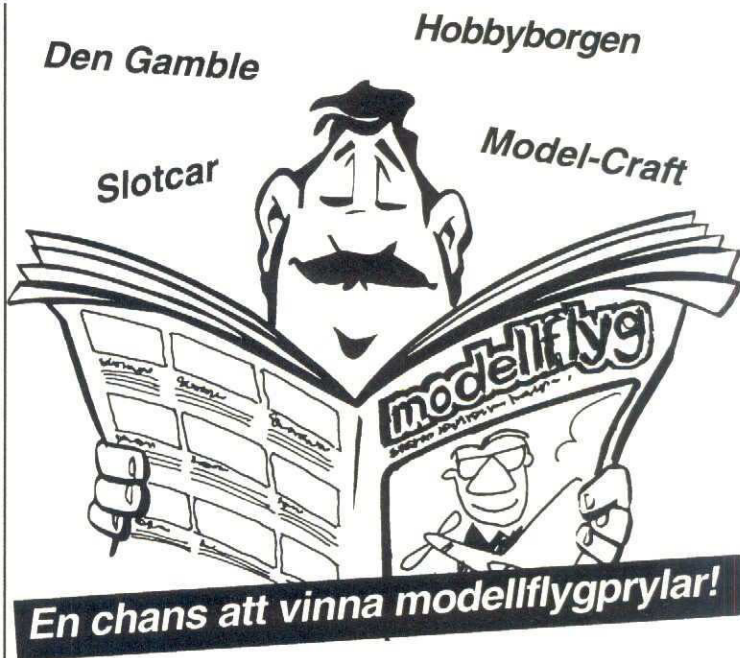
Fakta

PATRIOT II
Elseglare för FAI-klassen eller
7-10-cellsflyg
Konstflygduglig
3-5 kanalsstyrd
Spännvidd 195 cm
Vingarea 36 dm²
Flygvikt 1800- 2550 g
Vingbelastn 50-70 g/dm²

Priser:
Nos 270:-
Bakkropp med fena 630:-
Stabilisator 245:-
Vinge 2.650:-
På begäran kan vingen tillverkas med klaffar,
Kropp och vinge kan också modifieras på olika sätt.

Tillverkare
COMP AIR DESIGN
08-831947, 08-181942

Försälj även via
AirEL
0171-67630



Vi vill veta mer för att bli bättre!

Var med i vår enkät-undersökning. Skicka in Dina svar och Du är med i utlottning av fina modellflygpriser. Insändes före 15 september 1994!

Att jobba med Modellflygnytt är intressant och stimulerande. Ofta ställer vi oss sig dock frågan om vi jobbar rätt.

Många modellflygare är nöjda med sin tidning.

Några modellflygare är missnöjda med den.

"Den är toppen"

"För lite radioflyg"

"För mycket radioflyg"

"För lite lina"

"För lite friflyg"

Låter det så där — det gör det oftast efter varje ny utgåva, som kommit läsarna till del — så finns det anledning att känna sig nöjd. Innehållet i tidningen har därmed med andra ord blivit, vad bara vi svenskar har ett speciellt bra ord för: LAGOM.

Är 'lagom' bäst?

Lagom sägs vara bäst! Trots det finns det anledning att göra en undersökning som visar, vad svenska modellflygare sysslar med, vilka intressen de har etc.

Vi bör känna våra kunder och deras önskemål — då kan vi göra en produkt, som de vill ha!

Vi bör veta, vad kunden tycker om produkten. Då kan vi rätta till

brister för att göra den bättre — i inriktning och innehåll.

Besvara ringa-in/kryssa-i-frågorna på sidan 50. Då är Du med och gör Modellflygnytt till en ännu bättre modellflygtidning — och kan vinna fina priser!

Vi lottar ut priserna, men har också ett par priser vikta för de mesta/bästa kommentarerna. Och kom ihåg, att det är kommentarer vi behöver — även de mest negativa omdömena om tidningen tar vi positivt. Häng med och tyck!

Skriv mera om du vill!

Har Du mer Du vill säga, än vad som kan framgå av kryssa-i-frågorna, så är det bara att skriva ner det på en lös lapp och sända med.

Kopiera sidan 50, fyll i, kryssa i, skriv i och faxa eller sänd in till nedanstående adress.

Tack på förhand för Din medverkan!

Den Gamble redaktören

Sänd till Modellflygnytt
Industrivägen 2
302 41 Halmstad
eller faxa 035-18 65 75

Nu vänder vi på bladet ...

Några enkla, raka frågor om Dig själv och vad Du tycker om Modellflygnytt

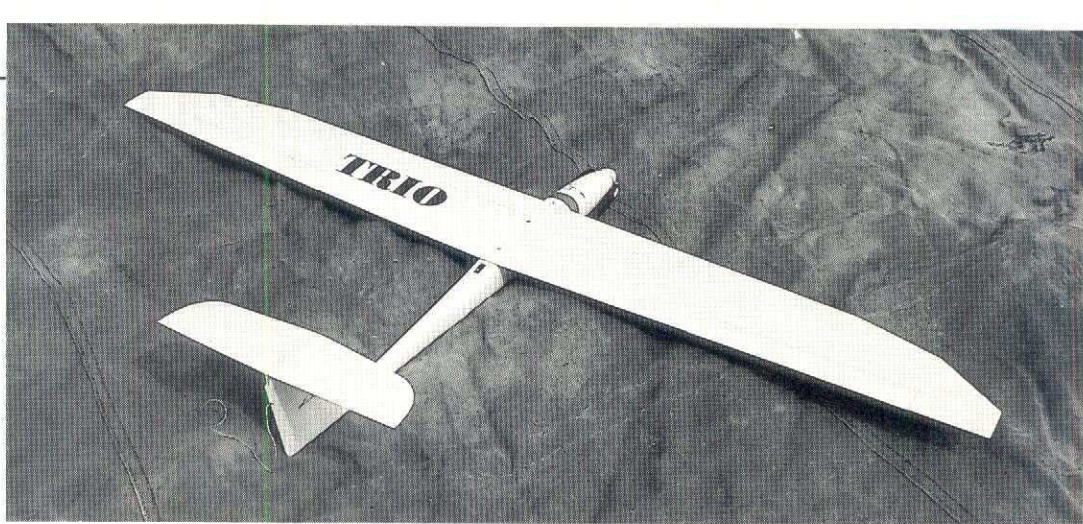
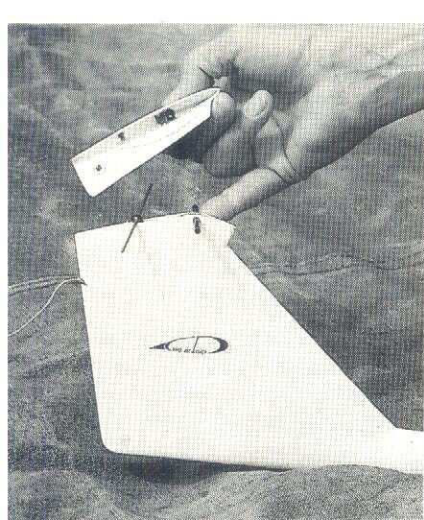
Namn _____ Ålder _____
 Gatu/box-adress _____
 Postnr & ort _____
 Vill Du vara anonym, så går det bra. Men då deltar Du inte i utlottningen!

1. Mest intresserad av: Ange i nummerordning 1-4	RC	Friflyg	Linflyg	Display *)
2. Vilka grenar flyger Du i? Kryssa!	RC	Friflyg	Linflyg	Display *)
3. Hur länge har Du sysslat med modellflyg? Kryssa!	RC	Friflyg	Linflyg	Display *)
1-2 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2-5 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5-10 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mer än 10 år	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Konstruerar & bygger Du Dina modeller själv?	Alltid	Ofta	Sällan	Aldrig
5. Bygger Du från köpta eller lånade ritningar?	Alltid	Ofta	Sällan	Aldrig
6. Bygger Du köpta byggsatser?	Alltid	Ofta	Sällan	Aldrig
7. Bygger Du ARF-byggsatser?	Alltid	Ofta	Sällan	Aldrig
8. Hur många modeller har Du byggt sedan Du började i hobbyn?	RC	Friflyg	Linflyg	Display *)

9. Om Du bygger & flyger RC, vilka typer?	Sport	Skala	Aerobatic	Seglare
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Helikopter	Pylon	Oldtimer	Elflyg
Sätt ett eller flera kryss!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Om Du bygger & flyger Friflyg, vilka typer?	Sport	Skala	Segel	Gummi
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Motor	Handkast	Oldtimer	Koldioxid
Sätt ett eller flera kryss!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inomhus	Peanut	F1D	Annat
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Om Du bygger & flyger Linflyg, vilka typer?	Sport	Skala	Stunt	Combat
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Speed	Racing	Oldtimer	Annat
Sätt ett eller flera kryss!	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Hur många modeller har Du idag i flygbart skick?	RC	Friflyg	Linflyg	Ange antal!
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Hur ofta är Du ute och flyger?	<input type="checkbox"/>	dagar per vecka	<input type="checkbox"/>	dagar per år
14. Hur mycket tid lägger Du på Din modellflyghobby?	<input type="checkbox"/>	timmar per vecka		
15. Hur mycket pengar lägger Du på Din modellflyghobby?	<input type="text"/>			kronor per år
16. Din huvudsakliga verksamhet?	<input type="checkbox"/>	Söndagsflygare	<input type="checkbox"/>	Tävlingsflygare
16. Om Du tävlar - vilka tävlingar intresserar Dig mest?	Inom Din klubb		Inom Ditt distrikt	
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	
	Nationella		Internationella	
	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	

*) Display = modell i trä, plast, kartong typ "klipp & klistra". el liknande!

A. Hur anser Du att Modellflygnytt täcker de olika modellflygämnen? Ringa in vad Du tycker! 1 = bedrävligt, 5 = toppen!	Friflyg allmänt	1	2	3	4	5
	F1A	1	2	3	4	5
	F1B	1	2	3	4	5
	F1C	1	2	3	4	5
	Oldtimer	1	2	3	4	5
	Inomhus	1	2	3	4	5
	_____	1	2	3	4	5
	_____	1	2	3	4	5
RC allmänt	1	2	3	4	5	
Söndagsflyg	1	2	3	4	5	
Aerobatic	1	2	3	4	5	
Segel	1	2	3	4	5	
Pylon	1	2	3	4	5	
Helikopter	1	2	3	4	5	
Skala	1	2	3	4	5	
Elflyg	1	2	3	4	5	
FunFly	1	2	3	4	5	
Nybörjarflyg	1	2	3	4	5	
_____	1	2	3	4	5	
Linflyg allmänt	1	2	3	4	5	
F2A	1	2	3	4	5	
F2B	1	2	3	4	5	
F2C	1	2	3	4	5	
F2D	1	2	3	4	5	
F4B	1	2	3	4	5	
_____	1	2	3	4	5	
B. Du, som är SMFF-medlem, betalar cirka 10:- för varje nummer av Modellflygnytt. Skulle Du kunna tänka dig betala mer för en bättre/tjockare Modellflygnytt, så ringa in hur mycket i kronor. (1:50 ger cirka 8 sidor till, 3:— bortåt 16 sidor!)	Motortester	1	2	3	4	5
	Byggsatstester	1	2	3	4	5
	Pryltester	1	2	3	4	5
	Nya prylar	1	2	3	4	5
	_____	1	2	3	4	5
Jag kan tänka mig så här mycket mer	1:-	3:-	5:-	7:-	9:-	
	2:-	4:-	6:-	8:-		
C. Hur gillar Du Modellflygnytt's olika avdelningar? Ringa in vad Du tycker! 1 = bedrävligt, 5 = toppen!	"Ledaren" sidan 5	1	2	3	4	5
	Bildsidor utan text	1	2	3	4	5
	Boddington-serien	1	2	3	4	5
	Bagges Hörna	1	2	3	4	5
	Pylon-spalten	1	2	3	4	5
	Från Friflyg-fältet	1	2	3	4	5
	Segel-spalten	1	2	3	4	5
	Pilotutan	1	2	3	4	5
	Mellan Flygpassen	1	2	3	4	5
	Mittenritningarna	1	2	3	4	5
	Utländska artiklar	1	2	3	4	5
	Från Förbundet	1	2	3	4	5
	Från Klubbarna	1	2	3	4	5
	Småannonserna	1	2	3	4	5
	Antalet annonssidor	1	2	3	4	5
Jag vill ha mera artiklar om:	_____					



Trio heter Comp Air Designs nya modell som är ett komplement till deras Patriot II. De två herrarna har tagit fram den som ett mindre och billigare alternativ.

Rikard, Anders och en ny modell. Vad blir det av det?

En lillebror — en Trio!

En kortare vinge

Det som skiljer Trio från Patriot II är att vingen är kortare. I övrigt liknar Trio sin storebror. Trios kropp är kortare men rymmer nästan lika mycket celler som sin broder. Du får relativt lätt in 21 celler och en kraftig motor i kroppen.

Detta betyder ju inte att Du måste ha så många celler. Själv flyger jag den med tio celler och en Plettenberg 270-motor. Du kan flyga den med en vass 7-cellmotor — typ samarium/cobolt — men jag tror inte att Du lyckas särskilt bra om Du använder en ferritmotor.

Made in Sweden

All tillverkning sker i Hägersten. Behöver Du en reservdel, så kan Du ringa och beställa denna. Rikard och Anders använder jiggerar, formar för att en utbytesdel skall passa till 100%.

Här rör det sig om modeller producerade i kompositmaterial för tävlingsammanhang, och Trio är en tävlingsmodell för FAI-klassen. Det betyder inte att nöjesflygare skall avhålla dig från denna modell. Trio är en hotmodell som inte man kan flyga för

långsamt och när du flyger den, så måste du flyga den hela tiden.

Kroppen

Nos och bakkropp är tillverkade i glasfiber. Du kan få en lättare kropp tillverkad av glasfiber/kevlar, som kostar lite extra. För 260:- får Du en extranos som Du kan ha en annan motor i för ett annat antal celler om Du t ex vill flyga i en annan klass. Du använder då samma kropp, vinge och stabilisator. Detta är listigt.

Vingen

Vingen är en avancerad skalkonstruktion med kolfiberbalk. Vingen håller för extrema belastningar. Spännvidden är 165 cm och vingytan 30,6 dm².

Min Trio väger flygfärdig 1.600 gram, vilket ger en vingbelastning på 53 gram/dm² — ett gott resultat. Skevrodden är färdigställda och spalt mellan roder och vinge saknas helt, då vingens ytterhölje fungerar som gångjärn på vingens översida.

Stabilisator

Skalkonstruktion med balk av kolfiber även här. Den är lätt. Den är färdig att montera på det in-

byggda fästet i fenan. Den har inte något separat höjdroder, utan stabilisatorn rör sig om det inbyggda fästet. På undersidorna på de två stabb-halvorna finns "kjolar" som gör konstruktionen aerodynamiskt effektiv.

En välskriven och bra monteringsanvisning med följer. Allt detta får man för 3.565:-. Detta ett rimligt pris för en kompositmodell. Man får en nästan helt komplett modell. Här är det fråga om att montera några få delar och lägga in radion.

Personligen så saknade jag en grej i denna "byggsats". Monteringsanvisningen rekommenderar oss att använda 2 mm glasfiberlaminat till motorspant, vingfästplattor och roderhorn. Varför har inte grabbarna bifogat en sådan och gärna denna tillsammans med en ritning på ett motorspant med markerade lägen för fästhålerna för de vanligast förekommande motorerna?

Tips

Till denna modell gäller mikro-servon. Servon som har en högsta tjocklek på 13 mm. Tjockare servon kan inte användas.

Väg in Din modell när du lim-

mat in motorspantet. Skruva in Din motor och börja avvägningen genom att provisoriskt montera in Dina komponenterna så att Du senare kan undvika ballast. I en elmodell bör man betrakta ballast som ett ont tillägg.

Följ bruksanvisningen när det gäller kylning av motor. Själv gjorde jag inte några kylhål, utan jag fick nu en för mig ny erfarenhet: motorn blev alldeles för varm. Man skall läsa bruksanvisningen först, men, man är ju bara människa! Om ingenting annat hjälper "läs bruksanvisningen!"

Det hjälper!

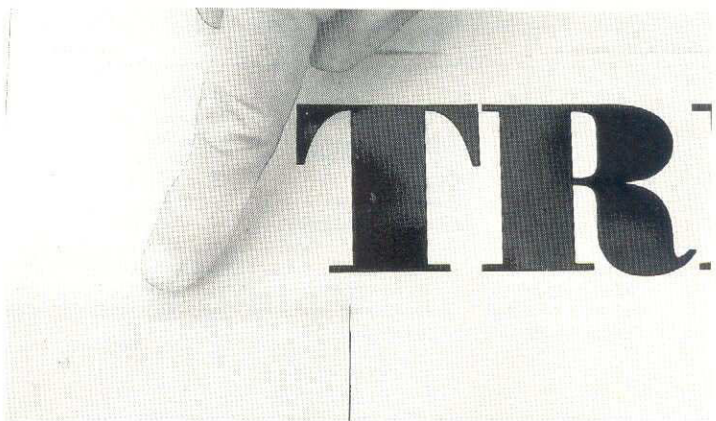
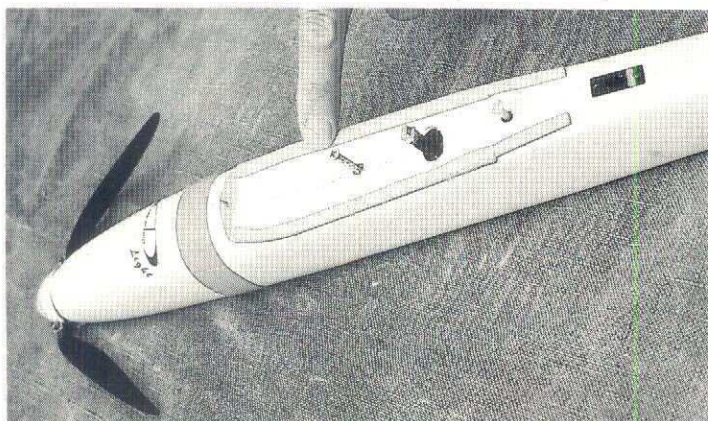
Flygning

Detta är ingen nybörjarmodell! Det är en hot-liner!

Den är följsam på roder. Den gör allt vad man önskar. Trio en härlig tävlingskärra för den tävlingsugne och en hot maskin för nöjesflygaren som söker en snabb kärra att genomkorsa skyar med.

Detta är en kvalitetsmaskin vad gäller utförande och flygning. Och den tillverkas i Sverige!

Happy Landings!
Kalle Westerblad





Meddelanden från Förbundet

Material till "Meddelande-sidorna" insändes alltid direkt till SMFF:s exp., box 100 22 • 600 10 Norrköping

Tävlingskalender Friflyg 1994 • Alla klasser

	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon
2-4 sep	Friflyg-UT	Rinkaby	AKM	Lennart Hansson	040-19 37 90
17 sep	Autumn Max World Cup	Järpås	MFK Sländan	Herbert Hartmann	0510-122 48
12 nov	Novemberträffen	Rinkaby	AKM	Lennart Hansson	040-19 37 90

Tävlingskalender Linflyg 1994 • Alla klasser

	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
27-28 aug	Väsby-klippet, F2D	Väsby MF	Håkan Östman	08-590 885 44
3-4 sep	DM (i resp distrikt), alla klasser			
10-11 sep	Galax Open, F2A, F2B, F2C, F2D, Good Year, semistunt	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15
17-18 sep	Vänersborgspokalen, F2B, semistunt, F2D, slow combat, combat open	Vänersborgs MK	Ingemar Larsson	0521-672 12

Tävlingskalender Radioflyg 1994 • F3A

	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon
3-4 sep	Len:s Hösttävling 1994 F3A, F3A/Nordic, F3A Populär	Len:s RC-fält	Linköpingseskadern	Anders Johansson	013-13 96 56

OBSERVERA! • LEN:s HÖSTTÄVLING är också SM i F3A! • För vidare information kontakta Anders Johansson, 013-13 96 56

Tävlingskalender Radioflyg 1994 • F3B

	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon
3-4 sep	Norrskens-pokalen, F3B	Luleå	?	Anders Askenryd	0920-880 27
10-11	Galten Cup, F3B	Köping	?	Rolf Hollsten	0221-322 91
18 sep	Höstmaxen	Brännebrona Flygpl	Brännebrona FK/mfs	Mikael Ingemarson	0501-701 14

Tävlingskalender Radioflyg 1994 • F3C

	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon
27-28 aug	Helikopter. Alla klasser	Torslanda	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41

Tävlingskalender Radioflyg 1994 • F3D

	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon
27 aug	Sanwa Sport 40, F3D UT	Växjö - följ skyltar	Växjö MFK	Börje Ragnarsson	0470-305 77
3 sep	Sanwa Sport 40, Q-500	Karlskoga klubb-fält	Karlskoga MFK	Bengt Holmberg	0586-528 88
17 sep	Sanwa Sport 40, F3D UT	Motala, klubb-fält	Motala RFK	Claes Meijer	0141-417 53
17 sep	Q-500	Klubb-fält vid flygfält	Trollhättans RFK	Thomas Olsson	0520-299 89
1 okt	Sanwa Sport 40, Q-500	Klubb mot Avesta	Sala RFK	Kenneth Johansson	0224-112 23

Tävlingskalender Radioflyg 1994 • F3J

	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon
3 sep	Yellow Eagle Trophy F3J	Herrljunga	?	Rolf-Erik Blomdahl	0515-107 41

Meetings, träffar, orubricerade 1994 •

	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon
28 aug	Allt som flyger	Klubb-fältet, Herrebro	Norrköpings RFK	Bo Malmgren	011-13 64 26
3-4 sep	Helikoptermeeting	Klubb-fältet	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46
4 sep	Modellflygdag för hela familjen	Kejsarlunds-fältet	Västerviks MFK	Jerry Söderberg	0490-329 18
4 sep	Sjöflygträff	Nya Malm-sjöbadet	Södertälje MFK	Ragnar Stenarsson	0158-121 43
10-11 sep	Modellflygets dag	Dragsångarna Insjön	Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm	023-238 90

Tävlingskalender El-Populär Cup 1994

	Arrangör	Kontaktman	Telefon
28 aug	Starflyers, Starlanda	Jan Levenstam	08-36 18 32
17 sep	Kungsbacka MFK • FINAL	Tomas Kårebäck	0300-423 88

Kolla datum, adress, telefonnummer & meddela ev ändringar till SMFF:s expedition!



Det börjar röra på sig i SMFF!

Vid SMFF:s styrelsemöte i maj diskuterades förbundets målsättning — ungdomsarbete, säkerhetsarbete och att öka kunskapen om modellflygning. Styrelsen bör ta fram material, som kan ställas till klubbarnas och distriktsförbundens disposition, för att dessa i sin tur skall kunna anordna aktuella kurser i dessa ämnen.

SMFF skall inte centralt anordna kurser — till det finns inte resurser. Ekonomiska/personella resurser finns hos klubbar och distriktsförbund, som skall vara kursarrangörer. Styrelsens ledamöter skall komma med förslag på kursämnen och på lämplig kurslitteratur. Ansvariga styrelseledamöter i respektive områden bör vara de mest aktiva.

Klubbar, distriktsförbund och grenstyrelser uppmanas att till SMFF sända tillgängligt material om ungdomsarbete, säkerhetsarbete och arbete med att öka kunskapen om modellflygning. Utbildningsstyrelsen sammanställer materialet. Grenchefer och grenarnas olika arbetsutskott skall medverka.

En liten kommentar

Detta sammandrag ur mötesprotokollet värmer. Men som så många gånger tidigare har man glömt bort Modellflygnytt.

Med Modellflygnytt som "bärare" av kurslitteratur når man ut till så gott som alla modellflygare, organiserade eller ej. Och dessutom till det lägsta pris, som man kan finna. Nog så viktigt i dagens ekonomiska läge för SMFF. Så varför inte utnyttja tidningen?

Dessutom tror man fortfarande, att den svenska modellflygkadern täcks av distriktsförbund. Så väl är det tyvärr inte — en hel svensk västkust saknar (?) den paraplyorganisationen.

Den Gamble redaktören



Sveriges Modellflygförbundet

Förbundsfunctionärer

Ordförande	Vice Ordförande	Sekreterare	Kassör	Säkerhetsansvarig
Hans Andersson	Lennarth Larsson	Lennart Hansson	Bo Modigh	Lars Nygren
Valfrid Broddsvägen 52	Kristinebergsvägen 17	Sigurdsgatan 15	Björkhagsvägen 11	Bergtäktsvägen 9 B
165 71 Hässelby	183 44 Täby	214 65 Malmö	148 71 Sorunda	783 32 Säter
Tel 08-38 94 69 bost	Tel 08-510 502 65	Tel 040-19 37 90	Tel 08-530 432 54	Tel 0225-511 96
	Fax 08-510 509 60			
	NMT010-212 02 35			

Ledamot
Jonas Hagberg
Djåknevägen 5 B
732 48 Arboga
Tel 0589-192 41

Suppleant
Hanns Flyckt
Åkershultsvägen 2
564 00 Bankeryd
Tel 036-721 10 bost
036-19 96 00 arb
010-36 33 83 bil

PR & Rekrytering
Magnus Östling
Kungsvägen 20 C
783 35 Säter
Tel 0225-527 33 bost

Utbildning
Bengt Lindgren
Mossvägen 39
153 37 Järna
Tel 08-551 735 84

Grenchef Radioflyg
Christer Persson
Sperlingsgatan 11
302 48 Halmså
Tel 035-18 72 46 bost

Grenchef Linflyg
Mats Bejhem
Färentunagränd 1
194 51 Upplands Väsby
Tel 08-590 801 79

Grenchef Friflyg
Lennart Flodström
Soldatvägen 25
444 41 Stenungsund
Tel 0303-803 77 bost
0303-856 45 arb



Till minne av John Hagedahl

John Hagedal (f 1923), Solna MSK, en av landets mest kända modellflygledare, avled hastigt den 29 juni.

Jonne, som han kallades, bildade Solna MSK 1937 tillsammans med slöjdläraren Olof Larsson i den skola Jonne gick i före värnplikten. Han återvände sedan dit och var verksam där som byggleddare från omkring 1945.

Jag träffade Jonne 1953 då jag gjorde lumpen vid S1 i Solna och vi har därefter under en lång följd av år verkat gemensamt i klubben. Då friflyget blomstrade som mest under 50- och 60-

talerna körde vi massor av klubbens juniorer till tävlingar runt om i Sverige.

Jonne tävlade också själv och han ställde upp med både tid och pengar för att klubben skulle kunna delta. Det var också en tid då glädjen och entusiasmen rådde i hög grad inom modellflyget. Det fanns inte så mycket sofistikerad utrustning då. Man använde en "lagom bit" brinnande fuseline till stabben, snurrekrok existerade inte och man fick gissa sig till var det fanns termik. Avsaknaden av "finnesserna" snarare stärkte gemenskapen både i lag- och kampandan. Det var inte givet att den som hade bäst utrustning skulle

vinna. Möjligheten att vinna eller få en bra placering fanns alltså.

Jonne var inredningsnickare till yrket, vilket kom väl till pass då han gjorde byggsatser till våra klubbmodeller och sprygelsatser åt dem som konstruerade själva. Han var också en outröttlig ledare för juniorerna i Solna MSK och såg till att de var med i SLM:s juniorcuper i A1 och 77-cm på Gärdet. Han tog ofta med ett gäng på buss och T-bana med modeller, matsäck och allt. Inget var omöjligt.

Jonne hade flera olika poster i Solna MSK:s styrelse under åren vid sidan av sitt ständiga ung-

domsledarskap. Han var bland annat sekreterare och kassör. För att öka gemenskapen i klubben instiftade han en poängtävling för både juniorer och seniorer. Man fick poäng för närvaro, tävlingsresultat, byggda modeller, funktionärstjänster mm. Det innebar att alla kunde samla poäng till att bli klubbmästare och få pris vid avslutning. Prislistan var lika lång som antalet poängsamlare — det såg Jonne till.

För några år sedan fick han cirkulationsproblem som ledde till underbensamputation av höger ben. Han lät sig dock inte nedslås av det. Han kom igen och deltog både hösten -93 och våren -94 i några SLM-tävlingar. Tyvärr förvärrades sjukdomen som bidrog till att hans liv ändades av en hjärtinfarkt.

Jonne tog inget SM-tecken själv — han tänkte alltid främst på att hjälpa "sina juniorer" till en så bra placering som möjligt. Han har tidigare tilldelats SMFF:s standar liksom SLM:s förtjänsttecken som en betygelse på sina utomordentliga insatser för svenskt modellflyg. Det är med stor sorg och saknad som klubben och många andra inom modellflygvärlden nu tar farväl av vår gode vän, som vi kommer att minnas så länge vi lever.

Lennarth Larsson

Hökatermiken 1994

I het sommarvärme avhölls årets Hökatermiken, en juste och ärlig tävling genomförd under gemytliga former.

Nitton hängivna och heta termikflygare gjorde fina prestationer och kämpade i svag vind och svag termik. Utgången var oviss in i det sista, men Raoul Rågwall, Hökaklubben vann med 3 poäng före klubbkompisen Paul Netzler. En strålande insats gjorde Tomas TT Andersson, också Hökaklubben, som blev trea (Tomas blev sista man förra året!)

En eloge till två fina gentlemen på fältet: Stig Sjöstedt, Lidköpings MFK, (som blir bjuden på tårta när han kommer nästa gång för 10:e året) och Lennart Olsson, Acroflyers.

Ett stort tack till datavirtuo-

serna, bröderna Willy & Jonny Olsson, som såg till att deltagarna fick fortlöpande och slutgiltiga resultatlistor, något som helt saknades under årets RM- & SM-tävling — Hökatermiken, en toppentävling med klass!

Resultat:

1. Raoul Rågwall, Hökaklubben	1544
2. Paul Netzler, Hökaklubben	1541
3. T Andersson, Hökaklubben	1523
4. Uno Andersson, Hökaklubben	1459
5. Lennart Olsson, Hökaklubben	1422
6. Bo Aspenström, Hökaklubben	1416
7. Partik Johansson, Anderstorp	1405
8. Conny Andersson, Gråbo	1309
9. Birger Larsson, Hökaklubben	1308
10. Frank Feldezdi, Hökaklubben	1304
11. Lennart Olsson, Acroflyers	1302
12. Stig Sjöstedt, Lidköping	1273
13. Stefan Johansson, Hökaklubben	1251
14. Christer Svensson, Hökaklubben	1225
15. Johan Forsström, Gråbo	978

MOLANDER HOBBY

Nu hos Molander i Landskrona

MULTIPLEX

Byggsatser & tillbehör

POSTORDER!

Molander Hobby

Skolallén 15A • 261 32 Landskrona • 0418-179 85



HOBBYTRÄ

**BALSA RÖDBOK
FURU PLYWOOD**

**LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST
BAKKANTLIST • BLOCK**

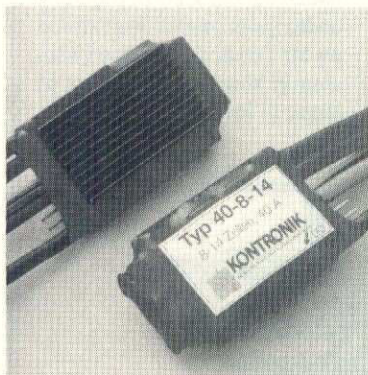
**PIANOTRÄD & MÄSSINGRÖR
samt mycket, mycket annat!!**

**Dessutom EGEN TILLVERKNING av
MODELLBYGGSATSER**

**POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP
Telefon: 0652 - 241 46
Telefax: 0652 - 24 200**

KONTRONIK

• mikroprocessorstyrda fartreglage för elmotorer •



- Programmerbara, anpassas enkelt till alla anläggningar och önskemål om funktion
- Extremt små & lätta (14-20 g) i utföranden för 20-50A & 6-30 celler
- Med strömförsörjning till mottagare & servon, s k BEC (upp till 5 servon) eller "optokopplade" (utan BEC, signalen från mottagaren överförs internt med ljus; mottagarens och drivackumulatörens strömkretsar är "elektriskt" skilda från varandra)
- Stort antal typer för flyg eller helikopter, spec. typer kan tas fram.

PRISER 820:- - 1.290:-

KONTRONIK för ökad säkerhet:

Motorn kan ej startas eller starta förrän sändarspaken förts till nolläge (motor från) eller, om "startknapp" valts, denna *dessutom* tryckts in före den avsedda starten. Motorn stängs av (utom heli) så att acken ej djupurladdas (under ca 0,8V/cell) eller BEC-funktionen äventyras. Återstart kan ske. Cellantalet "mäts" varje gång som anslutning av en ack. sker; bestäms ej vid resp. programmering! Max ström elektroniskt begränsad till 100A (5 sek, sedan frånslag utan skador). BEC-typerna tillåter en ansluten, laddad mottagarack (4 celler!) för ökad säkerhet.

Begär information, så kommer den!

KONTRONIK-reglagen distribueras i Sverige till fackhandeln av

ORBO AB

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Telefon 08-83 25 85

ELEKTROFLYG

Satsa på EL-drift i sommar.

Allt Du behöver för att elektrifiera din modell finns hos

AirEL

Från små lätta elsegelare till stora skalamodeller. Vet Du att Du kan ersätta upp till 20 cc tvåtakt med **ELEKTRO!!**

Med lika bra eller bättre prestanda!

Flyg- och båtmotorer från 300 till 2000 watt!

- **PLETTENBERG** EL-motorer
- **SCHULZE** superladdare
- **SOMMERAUER** fartreglage
- **SANYO** NiCd-celler
- **AERONAUT** fällbara propellrar
- **COMP-Air** glasfibermodeller
- **FREUDENTHALER** VM-modeller
- **KRUSE** högeffektväxel

Katalog mot 20 kr i frimärken / sedel.

AirEL

tel/fax: 0171 - 67630

Box 257

746 26 BÅLSTA



WP's

MODELLHOBBY

Vi har generalagenturer för bland andra

- ***Byggsatser från tyska BLUE AIRLINES el- och hangsegelare.***
- ***Hela sortimentet från TRIM AIRCRAFT med bland annat RAMTEC fläktaggregat och jetmodellerna F-20 & Spectre.***
- ***Dogfighters från PROGRESSIVE i skala 1:12***

Återförsäljare sökes

KATALOG

Wolfgang Panneke

Stjärnbåtsgatan 3, S-421 71 Västra Frölunda, Sweden

Telefon +46 (0)31-69 41 52 • Fax +46 (0)31-69 46 55

Mobiltelefon +46 (0)70-773 72 81

NU ÄR DET DAGS FÖR POSTORDER

BESTÄLL NYA HOBBY- KATALOGEN 1995

288 sidor - 5000 produkter.

Sänds mot 50:- i sedel eller
betalning via postgiro 77 05 58-5.



PRISER - ORDER

Alla priser i katalogen är angivna i norska kronor (NOK) inklusive moms. Du betalar varans katalogpris plus en fast kostnad på NOK 149:- per order - GARANTERAT.

VI STÅR FÖR PORTO, TULLAVGIFTER OCH DEN SVENSKA MOMSEN.

Ja du läste rätt - du slipper allt trassel med tull och moms. Paketet hämtar du på Posten - enkelt och bra.

Minsta beställning. NOK 300:-



HUR BESTÄLLER JAG?

Faxa din beställning 24 timmar om dygnet, till vår fax. Så här faxar du från Sverige:

FAX 00947 333 14573.



Du kan också ringa till oss. Så här ringer du från Sverige:

TELEFON 00947 333 16140.



SNABB LEVERANS - BETALA MED KORT:

Vi accepterar VISA - AMEX - DINERS -EUROCARD ACCESS - MASTERCARD.

Ange ditt kortnummer och sista giltighetsdatum, så expedierar vi din beställning **OMGÅENDE**.

BETALNING ÖVER POSTGIRO

Har du inte kreditkort, skickar vi fakturan så att beställningen **FÖRSKOTTSBETALAS** till vårt Postgirokonto i Sverige:

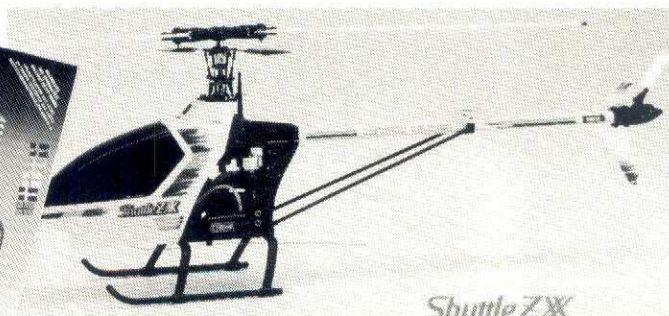
Postgirokonto nr. 77 05 58-5.



NORWEGIAN

MODELLERS AS

Farmannsveien 48 - Box 380 N-3101 Tønsberg - Norge



Shuttle ZXX

NYA HIROBO SHUTTLE ZXX

Toppmodellen for avansert stunt og aerobic flights. ZXX leveres i to utgaver. En for den som foretrekker å bygge selv, og en ready for "lift off" for den utålmodige som vil fort i luften. ARF versjonen er ferdig **fabrikkmontert** med **montert** O.S. MAX-32F-H motor. ZXX har et nytt "Vertical shaft starter system" med doble lagre.

Shuttle ZXX har ny hovedrotorblad-holder med thrustlagre. Ny Swash plate med rustfri stålkule og aluminium upper plate og metal pivot bolter. Ny radius arm support. Ny aluminium clutch, etc.

Collective Pitch og autorotasjon landings-system, 250 cc tank for lenger flytid og en 66 siders bygge manual med fullstendig deleoversikt og flytreningskurs.



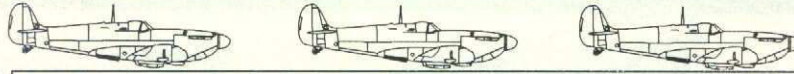
NYA TSURUGI .60

Hirobo's nyeste helikopter for trening og konkurranse. Sannsynligvis den mest komplette "high performance" chopper du kan få kjøpt idag. Stor stabil .60 size maskin til en fantastisk god pris. Tsurugi har en masse deler inkludert i standardprisen, som du ellers må betale ekstra for hos andre fabrikanter.

Nytt FFR "seesaw" rotorhodedesign fordeler belastningen og gir bedre response og mindre "drag". Main hub i aluminium Holder for hovedrotorblad har integrert aluminiumopplagring CG balanserte 50 grams flybar "paddles" Push-Pull styringssystem Servo slide pitch control system Stor 17 oz. fultank Aluminium siderammer for max styrke Shaft startersystem som standard (startforlenger ekstra) Samme metal gear som SST Eagle i haleseksjon Rotorhode og halegearbox er delvis montert fra fabrikk. Du vil bli overrasket over hvor lett det er å lære på en stor og stabil Tsurugi .60 size.

**SE HELA SORTIMENTET I
HOBBYKATALOGEN 95!**

JS HOBBY & AVIATIK JS



ERBJUDANDE SEPTEMBER- OKTOBER

Gräupners nya standard-
servo 512 cirka 179:-
NU 135:-/st • 3-pack 375:-

Vår sommarkampanj på MAGNUM- motorer har varit en jättesuccé.



Vi har motorer kvar och fortsätter så länge lagret räcker.
Prisex: Magnum PRO-36 SE 895:-, Magnum PRO-46SE 995:-

RC-ANLÄGGNINGAR:

FUTABA	
2-kanal	895:-
ATTACK 4, AM, 27 MHz	1.695:-
CONQUEST 5 HKP, FM, 5 kanaler	3.995:-
FF-7 UP-S, PCM/FM 7 kan, 4 modell- minnen, 4 st 3001-servon, D/S PCM Rx, 1000 mAh, Rx-ack	5.650:-
GRÄUPNER	
GRÄUPNER/JR X-388S	4.995:-
GR/JR FM 314, med 3 servon	1.895:-
MC-14, 7 kanal, FM, digital Tx, FM Rx 1 servon, med program för hkp,motor och segel	2.395:-
MC 16/20, PCM/FM Tx, FM- mottagare, 1 servo, 20 modellminnen	3.795:-
HITECH	
AM 2 kanaler, 27 MHz	645:-
AM 2 kanaler, ratradio	745:-
AM 4 kanaler, 3 servon	1.145:-
FOCUS FM 4, 3 servon, torrbatterier	1.350:-
FOCUS FM 5 HKP, Tx och Rx	1.590:-
FOCUS FM 6, 3 servon, torrbatterier	1.590:-
PRISM-7, digitalradio	2.790:-

TILLBEHÖR TILL RC-ANLÄGGNINGAR:

FUTABA	
Mottagare Futaba, FM, 5 kanaler, mini	745:-
Mottagare Futaba, FM 6 mini	825:-
Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler	845:-
Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler, "DC"	895:-
Mottagare Futaba, PCM, 9 kan., "DC"	1.545:-
Servo Futaba 148, standard, 3,5 kg	198:-
Servo Futaba 3001, 3,5 kg, kullager	275:-
Servo Futaba 3001, trepack	745:-
Servo Futaba, 143, micro, 1,9 kg, 19g	545:-
Servo Futaba 5101, kullager, 4 kg	845:-
Servo S-9201, coreless, 5,0 kg, f. hkp	775:-
Servo S-1363, ställservo, 5,5 kg	645:-
Servo 3002, miniservo, metallväxel- låda, kullager, 3,2 kg	825:-
Gyro G-153 BB, kullager	1.695:-
Gyro G-154, standard	995:-
Äcke Futaba, 4,8 volt, 250 mAh	245:-
Äcke Futaba, 4,8 volt, 500 mAh	225:-
Äcke Futaba, 9,6 volt, 550 mAh	365:-
Laddare Futaba, för Tx och Rx	295:-
GRÄUPNER/JR ORIGINAL	
Mottagare GR/JR mini, FM-6	1.075:-
Servo 512, 3,5 kg, standard	145:-
Servo 512, trepack	395:-
Servo 507/508, 3,5 kg, standard	215:-
Servo 507/508, trepack	585:-
Servo 5007, 4 kg, kullager, standard	319:-
Servo 5007, trepack	875:-
Servo 3341, mini 22g, kullager, 2,6 kg	545:-
Servo 4041, 4 kg, 5-pol motor, kullager	595:-
Servo 4721, 8,7 kg, sam./koboltmotor	995:-
Servo 513, för infällbara ställ, 5 kg	645:-
Gyro 120BB, kullager	1.795:-
Äcke, 4,8 volt, 250 mAh	275:-
Äcke, 4,8 volt, 550/600 mAh	175:-
Äcke, 4,8 volt, 1000 mAh	245:-
Äcke, 4,8 volt, 1700 mAh	320:-
Äcke, 9,6 volt, 800 mAh, för sändare	425:-
Äcke, 9,6 volt, 1600 mAh, för sändare	545:-
Laddare för Tx och Rx	198:-
HITECH	
Mottagare FM, mini, 4 kanaler	465:-
Servo HS 300, bronslagrat	145:-
Servo HS 425, dubbla kullager	239:-
Miniservo HS 101, 1,8 kg, 23 g	310:-
Miniservo HS 101, metallväxelåda	395:-
Microservo HS 80, 2,2 kg, 17 g, coreless	375:-
Microservo med metallväxelåda	465:-
Servo HS 605, dubbla kull, 5,5 kg	445:-
Servo HS 605, 2 kullager, met.vxl, 5,5 kg	565:-
Ställservo HS 075-BB, dubbla kullager	485:-
Maxiservo, dragkraft 8 kg	360:-
Gyro, kullager	1.050:-
För samtliga servon finnes trepackserbjudanden. Ring för information.	

Vi har alltid full sortering av kristaller, ström-
brytare, frekvensaggor samt alla andra stora
och små tillbehör till radio.

ACKUMULATORER	
SANYO SCR, 1000 mAh, per st	49:-
G.P. Sub C, 1400 mAh, lödöra	45:-
KYOSHO ack, 7,2V, 1400 mAh	275:-
KYOSHO SCR 7,2V, 1700 mAh	475:-
KYOSHO SCR 8,4V, 1700 mAh	625:-
Lösa R6-ackar, penceil, 500 mAh	22:-
Lösa R6-ackar, penceil, 500 mAh, lödöra	28:-
Lösa R6-ackar, penceil, 0,85 Ah, lödöra	39:-
Lösa 1/2 R6-ackar, 400 mAh, lödöra	29:-

GLÖDSTIFTSMOTORER:	
ASP/SC	
ASP/SC 12 ABC RC	625:-
SC 15 ABC RC	745:-
SC 25 ABC RC	795:-
ASP/SC 32 ABC RC	895:-
ASP/SC 40 ABC RC	895:-
ASP/SC 46 ABC RC	995:-
ASP/SC 61 ABC RC	995:-
SC 91 ABC/RC	1.095:-
SC 108 ABC/RC	1.495:-
COX	
BABY-BEE, 0,8 cc	375:-
IRVINE	
Med dämpare där ej annat anges!	
IRVINE 20 FSR/RC ABC	645:-
IRVINE 25 FSR/RC ABC	745:-
IRVINE 36 FSR/RC ABC	935:-
IRVINE 36 FSR/RC ABC HKP,u dämp	935:-
IRVINE 40 FSR/RC	785:-
IRVINE 40 FSR/RC ABC	825:-
IRVINE SP 40 RC ABC, pylonmotor	1.095:-
IRVINE Q40 FSR/RC ABC	1.195:-
IRVINE 46 FSR/RC ABC	915:-
IRVINE 46 FSR/RC HKP	975:-
IRVINE 61 FSR/RC	1.145:-
IRVINE 61 FSR/RC ABC	1.245:-
IRVINE 61 RF/RC ABC, utan dämpare	1.095:-
IRVINE Q72 FSR/RC ABC	1.345:-
IRVINE 120 FSR/RC, utan dämpare	1.695:-

MAGNUM	
Alla ABC och alla med dämpare utom HKP	
MAGNUM GP 10	525:-
MAGNUM GP 15	595:-
MAGNUM GP 25	615:-
MAGNUM GP 40	995:-
MAGNUM GP 65	895:-
MAGNUM PRO 36i	895:-
MAGNUM PRO 36 HKP	995:-
MAGNUM PRO 40 SE	945:-
MAGNUM PRO 46 SE	995:-
MAGNUM PRO 61 SE	1.395:-
OS FYRTAKT	
OS FS-26 Surpass	1.525:-
OS FS-40 Surpass	1.895:-
OS FS-48 Surpass	2.195:-
OS FS-70 Surpass	2.675:-
OS FS-91 Surpass	3.195:-
OS FS-120 Surpass E, utan pump	3.895:-
OS FS-120 Surpass 2, med pump	4.395:-
OS TVÅTAKT	
Med ljuddämpare & stift där ej annat anges.	
OS 10 FP ABC	595:-
OS 15 FP ABC	775:-
OS 25 FP ABC	875:-
OS 40 FP ABC	945:-
OS 40 SF ABC	1.575:-
OS 32 F-H, utan ljuddämpare	1.545:-
OS 32 F-ABC	1.395:-
OS 60 FP ABC	1.475:-
OS 61 SF	2.095:-
OS 61 SX-H	2.395:-
OS BGX-1, 35 cc	3.995:-
SUPER TIGRE	
S-2500/RC RING, utan dämpare	2.195:-
S-3000/RC RING, utan dämpare	2.395:-
S-4500/RC RING, utan dämpare	2.995:-

RC-FLYGGYGGSATSER:	
CHRIS FOSS KITS	
WOT-4, skulderv, spv 1300 mm	1.195:-
ACRO-WOT, 40-60, lågv.	1.295:-
WOTS-WOT, dubbeldäckare, 40-60	
suverän konstflygare	1.795:-
MIDDLE PHASE 2, hangsegel m. skev	945:-
PHASE 6	1.095:-
DYNAFLITE	
SPITFIRE, semiskala, spv 1400 mm	1.145:-
P-40 WARHAWK, 40-motor	1.095:-
FLAIR	
SUPERCUB	1.045:-
PUPPETEER	995:-
BARONETTE	995:-
SE-5A	1.095:-
FOKKER DVII	1.225:-
GLOBAL KITS	
RIDGE RUNT, hangsegel, 1200 mm	395:-
GAS STICK 10, 10-15-motor	495:-
BIRDIE TEN	565:-
CESSNA SKYLINE, semiskala, 10-15	545:-
CESSNA SKYLINE, semiskala, 45-60	1.195:-
CITABRIA, 15-25-motor	545:-
SUPER RIDGE RUNT, NYHET!	695:-
P-39 AIRCOBRA, 15-25-motor	585:-
RICKOCHET	795:-
SST 40, skevtrailer, 40-50-motor	795:-
DOUGLAS SKYRAIDER, 60, skalamodell efterlagtd av svenskybyggare	1.795:-
GOLDBERG KITS	
GENTLE LADY, segel, spv 2000 mm	495:-
SOPHISTICATED LADY	645:-
ELECTRA, elsegel m. motor, spv 1950	995:-
J3 Cub, spv 1900 mm	1.395:-
CHIPMUNK	2.045:-
ULTIMATE BIPLANE, 60-1.20	2.245:-
EXTRA 300, 60-1.20	2.195:-
SUKHOI SU-26	2.595:-
CHIPMUNK	1.995:-
GREAT PLANES	
PERFECT TRAINER PT-20	725:-
PERFECT TRAINER PT-40	945:-
TRAINER 40, skevtrailer	1.045:-
BIG STICK 20	945:-
BIG STICK 40	1.095:-
SUPER SPORTSTER 20, lågvingad	945:-
SUPER SPORTSTER 40, lågvingad	1.145:-
SUPER SPORTSTER 60, lågvingad	1.395:-
SUPER SPORTSTER 90/120, lågv.	1.695:-
SUPER AEROMASTER	1.595:-
FUN - ONE	1.095:-
ULTRA SPORT 40, lågvingad	1.295:-
ULTRA SPORT 60, lågvingad	1.395:-
ULTRA SPORT 1000, spv 2000 mm	2.195:-
CHEROKEE 40	1.245:-
SUPER DECATHLON 40, skalakonst.	1.295:-
SUPER SKYBOLT	2.195:-
CUB J-3, spv 1900 mm	1.195:-
MUSTANG 40, spv 1450 mm	1.295:-
F-15 EAGLE, 40-motor	1.495:-
F-14 TOMCAT, 60-motor	1.995:-
SPIRIT, segelmodell, spv 2000 mm	595:-
SPECTRA, el-segel, 2 m, med el- motor och tillbehör	995:-
SPIRIT 100, segelmod., spv 2500 mm	1.195:-
HI-VIEW MODELS	
LITTLE BELTA, fun-flier, spv 1000 mm	895:-
ARF-satsar 90% färdigbyggda	
SKYNUT, skuldervtagad andramodell, 4 kan., 40 - 50 tvåtakt, spv 1500 mm	1.395:-
AVANTI, lågv. sportmod, spv 1600	1.495:-
KYOSHO	
CONCEPT 30 SRT	2.990:-
CONCEPT 30 SR	4.980:-
CONCEPT 30 SRT med OS 32H	5.190:-
CONCEPT 60 SR	7.190:-
MARUTAKA	
F8F BEARCAT, spv 1600 mm	2.095:-
NA P-51D MUSTANG, spv 1640 mm	2.295:-
F4U-1D CORSAIR, spv 1560 mm	1.995:-
SPITFIRE Mk IIX, spv 1620 mm	1.895:-
NA P-51D MUSTANG, 20	1.195:-
FOCKE WULF FW-190 A-8, 60	1.895:-
ZERO 25, spv 1280 mm	1.095:-
PLATINUM MODELS	
BASIC TRAINER ECONOMY KIT, 90% färdigbyggda och klädda trä- modeller. MYCKET välflygande !!	695:-
BASIC TRAINER, 25-40 4 kan.	1.190:-
ACRO JUNIOR, 40, lågving sport	1.390:-
BIG ACRO, 60-91, lågv, spv 1775	1.990:-
TUG, 60-91, högv, spv 2025 mm	1.990:-

PRECEDENT	
EL-FLY, med elmotor och tbh. spv 2200	795:-
HI-FLY, segel, spv 1600 mm	365:-
FUN - FLYER, NYHET!, spv 1370 mm	895:-
TOPAZ II, segelmodell, spv 3600 mm	995:-
FLY-BOY, trainer, spv 1200, 3 kanaler	495:-
HI-BOY TURBO, spv 1500, skevtrailer	895:-
HI-BOY, 4 kan., trainer, spv 1600 mm	895:-
BI-FLY, 25, dubbeldäck, spv 1000 mm	795:-
BI-FLY, 40, dubbeldäck, spv 1220 mm	1.195:-
T-180, spv 1850mm	1.245:-

ROBBE	
IMPULSE, seglare, färdigb. vinge	1.095:-
FUTURA TRAINER 60 HKP	9.650:-
MOSKITO RC HKP, NYHET!, för 40 - .53-motor, delvis monterad	4.495:-
THUNDER TIGRE	
CHAMPION 45 L, F3-A modell, ARF	1.645:-
CHAMPION 30 L, NYHET!, F3-A- modell för 30 - 40 tvåtakt	1.495:-
SUPER DECATHLON 40 skala aerobatic, ARF	1.895:-
EXPLORER 2M, segel, spv 2000, ARF	995:-

RC-TILLBEHÖR:	
STARTERS	
MAGNUM 90, t.o.m. 90-motor	425:-
MAGNUM HD, t.o.m. 1.80-motor	495:-
PANELER	
IRVINE/TT SUPERPANEL	365:-
MRI Panel	245:-
FÄLTBOXAR	
THUNDER TIGRE, standard	369:-
THUNDER TIGRE, 2-delad	469:-

QUEST ELECTRONICS	
Ackvarnare, för inbyggnad, med kabel	295:-
Ackvarnare, för mätning mellan flygn. Cylinder, för Tx och Rx	295:-
Tomgångsglöd	425:-
Campinggladdare, snabb, Automatisk ack-switch, för 2 Rx-ack	345:-
Mixer, 2 kanaler	395:-

LADDARE	
ROBBE Multiladd, 220 V	349:-
GRÄUPNER Universal, 220 V	445:-
HITECH, timerladdare, för 7,2 V	195:-
HITECH, peakladdare, 6-8,4 V	345:-
HITECH, peakladdare, 4,8-10,8 V	735:-
ASTRO, timerladd, 4,8-33,6 V	1.145:-
ROBBE, peakladd, 4,8-25,2 V	1.595:-

TRÅ:
Alltid full sortering av balsa, plywood, furulister,
profilister med mera i lager. Ring för info.

BÖCKER:	
Massor med skaladokumentation och RC- handböcker på lager, ex:	
AIRCRAFT IN ACTION, per nr	135:-
WINDSOCK DATAFILE, från	99:-
PROFILHAFTEN	55:-
ASP RC-HANDBOOKS, diverse titlar, fr	49:-
R/C FOAM MODELLING	159:-
R/C GLIDING	215:-
PILOT NOTES	75:-

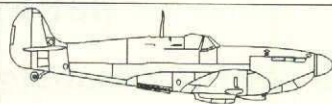
TIDNINGAR:	
RCME	
RADIO MODELLER	
R/C SCALE AIRCRAFT	
SILENT FLIGHT	
R/C MODEL WORLD	
MODEL HELICOPTER WORLD	
MARINE MODELLING	
ALLT OM HOBBY	
*Kan ej kombineras med andra erbjudanden eller värdepaponger.	

På grund av rådande valutaläge kan våra priser
komma att ändras. Alla priser gäller tills vidare
med reservation för prishöjningar från våra
leverantörer, eller andra höjningar av moms, tull
eller motsvarande. Alla erbjudanden gäller under
angiven tid, eller så långt lagret räcker.

MED VÄNLIG HÄLSNING
JÖRAN ROBERTSON

Öppettider butik och postorder: Mån - fre 11-14, 16 - 18, lör stängt juni, juli, augusti. Övrig tid ordertelefon.

Välkommen med din
beställning!
Ordertelefon: 031 - 12 70 48
Orderfax: 031 - 12 58 02



JS HOBBY & AVIATIK
Butiksadress: Ekedalsgatan 6, Göteborg
Postadress: Box 4194, 400 40 Göteborg
Postgiro: 46 66 59 - 0

Hobbyborgen AB inbjuder

till kurs i programmering & användande av Graupners RC-set mc-20

Kursen vänder sig till dem, som antingen har en Graupner mc-18 eller en mc-20 — eller funderar på att kaffa en.

**hobby
borgen**

Graupner

- Syfte • Att efter kursdagen känna sin radios olika menyer och funktioner och att man på egen hand kan använda sig av de flesta funktionerna
- Uppläggnig • Först gemensam grundinformation, sedan gruppvis genomgång inom respektive specialområde (helikopter, segel- eller motorflyg)
- Deltagare • Alla ägare eller blivande ägare till mc-18 och mc-20. (på grund av det omfattande programmet kan andra Graupner mc-anläggningar inte behandlas på denna kurs).
- Urustning • Medtag om möjligt Din radio med mottagare, servon och ackar.
- Tid • Lördagen den 17 september 1994, klockan 1000-1700.
- Plats • Scandic Hotel Skärholmen, Stockholm
- Kostnad • 225:- per person inklusive dokumentation och lunch
- Anmälan • Bindande anmälan på postgiro 85 24 20-9 senast den 12 september. Ange på postgirotalongen även:
 1. Namn, adress och telefonnummer
 2. Specialområde (helikopter, segel- eller motorflyg)
 3. Kanalnummer (om Du tar med Din radio)

Information • HOBBYBORGEN AB, Olle Källqvist, 0474-405 10, vardagar kl 1500-1700

★ KEMPES ★ ★ HOBBY

Din nya hobbybutik med ett brett sortiment av radiostyrda flygplan, bilar och båtar. Dessutom modelltåg, plastmodeller och begagnat.

Introduktionserbjudande (så länge lagret räcker)

- ★ Radiostyrd bil Kyosho Citroën ZX, komplett paket 1.490:-
- ★ Flygplan Skyward 40, ARF 1.089:-
- ★ Dogfighters med sprygelvinge från Progressive Miniature Aviation 720:-

Dessutom 10% på övriga varor till ordinarie priser fram till 1 oktober

VÄLKOMNA!

Göteborgsvägen 87, 433 63 Sävedalen
(Mittmot Glashuset) Tel 031-36 81 50
ÖPPETTIDER: Vard. 11-18, Lörd 10-14
(POSTORDER • ingen katalog)

LP → AGENTUR

• **Varför köpa dyra lager till Din motor!** • Passa på och byt lager under vintern. Vi har billiga lager till de flesta motorer. Ring för prisuppgift! Trimning och balansering av benzinmotorer. Balansering och riktnig av vevaxlar till alla motorer. Ring för prisuppgift!

• **Vi har glasfiberkåpor till bland annat:**

Carl Goldbergs Super Chipmunk	400:-
Ultimate	500:-
Extra 300	500:-
Sukhoi SU-26	700:-
Piper J-3 Cub	275:-
Pilots Diabolo 120	500:-
Stor-Diabolo	700:-
Decathlon	700:-

Hjulåpor till Goldbergs Ultimate & Extra 300 (kolfiberförstärkta), per par 300:-
Alla kåpor är gjutna i epoxi och förstärkta med kolfiber och dessutom mycket lätta. Vi håller på att ta fram kåpor till andra modeller. Ring oss för prisuppgift!

• **Svensktilverdade byggsatser**

JA-37 Viggen, skala 1:10	3.800:-
JA-37 Viggen, skala 1:8	4.800:-
JA-37 Viggen, skala 1:9, kommer våren '94!	
F-15, skala 1:8 kommer våren '94!	

Einar Johnsons Viggas levereras med 12 olika plastdetaljer, utskuren vinge i cellplast, kabinhuv, ritning + ritning på landställ. Landställ till samtliga storlekar av Viggan är under tillverkning.

Lars Fasterius:	
Acrostar, byggsats	3.000:-
Polecat, pylon för 3,5 cc	1.200:-
Polecat Sport 40, materialsats	1.200:-
Diabolo för 20 cc/4-t • glasfiberkropp, utskuren cellplastvinge, motoråpa, kabinhuv, stabilisator, fena i balsa + landställ i alu	2.600:-

• **Plastprodukter från Complast:**

Epoxi lösvikt	260:-/kg
Epoxisats	
250 g/95 g (ca 3,5 dl)	120:-/sats
630 g/240 g (ca 7,3 dl)	250:-/sats
1.245 g/473 g (ca 1,5 l)	475:-/sats
Formgelcoat svart metallfyllid, 500 g	265:-/sats
Glasfiberväv, 25 g/m ² , tvåskaft, bredd 1100 mm	55:-/m ²
Glasfiberväv 105 g/m ² , satin, bredd 1000 mm	82:-/m ²
Glasfiberväv 163 g/m ² , tvåskaft, bredd 1000 mm	55:-/m ²
Kevlarväv, 85 g/m ² , satin, bredd 1000 mm	150:-/m ²
Kolfiberband, bredd 200 mm, riktade fibrer	50:-/m
Kolfiberband, bredd 250 mm, riktade fibrer	75:-/m
Kolfiberband, bredd 100 mm, riktade fibrer, 200 g/m ²	50:-/m
Kolfiber-flock, 2,5 dl fiber 3 mm	45:-/styck
Kolfiber-roving, (snöre) 12K, rulle cirka 1 hg	75:-/styck
Kolfiber-rör, dimensioner mellan 3,9 - 6,4 mm	80:-/styck
Kolfiberväv, 193 g/m ² , tvåskaft, bredd 1000 mm	450:-/m ²
Mikroballonger, cirka 2,5 dl	35:-/st
Släppmedel, polyvinylalk, 2,5 dl	25:-/styck
Vax, Ceara, 565 g	225:-/styck

Box 122 27 • 102 26 STOCKHOLM

Välkommen med Din beställning på telefon 08-570 289 44 mellan klockan 13-17!

KARLSTAD



ELL-AIR^HB

RC är modellen

MODELLFLYGBUTIKEN

FÖR RITNINGSBYGGAREN

Ritningar • Tillbehör • Balsa
PRISLISTA mot adresserat
dubbel-frankerat kuvert.

Butik: Vävaregatan 12, Karlstad
Postorder: Box 77, 660 60 Molkom
Tel 054-15 57 67 • Fax 0553-211 16

KARLSTAD



SWEDCON KB

Box 7045 • 650 07 Karlstad
ORDER Tel & Fax 054-18 64 07

Det mesta bästa och det där extra för
RC STOR flygmodeller & bensinmotorer
mm. Präzise Metallmodeller, Rödel,
Jamara, Toni Clark, Krick, Wega
Sunshine, Volz, Kavan.

FLYGMOTORER: 3W 35-240 cc,
HB 61, Dolmar, Tartan, Titan ZG,
Quadra, Seidel, Schilling med flera

RADIO: FUTABA

KATALOG 60:-

KLIPPAN

nytt & begagnat

Helikopter, flyg, bil, båt,
motorer och radio.
Heim, X-cell, Varjo, Lion,
Webra, OS, Sanyo, Aeronaut,
JR, Futaba.

Intrimning av helikoptrar!
ÄVEN POSTORDER!

Hobby- & Hantverksservice

0435-223 21 säkrast kväll & helg!

KLIPPAN Tel 0435-103 22

SPECIALIST PÅ

RADIOSTYRDA BILAR

FLYGPLAN

HELIKOPTRAR - BÅTAR

TILLBEHÖR - RES. DELAR - SERVICE - REP.

Även: t.ex. intrimning av HELIKOPTRAR
BILAR 1/8 - 1/10 - 1/12

Torbjörn Lennartsson
Tel. 0435 - 103 22

Vi sänder gärna per post



"UFO"

det
användarvänliga
CA-limmet!

UFO/röd 7-15 sek • UFO/grön 45-60 sek

KICK-IT accelerator

Beställ hos

MASTI

Gumåsvägen 34 • 872 00 Kramfors
0612-150 34

KUNGSBACKA

KUNGSBACKA LEX OCH HOBBY



BRA

Sortering för alla hobbyentusiaster
Alltid rätta
PRISER

Välkomna in eller ring!
Vi skickar även mot postorder!

KBA Lek & Hobby, Södra Torggatan 7
Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77

LANDSKRONA

MOLANDER HOBBY



Butik: Skolallén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-179 85

MODELLFLYG • BÅT • MOTORER

RADIOANLÄGGNINGAR • TILLBEHÖR • RITNINGAR

PLANS SERVICE AGENT

Representant för MULTIPLEX
BYGGSATSER & TILLBEHÖR
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

POSTORDER

LINKÖPING

Porgos

HOBBY

Apotekargatan 7, 582 27 Linköping
Telefon 013-12 39 81

ALLT inom
MODEL • FLYG • BÅT • BIL
MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR
FRÅN LEDANDE TILLVERKARE

Plastbyggsatser
Experimentiådor - Tillbehör

LULEÅ

RC-FLYG TILL LÅGA PRISER

MODELLFLYGARNAS MECCA!

- o Futaba, Sanwa, Graupner
- o Magnum, OS
- o Byggsatser: Pilot, SIG, Model Tech, Great Planes, TopFlite, Graupner Marutaka
- o Stort balsaortiment
- o Utökad tillbehörssida
- o Postorder, ingen egen katalog
- o Ring för information

R/C Elektronik & Hobby
Tel & fax 0920-22 58 61

Vattentornsvägen 12 972 51 Luleå

LULEÅ

RC-SPECIALISTEN I NORR!

Motorer OS • Enya • Irvine • Rossi
Radio Multiplex • JR/Graupner • Futaba • Hitec
Byggsats SIG • Kato • Marutaka med flera

Helikopter Concept 30 • CHC-Butik
BALSA • BEKLÄDNADSMATERIAL mm

Postorder • Kontokort tages

THYLIN SERVICE

Box 500 74 • 951 05 LULEÅ
Besöksadress: Stationsgatan 62 • LULEÅ
0920-129 29 • 010-225 40 35

Öppet måndag-fredag 8-17 • RING GÄRNA!

MALMÖ

MODEL CRAFT



Rundelsgatan 16
211 36 Malmö
Tel: 040-714 35
Fax: 040-12 97 05

Det mesta och det bästa för RC-flyg,
-bil, -båt, tillbehör, modelljärnväg,
bilbanor mm.

O.S. Engines, Marutaka, Model Tech,
Pilot, Corel, APC, Kavan, Master
Aircrow, Keil Kraft, X-acto, Powermax,
Tetra, Solarfilm, Deluxe Materials,
Reservdelar, Service, Postorder.

MALMÖ

Fråga **PICCO** Efter!

MICROMOTORI

KVALITET + TOPPRESTANDA
2.5-3.5-5.5-7.5-10.0-10.7-11.1-13.0-15.0 cc

Flyg- Marin- Bilmotorer

Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk Distributör **MODELLTEKNIK**
ROLF HÄGEL

Box 74 Ordertel. 040-446117
23040 Bara (17.00-20.00)

SIGTUNA

SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 34 Sigtuna
Telefon och telefax: 08-592 505 55

Båtar med många tillbehör
RC-flyg från bl a SIG, Pilot,
Premier Balsa och FLAIR

Motorer OS, Super Tigre, SC, Irvine m fl
Elmotorer för flyg och båtar

RC: Futaba, Hitec, Sanwa m fl
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE)
och Bo Gårdstad

Reservdelar till G-Mark & Cox

Katalog mot 20:- i sedel eller frimärken
Ring för info om kampanjpriser och begagnat!

Öppet vard 16-18: (Stängd onsd) lörd 10-15

STOCKHOLM

Hobby-BOKHANDELN



Box 8153, 104 20 Stockholm
Butik: Pipersgatan 25
Tel 08-6 54 84 55 • Fax 08-739 04 90
Öppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14

★ BÖCKER ★ TIDNINGAR ★
★ RITNINGAR ★

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker
Udda och ovanliga plastmodeller

POSTORDER
Anmäl Dig till vårt register!

STOCKHOLM

KARBY FRITID

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gärd
Tel 08-510 103 80

Specialitet:
RC-flyg, radio, motorer, balsa,
byggsatser, tillbehör,
Futaba, Pilot, OS mm.

KONTOKORT TAGES.
Postorder

STOCKHOLM

MULTIPLEX

Radiostyrningar och modell-
tillbehör av hög klass.

Generalagent och service:

ORBO
Elektronik/Hobby AB

tel 08-83 25 85 • order 08-34 78 43
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

Den kunniga hobbybutiken med
rätt inställning till pris & service

Umeå



Teknik & Hobby

FLYG • BIL • BÅT • HELIKOPTER
MOTORER • RADIOANLÄGGNINGAR •
BYGGSATSER • TILLBEHÖR

Egen katalog mot 42:- på pg 15 97 50-9!

Färjstallsvägen 8 • 904 20 Umeå
090-14 38 55

Den KOMPLETTA hobbybutiken
för radiostyrt i TOPPKLASS!



SLÖJD HOBBY

Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ
Telefon 090-14 44 02

Butikstider
Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14

VARBERG

Natans Hobby



Tel 0340-66 00 66
Box 47 • 430 24 Väröbacka

BYGGSATSER

- NÄRSKALA: Flair, Boddington, Powerplane International, M Reeves, Precedent, Premier, Ramsey
- OLDTIMER: Ben Buckle

MOTORER

- Glödstitf: Irvine, Laser
- Diesel: Irvine, Merco, AM

RADIO Digifleet

FLYGKATALOG 20:- • POSTORDER

VÄSTERÅS

NORWEGIAN MODELLERS



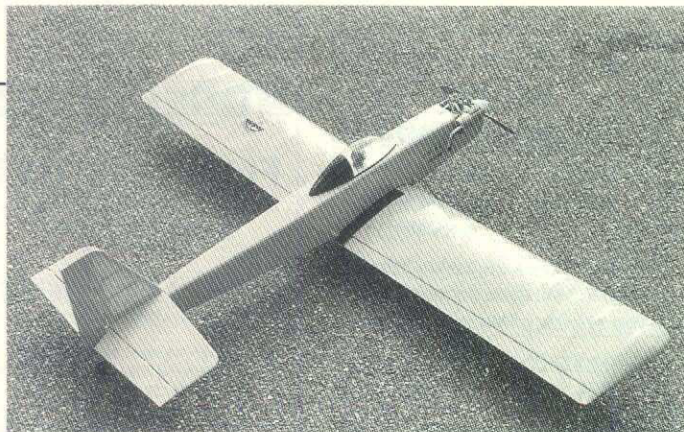
tel 021-18 77 35
fax 021-11 42 35

PROF HOBBY & LEX
tel 021-13 10 60

Två hobbybutiker under samma tak

på Kopparbergsvägen 25
Box 206 • 721 06 Västerås

NYHETER



TRIXI

Lågvingad skevrodermaskin tillverkad av proffs för lata byggare. Vill Du ha en maskin med lång byggtid är TRIXI inget för Dig — snabbyggt + härlig roderharmoni + inga krångliga delar + mycket komplett byggsats. Spännvidd 1.510 mm • Motor .25-.40.

PRIS 850:-

*Och skulle Du råka krascha ...
Vi säljer sprygelpaket till både Trixi och Twin Pin Stick!*

Twin Pin Stick

Högvingad förstamodell. Superenkel konstruktion. Den är byggd för omild behandling. Flyger långsamt och är vändbar samt har ett brett fartregister. Den är så snabbyggt att man bör kolla att limmet har torkat innan man ger sig upp i det blå. Byggsatsen innehåller de flesta tillbehör. Spännvidd 1.510 mm • Vikt 1800 gram • Motor .30-.40.

PRIS 675:-

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-810 10 TORSÅKER
Telefon 0290-851 37 & 0290-407 32

Senaste nytt från Flädie!

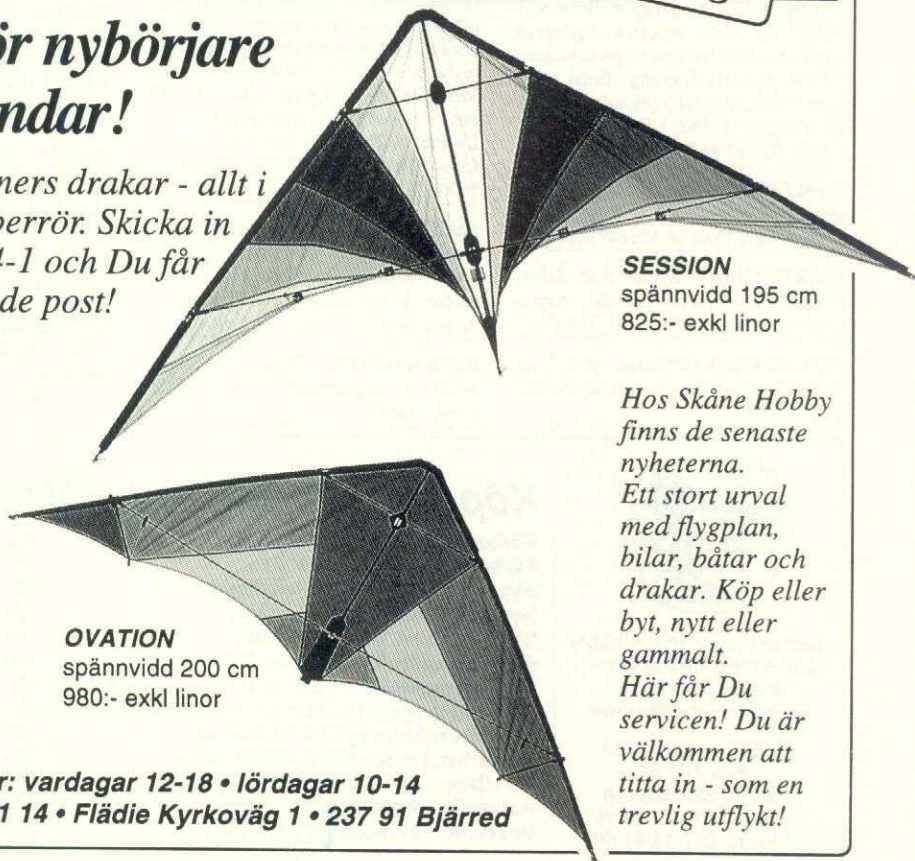
*Vi byter
flyg - bil - båt - tåg!*

DRAKAR - lämpliga för nybörjare och avsedda för lätta vindar!

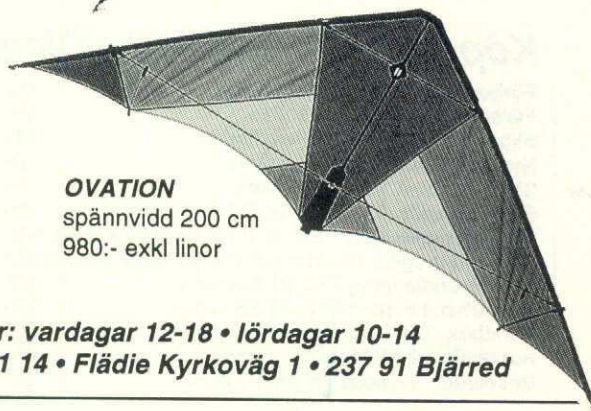
Vi har många andra modeller - 1-4 liners drakar - allt i tillbehör som spinnakerduk och kolfiberrör. Skicka in 20 kronor på vårt pg-konto 49 56 724-1 och Du får prislista och färgkatalog med vändande post!



FLASH LIGHT
spännvidd 135 cm
495:-inkl linor



SESSION
spännvidd 195 cm
825:- exkl linor



OVATION
spännvidd 200 cm
980:- exkl linor

Hos Skåne Hobby finns de senaste nyheterna. Ett stort urval med flygplan, bilar, båtar och drakar. Köp eller byt, nytt eller gammalt. Här får Du servicen! Du är välkommen att titta in - som en trevlig utflykt!

Våra öppettider: vardagar 12-18 • lördagar 10-14
Telefon 046-471 14 • Flädie Kyrkoväg 1 • 237 91 Bjärred

BUTIK & POSTORDER I UMEÅ

GOLDBERG

Ultimate 10-300.....	2.195:-
Extra 300 spv 1.700 mm.....	2.150:-
Piper Club spv 1.910 mm.....	1.275:-
Tiger 2 spv 1.550 mm.....	1.195:-

MARUTAKA

Stuka spv 1.663 mm.....	2.395:-
Mustang 40.....	1.765:-
Mustang 20.....	1.295:-
B-52 Mitchell.....	2.465:-
Spiritfire MK 8 60 motor.....	1.985:-
Zero 20.....	1.160:-
AT-6 Texan spv 1.843 mm.....	2.695:-
PT-17 Sterman spv 1.736 mm.....	2.995:-
Messerschmitt Dogfight!.....	690:-

MODELTECH

Trainer 40H.....	998:-
China Clipper.....	825:-
Cap 21.40.....	1.595:-
Thunder Bird.....	998:-
Piper Cherokee.....	1.028:-
Juno.....	1.195:-

PILOT

Hurricane 20.....	1.440:-
Super QB25H.....	750:-

THUNDER TIGER

Ricochet.....	740:-
Super Decathlon ARF.....	1.965:-
Champion 45L ARF.....	1.645:-

GRAUPNER

Sukhoij SU-26M El eller från 6,5 cc.....	1.550:-
------------------------------------------	---------

GLOBAL QUALITY

Skyrider 60.....	1.695:-
------------------	---------

U.S AIR CORE

Air Core 40T (1.295:-).....Nu	1.165:-
Barnstormer Biplane (1.695:-).....Nu	1.545:-
Knighthawk (1.695:-).....Nu	1.545:-
Army Air Core (1.395:-).....Nu	1.250:-
Coit 40 SLT (1.295:-).....Nu	1.165:-

MIDWEST

Aero-star 20.....	1.065:-
Messerschmitt 40.....	1.225:-
Zero 40.....	1.279:-
Mustang 60.....	1.995:-

GREAT PLANES

Super Sportster 20.....	945:-
Ultra Sport 60.....	1.620:-
Ultra sport 1000.....	2.250:-

PRECEDENT

Bi Fly 25.....	766:-
Hi Boy Turbo.....	888:-
Lo Boy 5.....	888:-
Stampe SV48 1/4 skala, spv 2.090.....	1.995:-
T-180.....	1.150:-
T-240.....	1.795:-
Fun-Fly 25-40 motor.....	845:-

SKYWARD

Skyward 40 kit.....	690:-
Skyward 40 ARF.....	1.395:-

KYOSHO

Acrosky 40-4C.....	1.895:-
Super Chipmunk 40-4C.....	1.895:-
EP Concept Jet Ranger.....	4.290:-
Concept 30 SR.....	4.895:-

SCHUTER

Moskito Helikopter 40 motor.....	4.195:-
----------------------------------	---------

SEGELPLAN

Liberta 400 spv ca 3.550/4.000 (3.998:-).....Nu	3.699:-
Stratus 2000 spv 1.920 mm.....	1.795:-
Impulse ARF spv 1.600 mm.....	1.087:-
Electra Fly.....	795:-
Blue Phoenix.....	392:-

RADIO

Graupner/Jr MC-16/20.....	3.995:-
Graupner/Jr 314 FM.....	1.995:-
Futuba F-14.....	2.595:-

Kungsgatan 125 903 32 Umeå - Tel 090-14 18 70

Futuba FC-16.....	4.087:-
Futuba Attack 4:a.....	1.565:-
Focus 4 FM.....	1.295:-
Focus 6.....	1.595:-
Prism Computer.....	2.295:-
Prism Computer kompl.....	2.790:-
Focus 4 AM.....	1.150:-
Focus 4 AM EL.....	1.395:-

SIG

Wonder.....	495:-
-------------	-------

PEAS ROTORBLAD

Twin Pin Stick.....	675:-
Silverbird Autogiro.....	1.193:-

SERVON

Styckevis eller flerpackserbjudanden.

MOTORER MAGNUM

GP 10.....	459:-
GP 15.....	648:-
GP 25.....	646:-
GP 40.....	767:-
GP 65.....	1.029:-
PRO 25.....	958:-
PRO 36 H SE.....	1.198:-
PRO 40 SE.....	1.125:-
PRO 61.....	1.667:-

OS

10 FP-S.....	535:-
25 FP.....	898:-
40 FP.....	995:-
60 FP.....	1.565:-
40 SF.....	1.598:-
46 SF.....	1.698:-
FS-48 Surpass.....	2.295:-
FS-70 Surpass.....	2.695:-
FS-91 Surpass.....	3.195:-

SUPER TIGRE

G 34 RING WM.....	850:-
GS 40 RING WM.....	950:-
GS 45 ABC WM.....	1.195:-
S 61 K ABC WM.....	1.645:-
S 2000/25.....	2.095:-
G 34 HELI WM.....	1.295:-
G 61H HELI WM.....	1.690:-

COX

Baby Bee.....	275:-
---------------	-------

TILLBEHÖR

Du-Bro Prop balanserare (324-).....Nu	279:-
Runtronic.....	1.295:-

CYANOLLIM - HYLOGLUE

Tunn 20 gr.....	45:-
Medium tjock 20 gr.....	45:-
Tjock 20 gr.....	48:-
Accelerator 15 ml.....	54:-

RMS-Remote Management System

MP 720 (1.190:-).....Nu **999:-** (RING!)
Uppdatera din vanliga mottagare med en till-
sats, som gör det mesta av jobbet som en
computerradio klarar.

Allt vi annonserar om har vi på
lager. Reservation för slutför-
säljning.

Vi skickar gärna på postorder.

Alltid välkommen att ringa

ÖPPETTIDER:

Vardagar 10-18.

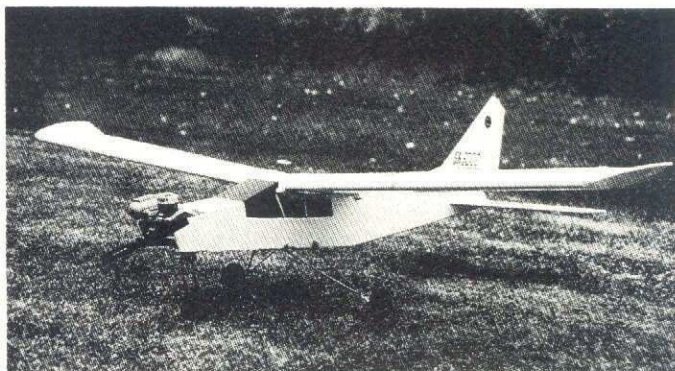
Lunch 13-14. Lörd 10-14

S T E N B E R G S

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR

En ny svensk byggsats!



SK2000
RC-trainer design Bosse Gårdstad

Nybjörjarmodell för 20-
46 motor,
spv 141 cm, nybjörjar-
vinge eller skevroder/
flaps vinge

Nu kommer SK2000, efterföljaren till SK78, som byggsats från välkända Tomtmora snickeri. En svensk kvalitetsbyggsats, tillverkad med precision och omsorg av ett företag som funnits i branschen i snart 20 år.

När du jämför priser, lägg märke till att i vår byggsats finns nosstall, tank, huvudstall, hjul, stötstänger, roderhorn, alla beslag och gängjärn med! Och du kan rådfråga konstruktören om du har några problem.

Vi har just startat tillverkningen, ring för aktuellt pris!

Tomtmora Snickeri

Pl 2499 760 10 Bergshamra Tel 0176-62373 (även kvällstid)



NYHET! Nu i Sverige Rotorblad från NHP! NHP-bladen används av Curtis Youngblood och av flertalet i världseliten. NHP-bladet är gjorda i kolfiber och ger bättre hovning och aerobatic-egenskaper åt Din helikopter.

HELIKOPTER ROTORBLAD

- Curtis Sport kolfiberblad, symmetriska

64 cm	170 g	Concept 60/X-Cell 60.....	795:-
66 cm	175 g	Concept 60/X-Cell 60.....	795:-
68 cm	180 g	GS-Alpha, X-Cell kong.....	795:-
50 cm	95 g	Concept 30DX/SE/SX och Kalt Space/Enforcer.....	565:-
51,5 cm	98 g	Concept SR.....	565:-
53 cm	100 g	Concept SR, Kalt Space 5.....	595:-
- NHP FAI-blad, semisymmetriska

66 cm	175 g	Concept 60/X-Cell 60, Hirobo.....	895:-
68 cm	180 g	GS-Alpha, X-Cell long, Hirobo.....	895:-
- Curtis FAI World Champion blades

68 cm	180 g	985:-
-------	-------	-------	-------
- NHP stjärtrotorblad i kolfiber

NHP 60	passar alla 60-helikoptrar.....	195:-
NHP 60L	förlängda blad.....	195:-
NHP 30	för alla 30-helikoptrar utom Hirobo.....	165:-
- Stjärtrotordrivning, kullagrad, kolfiberrör

NHP 30	Concept DX/SE/SX.....	295:-
NHP 30	Concept SR.....	295:-
NHP 30	Kalt Space Baron.....	295:-
NHP 30	Kalt Space S.....	295:-
Reservdel	Kolfiberrör till ovanstående.....	75:-

ALLA BLAD ÄR BALANSERADE OCH KLARA FÖR ANVÄNDNING

R2 - aeromodels - NÄR DET GÄLLER HELIKOPTER

Måndag till Torisdag 14.30-20.00, Fredagar 14.30-18.00

Butik och Telefon+Fax 08-55080013

Postorder Butik: Sjömansvägen 30 Södertälje Södra

RCM Hobby & Fritid AB

SAITO Kvalitetsmotorer från Japan • 4-taktsmotorer • Finns i storlek från 6 cc - 50 cc, 1-5 cylindrar, från 0,55 - 4,8 hk. Fina gångegenskaper. Superbra kvalitet! SAITO:s fina bränslefilter 55:-/styck. Ring för prisuppgift och prospekt! **Vi kan även leverera samtliga SAITO-motorer med Runtronics välkända tändsystem för bensindrift!**

Begagnade helikoptrar X-Cell 40 3.500:-
X-Cell 60 5.995:-



Vi byter in och säljer begagnade helikoptrar!

FÄLT LADDARE! Ett måste för fältladdan! En svensk tillverkad 12V fältladdare för 9,6V och 4,8 V. Automatisk snabbaddare, som minskar laddströmmen när acken är full-laddad. Kan även köras på långsam laddning med 50 mA. Både sändare och mottagare kan laddas samtidigt!

ÖVRIGT! Liten växlad startmotor för <7,5 cc 190:-
Diverse propellrar - pris ex 9" x 5" 15:-/styck

APC-propellrar.
Bränsleslang 10:-/meter

RCM Hobby & Fritid AB

Box 96, 332 22 Gislaved
Telefon & telefax: 0371-111 50 (kl 1630-2000)

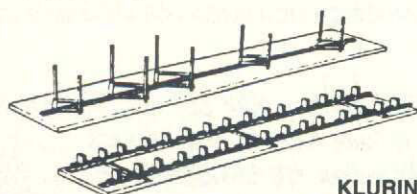
Varför betala mera för att få mindre när Du kan betala mindre för att få mer?

**Elektroniska fartreglage för flyg 120A, 10 celler 460:-
Elmotor 150W 460:-**

R/C Modeller för vuxna

Telefon 0171-585 02 • Telefax 0171-585 44

Bygg inga bananer — använd JIGG!



420:-

Ring för information till
KLURINGEN Mekanik & Hobby
Tel 0171-585 02 • Fax 0171-585 44



Ärade Kunder!
Nu är vi på plats i våra nya och fräscha lokaler på Åsögatan 174 — korsningen Borgmästargatan. Välkomna!

KYOSHO SPECIAL

Art.nr		FÖRR	NU!
01.3198	Raider Pro Arr	1.090:-	545:-
	PAKET med radio-ack-laddkabel	2.045:-	1.298:-
01.3162	Outlaw Raider Arr	1.490:-	698:-
	PAKET med radio-ack-laddkabel	2.450:-	1.458:-
01.3072	Ferrari F1 GS 11	4.590:-	2.198:-
01.3073	Williams F1 GS 11	4.590:-	2.198:-
01.3078	CENTRALKARDANSATS (Mini-Inferno)	740:-	445:-
01.4074	Acro Sky El	2.290:-	698:-
01.4501	Acro Sky balsamodell .40-motor	1.990:-	1.198:-
01.4502	Chipmunk balsamodell .40-motor	1.990:-	1.198:-
01.3252	Lancia Integrale 22cc m radio 250 BIG	13.130:-	6.795:-
01.3531	Concept DX m OS 32, delvis monterad	5.390:-	3.695:-
	Concept DX kit utan motor	3.790:-	2.475:-
01.3548	Concept EP med Hughes 500-kropp	4.290:-	2.895:-
01.3565	Concept SR	5.190:-	3.475:-
	Med Super Tigre 34-motor	6.580:-	4.475:-
	Concept 60 SR	7.490:-	4.995:-
	Med Super Tigre 61H-motor	9.280:-	5.900:-

HELIKOPTERSPECIAL 1: Concept 60 + ST 61 + HITEC Heli 7 + 5 st HS 605 servon + 1000 mAh mottack + HITECs kullagrade gyro 14.250:- 8.998:-

HELIKOPTERSPECIAL 2: Concept 30 DX kit + ST 34 + Focus Heli 5 + 5 st HS 425 servon + 1000 mAh ack + gyro 5.555:-

HELIKOPTERSPECIAL 3: Concept EP H500 + Focus Heli 5 + 4 st HS 101 servon + fartreglage + gyro + 8,4V ack + laddare 10.545:- 5.555:-

HELIKOPTER SPECIAL 4: Concept SR + ST 34 + Focus Heli 5 + 5 st HS 425 servon + 1000 mAh ack + gyro 10.980:- 7.495:-

HELIKOPTER SPECIAL 5: 01.H 6230 Konverteringssats 60SR, inkl glasfiberblad 01.H 6500 4.880:- 2.850:-

01.H 3254 Konverteringssats 30 SR 1.540:- 1.280:-

01.Z 3006 Zeal-huvud Concept 30 2.290:- 1.495:-

01Z 8002 Titan Rod sats 30 1.040:- 445:-

HITEC FOCUS 4 med 4 servon, Torutförande FM 1.555:- 1.290:-

HITEC FOCUS 6 med 4 servon. TX + RX ack FM 2.415:- 1.898:-

HITEC FOCUS 4 med 3 servon. Torutförande AM 1.190:- 798:-

HITEC PRISM 7 med 4 servon. TX + RX ack FM 3.830:- 2.890:-

HITEC HS 101 Metal gear, 4-pack 1.700:- 998:-

HITEC HS 422F Extra snabba, 4-pack 1.020:- 578:-

HITEC HS 605 4-pack 1.860:- 1.195:-

HITEC HS 101 4-pack 1.300:- 1.085:-

HITEC HS 80 4-pack 1.580:- 1.085:-

HITEC HS 422 4-pack 780:- 545:-

HITEC HS 425 4-pack 1.020:- 695:-

FUTABA 148 utan gummibussningar & ok 4-pack 645:-

FUTABA Conquest Heli utan servon 3.398:- 2.959:-

FUTABA Conquest Heli utan servon 2.200:-

FLYPAKET! Skyward 40 ARF + ST 34 + Focus 4 AM + 4 servon 3.765:- 2.495:-

UGLY STICK 60 1.740:- 998:- PIPER CUB 25 ARF 1.540:- 1.155:-

SKYWARD 25 ARF 1.390:- 898:- PIPER CUB 40 ARF 1.840:- 1.600:-

SKYWARD 40 ARF 1.490:- 998:- dito utan klädsel 1.690:- 1.435:-

SKYWARD 60 ARF 1.890:- 1.395:- CUPID 25 ARF 1.190:- 825:-

SKYWARD 80 ARF 2.090:- 1.475:-

25% RABATT på alla PICA-byggsatsar!

MAGNUM SUPER SALE! 35 H SE ut dämp 1.198:- 998:-

25 GP 650:- 499:- 40 GP 770:- 535:-

25 PRO 965:- 785:- 40 PRO 1.125:- 875:-

36 SE 1.095:- 930:- 46 PRO 1.185:- 888:-

SUPER TIGRE 40 Ring 990:- 698:- 61H 1.790:- 998:-

34 Ring 890:- 645:- lämplig även för flyg!

NYHETER FRÅN WESTON, UK!

Pipa till Super Tigre 34 — OS 32 — MAGNUM 36 Concept 393:-

Dito för Concept 60 Super Tigre 61 498:-

Gummihängda motorbockar, 2-takt/4-takt + Lazer från 365:-

ULTIMATE, färdigbyggd, spv 1.370 mm f. 160-1.08-motor, mycket hög kvalitet! 2.195:-

Plus många andra modeller!

AC MULTCHARGER (Kyosho kombiladdare), mycket bra! 295:- 235:-

Du, som köper radio samtidigt får köpa en för 165:-

JAM-CHECKER, kollar tungtgående servon 99:- 50:-

Du som köper minst en 4-kanals radio, får en på köpet!

MINICRAFT ELSAX bra till mycket - klippta film till exempel 89:- 36:-

Du, som köper film för minst 200:- får en på köpet!

FÄLT LÅDA I TRÄ med plats för det det mesta 275:- 198:-

PRISERNA GÄLLER SÅ LÅNGT LAGRET RÄCKER!

Egen RC-katalog (50:-) modellflyg • Postgirokonto 88 49 80-4 eller i kuvert!



Gör ett besök! Det lönar sig alltid! Sveriges största sortering på modellflyg, tillbehör, radio, motorer, balsa mm.

Åsögatan 174 • 116 32 Stockholm • "På Söder!"

Tel 08-643 67 87 • Fax 08-702 15 90 & 08-776 08 06

Öppet: Vardag 10-18 • Lördag 10-14

VÄLKOMNA!

FJÄLKINGE



**AERO
PRODUKTER**
Nymövågen 110 • 290 34 Fjälkinge
Tel: 044-560 57 • Fax: 044-560 82
Modeller för nybörjare: Lajban & Bonito
Materialsatser: Orionserien, Gärdstads-
modeller (vissa med färdiga spryglar!)
Byggsatser, Ritningar samt övrigt alla för
modellflyget. Motorer: OS, ASP
Radio: Futaba och JR/Graupner.
Nu även RC-bilar
STOR SORTERING AV Balsa

Postorderförsäljning
Öppet: Vardagar 1600-2000

GENARP

Romele
Elektronik-RC-Hobby
RADIO
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt service och tillbehör
Modeller • motorer • byggsatser,
beklädnad • balsa • modelltillbehör.

FLYG • BIL • BÅT
Digitalmultimetrar
HUMANA PRISER

★ ★

Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)
- Sänder gärna per post! -



ELGECO

Seelig timers
Kolfiber
Kevlar
Glasfiber
Epoxy
Vacuumpumpar
Knivar
Och "skall finnas"-verktyg och
FLUGFISKETILLBEHÖR

Box 8012, 421 08 V. FRÖLUNDA
Tel 031-47 35 60 • Fax 031-49 35 81

GÖTEBORG



HOBBYCENTER

Karl Johansgatan 7
Box 4021 Telefon 031-12 62 20
400 40 Göteborg

TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL
RC-anläggning • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!



POSTORDER
VÄLKOMNA IN!



**Skåne
HOBBY**

Flädie Kyrkväg 1
237 91 Bjärred
Tel 046-471 14

LIP PRODUKTION

Datorskurva vingsatser och ritningar
"1:an" nybörjarmodell för .15-.25-motor (Mfn nr 5/91)
"El-Tern" 2 meters elssegelare (termik)
"Silver-Tern" 2 meter termik-seglare
"77 cm", vingsats i blue-foam. (Mfn nr 3/90)

Datorskurva vingkärror tillverkas efter Dina egna
önskemål till låga priser (se Mfn nr 6/91).
Ritningsatts till F3B-vinsch med lastkännare.

Tveka inte att ringa om Du har några funderingar.
Prospekt mot dubbelporto

LIP PRODUKTION
Tjärnmyrvägen 42 • 892 00 DOMSJÖ
Tel 0660-529 11, (efter kl 1700)
Fax 0660-529 11, kl 0800-1600

Yamada
YS - motorer
Reservedeler

HATORI Tuned Pipes

S. Julton Prod.
Sakkerhusvn. 5
N-3600 Kongsberg
Fax: +47 32 767116

Nyhet i flygplast!
ALCORD



Högvingad modell för .19-.30-motor.
Otroligt kraschtålig! Mycket lättflugent!
Kropp & ving är färdigbyggda.
Allt utom motor, radio och hjul ingår.
ALCORD
Snödroppsvägen 3, 393 59 Kalmar
TEL/FAX 0480-866 08



Umeå
Teknik & Hobby

*Butiken med den
kunniga personalen
med rätt inställning
till pris & service!*

FLYG • BIL • BÅT • HELIKOPTER

Färjeställsgatan 8 • Teg • 904 20 UMEA
Tel & fax 090-14 38 55 • "tills solen går ner!"
ÖPPET: vardag 9-20, lunch 11-12, lördag 10-14

Du finner oss på Teg, nära Tegs kyrka.
Vi har egen katalog på 102 sidor, som blir Din,
om Du sätter in 65:- på vårt postgirokonto
15 97 50-9 — skriv 'Katalog' på talongen!
Välkommen in eller ring till Umeås kunnigaste
hobbybutik! Vi sänder gärna per postorder!
**Detta är bara en liten del av vårt sortiment.
På vårt övriga sortiment alltid lägsta pris!**
Hör med oss - det lönar sig!

• GOLDBERG	• SIG
Ultimate 10-300	Wonder
Extra 300	Mid Star 40
Freedom 20	Four Star 40
Piper Cub	Piper J-3 Cub sk 1/4
Tiger 2	Space Walker sk 1/3

• MARUTAKA	Right Flyer 40 T	1.359:-	Spirit, spv 2000	527:-
Mustang 20	Right Flyer 60 H	1.590:-	Spectra el m motor 2000	852:-
Mustang 40	Sport Flyer 40 L	1.459:-	Ridge Runt, spv 1300	314:-
Mustang 60	• US AIR CORE		Easy, motseg, spv 1800	1.390:-
Spitfire Mk VIII 60	Air Core 40 T	1.090:-	Impulse ARF, spv 1600	923:-
AT-6 Texan, spv 1843	Barnstormer Biplane	1.595:-	Balance ARF, spv 1600	1.125:-
Stearman, spv 1736	Knighthawk	1.595:-	• RADIOANLÄGGNINGAR	
• MARUTAKA DOG-FIGHT	Army Aircore	1.295:-	Futaba F-14	2.072:-
Spitfire	Colt 40 SLT	1.195:-	Futaba F-16	3.678:-
Mustang	• GREAT PLANES		Futaba Attack, 4-kanal	1.412:-
Zero	Super Sportster 20	795:-	Graupner MC-14	2.158:-
Messerschmitt	Ultra Sport 60	1.377:-	Graupner MC-16/20	3.595:-
• MODELTECH	Ultra Sport 1000	1.915:-	Graupner/JR 314 FM	1.695:-
Trainer 40H	Patriot	1.241:-	• MAGNUM MOTORER	
China Clipper	F-14 Tomcat .60	1.727:-	GP 10	320:-
CAP-21 .40	Super Skybolt f 10-12 cc	1.960:-	GP 15	550:-
CAP-21 1.20-1.60	P-51 Mustang	1.219:-	GP 25	549:-
Saphir I .60	Fun One	998:-	GP 40	650:-
Saphir II 1.20	• ROBBE		GP 65	874:-
• MODELTECH • NYHETER	Do it	750:-	Pro 61	1.416:-
Junco 20	Skyflex V 2,5 cc	1.324:-	• OS MOTORER	
Cherokee 20	GLOBAL		OS 61 SF ABC	1.816:-
Thunderbird 20	Skyraider 60	1.380:-	• MDS MOTORER	
• THUNDER TIGER	Richochet Fun Fly	650:-	MDS 21 FS, kullagrad	736:-
Olympic 20 T	• HELIKOPTER		MDS 25 FS, kullagrad	766:-
Champion 30 L	Mosquito .40	3.695:-	MDS 40 FS, kullagrad	800:-
Super Decathlon	Futura	8.389:-	MDS 61 FS, kullagrad	985:-
Champion 45 L	• SEGELPLAN RC		MDS 61 FS, kull, bakbl	1.089:-
Right Flyer 40 H	Blue Phoenix, spv 1998	289:-		

45 års pyssel med modellspisar säger mig, att detta är bra grejor!





Rolf Hagel - 10 år som "piccoist" firar med extra låga priser under 1994!

Picco - 30 år som fabrikant av tävlings- och RC-motorer!



Investera i kvalitet ... "prisvärda motorer för flyg, bil, båt" **... service och reservdelar!**

MODELLTEKNIK • Rolf Hagel • Box 74, 230 40 BARA • Tel 040-44 61 17 (vard 17-20)

X-CELL

Världsmästarhelikoptern 93-94

Vi gratulerar Curtis Youngblood till VM-titeln



X-Cell 60 6990:-

X-Cell 40 4975:-

Du har väl den fina
X-cell katalogen



Pro Kevlar

XL-Pro som byggsats med alla option-delar. Finns även som ombyggnads-sats till X-cell 60.



248 st nyheter, både
helikoptrar och tillbehör



NYHET: SkyFox Cub acrobatic 5.500:-
Kompl m motor o pipa 7.400:- (9250:-)

Sky Fox Evolution 7.700:-
Jet Ranger III 2.550:-
(passar även till andra märken)
Nyhet: Mekanik 3+4 extra .. 4.995:-
Komplett paketpriser inkl motor och
pipa till mycket bra priser



NYHET: Falco Elhelikopter inkl motor o
blad 6.350:-

webra

1034 Speed 40 ABC inkl dämp
1.350:- (1.550:-)

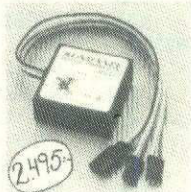
1024 Speed 61 ring inkl dämp
1.590:- (2.000:-)

1027 Speed 61 LS ring exkl dämp
1.690:- (2.350:-)

SUNDANCE MODEL PRODUCTS

Piezo-gyro solid state SSG-1
vikt 40 g, 10 mA
känslighet ställbar från sändare

2.495:-



X-cell-katalog, 40 sidor engelsk ... 60:-
Vario katalog 190 sid engelsk 150:-
Vario-Nytt 94, 40 sidor tysk text 45:-
Webra-katalog, tillfälligt slut, ny kommer i vår
Webra-info, blad över motorer 10:-

Sätt in
pengar
på pg
3 76 19-4.

Vi säljer även

Återförsäljare sökes



O.S.

Helikopterspecialisten
Vi hjälper nybörjare



Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 08-540 243 03

Butik- och postorderförsäljning

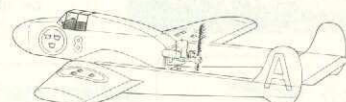
Sunriser

Dr. Hacksteins världsrekordmodell
Sunriser kan Du bygga som elseglare
eller motorseglare med nya
Cox TeeDee .09 RC.
Spv 250 cm



Sting

Pylonmodell i Sting-
klassen. Lämplig motor
nya Cox TD .09 RC



J21

Funfighter i skala 1:5, Spv 85 cm.
Lämplig motor nya Cox TD .09 RC



F 28 Vildkatten

Nisse Hollmans nya sensationella deltamaskin
för .40-motor. Sommarens roligaste!



Funny • rolig dubbeldäckare

Spv 60 cm, i jättefin ARF-byggsats från Hacker.
Din hobbyhandlare ger säkert ett bra paketpris med en
COX Black Widow och ett par mini-servon — annars kan
vi göra det!

Om Din hobbyhandlare inte har
alla våra byggsatser och motorer på hyllan,
tar han gärna hem på beställning.

HOBBYHANDLARE!

Vi säljer gärna till återförsäljare -
hör av Dig till

ES-TEKNIK • Tel & fax 08-648 70 80



Silver Medal
Exhibitor of Inventions
Nuremberg

UNIMAT 1

the module system

Arrange the machine
to your needs
the module system makes it possible

technical data:
Motor: 12000 rpm
12 V direct current
Headstock: M 12x1
Hole through spindle: 8mm
Reduction: 6:1 or 3:1
(2000 or 4000 rpm)
Slide travel:
30mm or 50mm
Tailstock: M 12x1
Travel of tailstock sleeve: 15mm
Machine vice: 25x35mm
Transformer:
prim. 110 V, 220-230 V, 50-60 Hz
sec. 12 V direct current, 24 W
Weight: 3.5 kg

Woodturning attachment:
Center height: 25mm
Distance between centers: 135mm
(more with accessories)
Woodturning, faceplate turning and more



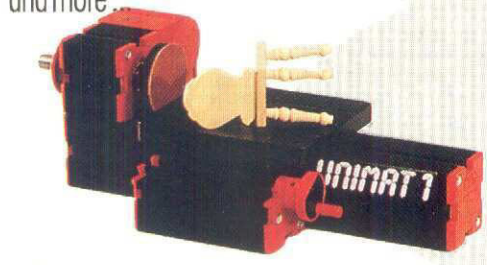
Jig saw:
Completely safe (the short stroke only vibrates the skin)
max thickness: 7mm



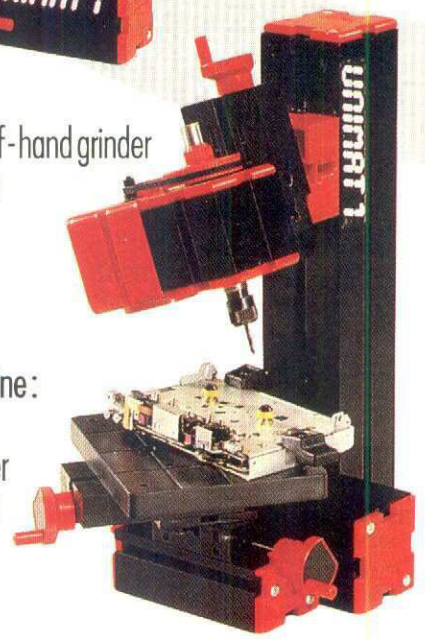
Lathe:
Works best with soft metal, non-ferrous metal, precious metal, semi-precious stones and plastics



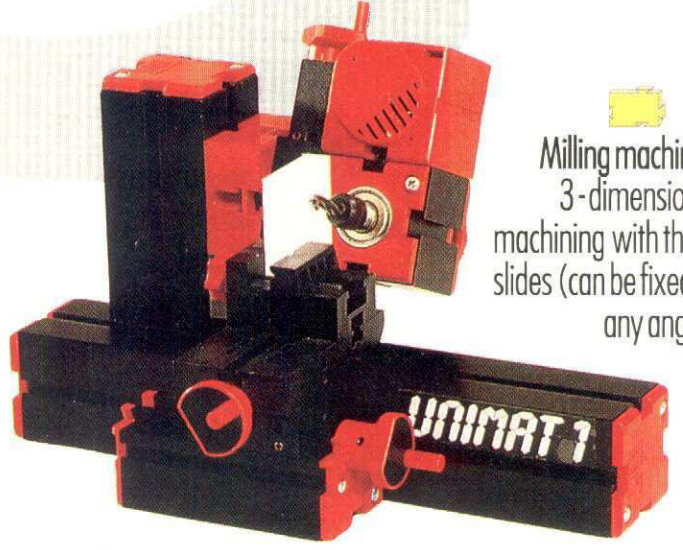
6 in 1



Sanding disc:
Use it as a stationary or off-hand grinder
Grinding in various angles is also possible



Vertical drilling machine:
For every tool from 0.5 to 6mm diameter
Can also be used as a hand drill



Milling machine:
3-dimensional machining with three slides (can be fixed at any angle)

for modelmakers



Accessories:
Dividing attachment (for milling gears), different milling heads, turning tools and speed. 4-jaw chuck, flexible shaft, 50cm long machine bed and much more.

More information on request !

För vidare information kontakta
CITY RC HOBBY
031-46 13 99

NYHET!

Köp direkt från oss eller hos våra återförsäljare!

Nya JR MAX-66 super PPM computer erbjuder fina valmöjligheter mellan aerobatic och helikopter. Den nya NET-E126E-sändaren + nya NER-549X "slim line" ABC&W-mottagaren ger den omdömesgille modellflygaren ett bra system till ett vettigt ingångspris.

Några allmänna egenskaper ...

- Ergometriskt utformad sändare för precis fingertoppskontroll på alla kanaler.
- Justerbara, dammtäta "open gimbal"-spakar.
- Elektriska trimmar med positiv centrering
- Vinklat bärhandtag & • anslutning för nackrem.
- Larm för urladdad sändar-ackumulator.
- Snabbt inställbar för Mode 1 eller Mode 2.
- Sex kanaler med minne för två modeller oavsett typ.
- Programmering via display visar exakt utslagets storlek.
- Servoreversering på alla kanaler med justerbar servorelse 0-125% förenklar installation.

Några specialiteter för aerobatic-flygaren och ...

- Mixning: skev/sidroder (snyggare svängar), höjdroder/flaps (aerobatics), flapperons (skev blir flaps), skevroderdifferentiering, flaps/höjdroder (inga trimningsproblem), för V-stjärt.

För helikopterflygaren ...

- Automatisk mixning trottell/pitch/stjärtrotor vid autorotation.
- Två trottellkurvor för hovring och aerobatics.
- Tre pitchkurvor, tre trottellkurv- & pitchkurvpunkter.
- ATS varvtalsmixning för vridmomentkompensation.
- ATS rotor-rotationsriktningväljare.



Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved • tel 0371-107 09 • fax 0371-107 45

Hobby-shoppen

Nygatan 30 Skellefteå



AirCore	
AirCore 40T	1.188,00
Barnstormer 40	1.650,00
Classic 40	1.295,00
Knighthawk	1.650,00
Goldberg	
Anniv. Piper Cub	1.261,00
Eaglet 50	632,00
Extra 300	2.207,00
Freedom 20	728,00
Gentle Lady	485,00
Sophisticated Lady	593,00
Sukhoi SU-26	2.625,00
Super Chipmunk	2.118,00
The Eagle 2	897,00
The Tiger 2	1.155,00
Ultimate Biipe	2.310,00

Great Planes

PT 40	889,00
Super Sportster 40	1.079,00
Super Sportster 60	1.324,00
Ultra Sport 60	1.519,00

Model-Tech

China Clipper	722,00
Saphir I	2.485,00

PeAs Rotorblad

Air Dancer	1.255,00
Twin Pin Stick	610,00
Trixi	782,00

Precedent

Stampe SV4B	2.066,00
-------------	----------

Robbe

Balance	1.261,00
Calibra	1.338,00
Calibra-Soft	1.278,00
Disco	441,00
Euro-trainer AWARD	1.516,00
Impulse	1.006,00
Skyflex (komplett)	1.463,00
Varta Fly FF	1.311,00

SIG

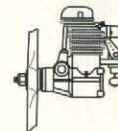
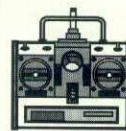
Citabria	1.156,00
Kadet Mark II	810,00

Skyward

Piper Cub J3	1.415,00
Skyward 40	1.375,00

Thunder Tiger

Super Declathon	1.897,00
-----------------	----------



Radiostyrning

Futaba

Attack-SR	708,00
Conquest FP-6NLK	3.967,00
F-14, 35 MHz, 1 servo	2.432,00
FC-16, 35 MHz, 1 servo	3.762,00
FF7 UAPS	6.108,00

Graupner/JR

FM 314	1.972,00
mc-14, 1 servo	2.389,00
mc-16/20, 35 MHz	3.985,00

HiTec

Ranger std	649,00
Focus 4 FM	1.355,00
Focus 6 FM	1.671,00
Focus Heli-5	1.671,00
Prism 7 FM35, 3 serv.	2.860,00

Bra handböcker för radioflygare!

Byggskola för Radioflygare 179:-

Pilotskola för Radioflygare 98:-

Båda böckerna 250:-

Sätt in aktuellt belopp på vårt postgiro 629 23 55-2 och ange bok



Glödsticksmotorer

Brat 21 RCL	1.268,00
Brat 25 F kullagrad	685,00
Irvine Q40 ABC	1.284,00
Irvine Q72 ABC	1.442,00
Magnum PRO 25	893,00
Magnum PRO 36 SE	953,00
Magnum PRO 46SE	1.081,00
Magnum PRO 61	1.543,00
MDS-21 FS	789,00
MDS-40 FS	897,00
MDS-61 FS	1.055,00
O.S. FS-26 Surpass	1.497,00
O.S. FS-40 Surpass	1.879,00
O.S. FS-48 Surpass	2.152,00
O.S. FS-70 Surpass	2.619,00
SC 75 ABC	1.305,00
Super Tigre GS 40 Ring	927,00
Super Tigre GS 45 ABC	1.219,00
Super Tigre GS 61 ABC	1.634,00
Webra Speed 40 ABC	1.350,00

Tel: 0910-267 66
Fax 0910-139 61

SKYWARD & HITEC



Det är nu Du skall passa på att börja flyga radiostyrt. Du som kan flyga kan passa på att skaffa en vacker skalakärre. Det kommer nog aldrig mer att bli

så fantastiskt billigt

att skaffa sig ett fint plan i ARF-utförande (Skyward 40 finns också som byggsats). Välj mellan Skyward i 25, 40, 60, 80 eller 120 storlek och PiperCub J3 i 25 eller 40 storlek.

Listan nedan visar butiker i Norge & Sverige som erbjuder Skyward & PiperCub till "fantastiska priser". Erbjudandena varierar mellan butikerna men omfattar ofta paket med SuperTigre motorer & Hitec Focus radio:

Arendal TekniskHobby 37025799 **Asker** AskerHobby 66902011 **Bjærrød** SkåneHobby 046-47114 **Eskilstuna** RCHobby 016-121218 **Falun** KBs RC Hobby 023-25866 **Genarp** Romele 040-480689 **Göteborg** Hobbycenter 031-459401 **Helsingborg** Hobbycenter 042-131848 **Huddinge** Hobbymagasinet 08-6899090 **Jönköping** JutaholmsHobby 036-128777 **Karlstad** RC-biten 054-565793 **Klippan** Hobbygården 0435-10322 **Kristiansand** BT Hobby 38023710 **Kristianstad** Havannamagasinet 044-110839 **Malmö** BossesHobby 040-291120 **Mora** Lek&Hobby 0250-11185 **Narvik** Modell&Hobby 76942495 **Norrköping** Lekhuset 011-188891 **Oslo** Modellhobby 22442015 **Partille** KempesHobby 031-368150 **Ronneby** Racing&Hobbyshopen 0457-12344 **Skellefteå** Hobbyshopen 0910-26766 **Stockholm** Wentzels 08-240790 **RoffesModellflyg** 08-333044, **SödersRC** 08-6436787 **Trollhättan** Tubra 0520-13545 **Västerås** ArosHobby 021-131060, **Zetterlunds** 021-131491 **Umeå** Slöjd&Hobby 090-144402, **StenbergsHobby** 090-141870 **Ystad** RC Hobby 0411-16245 **Ångelholm** VaruhallenHobby 0431-14332 **Örebro** HåkansHobby 019-226613

PS. Vi vågar inte visa några priser i annonsen men vi vågar lova att ett besök i butiken kommer att göra Dig glatt överraskad över pris & kvalitet!



AB SLOTCAR BOX 9033 126 09 HÄGERSTEN 08 - 681 19 55



Flyg och Flyg!

Hi Boy
Lättbyggd trainer med plankade vingar av cellplast. spännvidd 1570mm. Passande motor .32 - .40



895:-

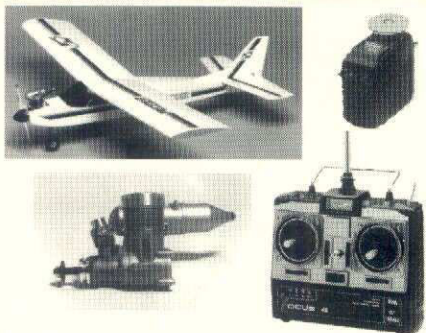
Nyhet! Nyhet!

Prisvärda flygmotorer .25 - .60 från LEO™ Engines. Helt kullagrade komplett med ljuddämpare.

Pris från 775:-



PAKETPRIS!



Hi Boy + Focus 4FM + servo HS422 + LEO .40

(3.275:-) 2.995:-

The Ultimate Biplane

En mycket snygg dubbeldäckare för dig som vill ha något extra. Spännvidd 1370mm. Passande motor .60 - 1.20. Levereras komplett med förförd motorlåda och hjulkåpor.

2.195:-

HiTec 4FM35

4-kanals FM-radio med justerbara utslag, lärar-elev utslag, servoreversering m.m. Lämplig nybörjarradio.



1.125:-

Hirobo Shuttle ZX



Komplett med motor O.S. Maz 32FH, koppling i metall, bomstötta och 20 kullager.

3.995:-

Shuttle Z (enklare version)

3.295:-

OPS 20cc 40HC

20cc fyrtaktsmotor med överläggande kamaxel.



3.395:-
ENDAST 3 EX.

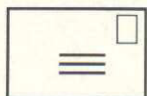
Ursnygg!

Sukhoi SU-26

1840mm spännvidd

2495,00

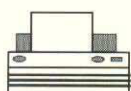
Så här beställer Du:



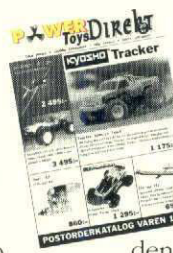
Power Toys AB
Box 2051
580 02 Linköping



Ordertelefon
013-12 74 70



Orderfax
013-10 39 49



Ny katalog!

Beställ vår nya postorderkatalog (32-sidor A4). Skriv namn och adress på en lapp, bifoga 20:- och skicka den till oss så kommer den på posten.

P & W Toys

Gillbergagatan 40B
- ca 800m från IKEA Linköping



Du övertar rodren!

robbe erbjuder ett brett program inom radiostyrning — alltifrån den prisvärda F-14 för den som vill prova på till mästerverket FC-28 V3



 **robbe**

robbe GmbH Modellsport
Postfach 1108 · 36352 Grebenhain

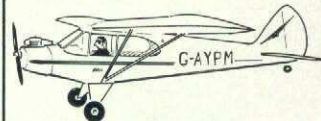
Nyhets- och huvudkatalog finns
nu hos Din lokala hobbyaffär.

robbe distribueras i Sverige av
Minicars
Modellhobbygrossisten
Bergsbrunnagatan 18,
S-753 23 Uppsala

Natans Hobby

Telefon 0340-66 00 66

Sveriges närmaste butik- aldrig längre bort än Din telefon!



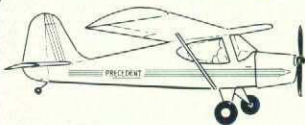
FLAIRs SUPER CUB
spv 1.850 mm, för .25-.40
4-kanals radio • PRIS 1.065:-



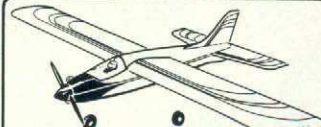
BI-FLY 25 & BI-FLY 60 • 4-kan
spv 910 mm resp 1220 mm
PRIS 595:- & 915:-



LO BOY • trainer
spv 1.420 mm, för .32-.40 2-T
4-5 kanal • PRIS 725:-



RC-TRAINER 180 & 240
spv 1800 mm resp 2400 mm
PRIS 795:- & 1.550:-



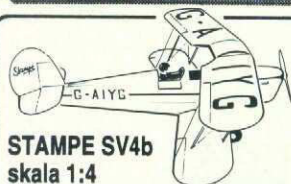
TURBO, midvingad trainer
spv 1.520 mm, för .42-.40 2-T
4-5 kanal • PRIS 725:-



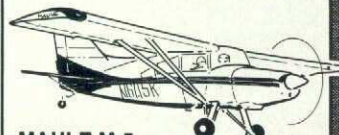
FUN-FLY
spv 1370 mm, för .25-.40 2T
4-kanal • PRIS 575:-



FLAIRs PUPPETEER
spv 1.525 mm för .30-.60-motor
4-kanals radio • PRIS 1.045:-



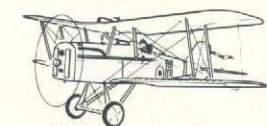
STAMPE SV4b
skala 1:4
spv 2.090 mm för .60-1.20-motor
4-kanals radio • PRIS 1.450:-



MAULE M-5
spv 1.676 mm, för .40-.60, färdig vinge, 4-kan radio • PRIS 1.130:-



Sk16 HARVARD TEXAN
spv 1.480 mm, för .36-.46 2T el
.40-.60 4T • 4-kanal • PRIS 1.350:-



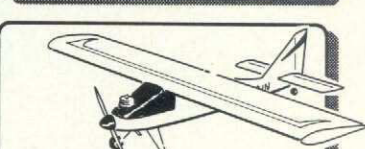
FLAIRs SE5a
spv 1300 mm för .30-.50-2T el
.45-.61 4T • 4-kanal • PRIS 1.015:-



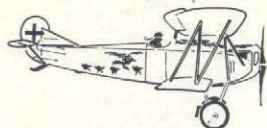
J8 GLOSTER GLADIATOR
spv 1.650 mm, .10 cc 2T/20 cc 4T
Glasfkr + färd vinge • PRIS 2.600:-



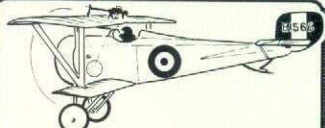
ROBIN TIARA
spv 1.500 mm, .40-motor, färdig vinge, 4-kan radio • PRIS 1.185:-



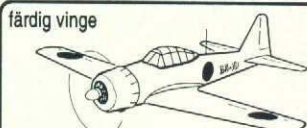
HOOLOGAN
spv 1.370 mm, för .40-.60, färdig vinge, 4-kanal • PRIS 990:-



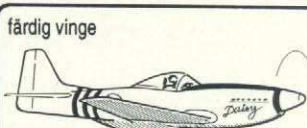
FLAIRs FOKKER D VII
För .48-.80/4-T el .40-.61/2-T
4-kanals radio • PRIS 1.250:-



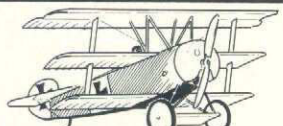
FLAIRs LEGIONAIR
Spv 1.320 mm, för .25-.40 2-takt
4-kanals radio • PRIS 960:-



ZERO SEN
spv 1.525 mm, för motor .40-.45 •
4-kanals • PRIS 1.150:-



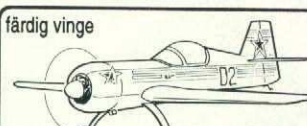
P-51 MUSTANG
spv 1.410 mm, vikt 2.100 gram
för .40-motor • PRIS 1.095:-



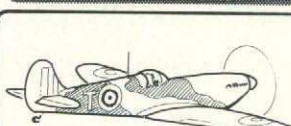
FLAIRs BARONETTE
spv 1.245 mm, för .25-.40 2-takt
4-kanals radio • PRIS 1.015:-



EXTRA 300 •
spv 1.729 mm, för 1.20 cc, glasfiber-kåpa, kolfiberställ • PRIS 1.740:-



SUKHOI SU-26
spv 1.525 mm, för 1.20 cc, glasfiber-kåpa, kolfiberställ • PRIS 1.650:-



SUPERMARINE SPITFIRE
spv 1.420 mm, för .40-.45-motor
4-kanals radio • PRIS 825:-

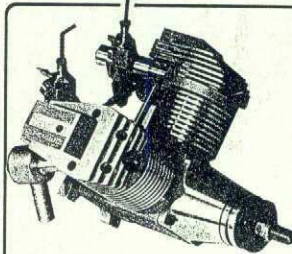


IRVINE 2-taktare

Lev med ljuddämpare & kullager (utom 20 RC & 25 RC • Irvine-motorer finns även i marinversioner & diesel.

Några prisexempel:

Irvine 20 RC	565:-
Irvine 20 ABC	650:-
Irvine 25 RC	575:-
Irvine 25 ABC	750:-
Irvine 36 ABC	945:-
Irvine 40 Sport	795:-
Irvine 40 ABC	830:-
Irvine Q40 tyst	1.050:-
Irvine SP40 pylon	1.175:-
Irvine 46 Sport	850:-
Irvine 46 ABC	920:-
Irvine Q72 tyst	1.350:-



LASER

Handgjorda fyrtaktsmotorer av allra högsta kvalitet. Levereras cirka 3 veckor efter beställning.

Encylindriska

LASER 70 RC	11,8 cc 2.995:-
LASER 80 RC	13,1 cc 3.125:-
LASER 100 RC	16,4 cc 3.490:-
LASER 150S RC	25 cc 4.950:-

LASER 160 V-twin,	26,2 cc • 6.300:-
LASER 200 V-twin,	32,8 cc • 6.500:-
LASER 300 V-twin,	50,0 cc • 8.800:-



DIGIFLEET RC

Leveras alltid med 4 servon, ackar till mottagare + sändare + laddare.

4-kan, XP/FM	2.750:-
6-kan, XP/FM	3.550:-
7-kan, PCM	3.550:-
7-kan, aero/heli	4.200:-

PILOT • MARUTAKA • SOLARFILM • TETTRA • MASTER • POWERMAX • OS

APC • MASTER • MARUTAKA • SOLARFILM • MASTER • POWERMAX • OS



ZERO
SPV 916 mm



BF 109
Spv 900 mm

Träffa nya vänner i denna aktionfyllda tävlingsform med dessa livsfarliga killers. Marutakas balsabyggsatser är sedan länge välkända för sin höga kvalitet och goda passform. Perfekt stansning av alla delar och utförliga, lättlästa ritningar gör bygget till en sann modellflygardröm. Dessa fyra jaktflygplan som även kan användas för kvalificerad busflygning är avsedda för motorer från ca 1 cc till 2,5 cc.

Färdigformad, glasklar kabinhuv ger ett skalariktigt intryck och förhöjer flygplanens charm. Om man vill slå på stort finns flygplanen att få i större utförande också - 6,5 cc & 10 cc.

Upp och pröva Dina vingar.
TALLYHO!

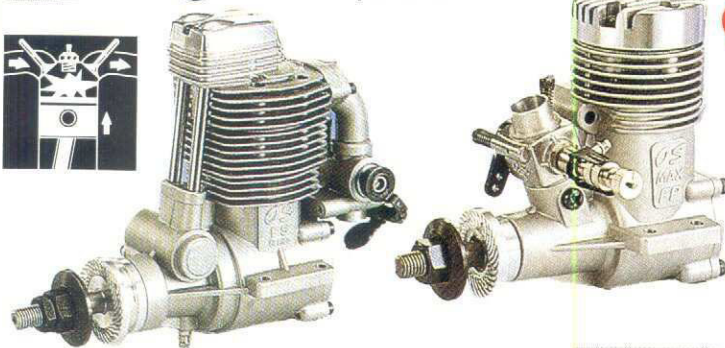
MARUTAKA SCRAMBLE! DOGFIGHTERS



SPITFIRE
Spv 900 mm

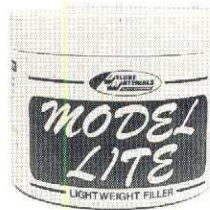


P-51D MUSTANG
Spv 900 mm



Om man inte vill tumma på kvaliteten sätter man absolut O.S.-motorer i sina projekt. De är världskända för sin driftssäkerhet och höga precision. Dessa tre avbildade motorerna representerar tre mycket populära och omtyckta flygmotorserier från modellmotorernas Mecca.

- FP: Glidlagrade sportmotorer 1,5 cc - 2,5 cc •
- SF: Dubbelkullagrade högprestandamotorer 4 cc - 10 cc •
- FS: Fyrtakt 4 cc - 20 cc (flercylindriga 20 cc - 50 cc)



Ett DELUXE-lim för varje ändamål. Har Du bråttom finns ROKET, cyano, tunt eller tjockt. Har Du mer brådis finns en cyanoaccelerator, BLASTER. ALIPHATIC, lättslipat trälim. R/C-lim, trälimmet som även biter på vissa plaster. SPEEDEPOXY, 4 min epoxyylim. HELIPOXY, vibrationstålig epoxyvariant. AEROPOXY, för ytbehandling av glasfiberväv. MODELLITE, lättslipat lättviktspackel. Det finns fler DELUXE-produkter!



TRAINER 40H
SPV 1.495 mm



UTMÄRKT
NYBÖRJARMODELL!



MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16 • 211 36 MALMÖ FINNS I ALLA
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05 VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER



- TRÄFÄRDIGT
- VÄLGJORT
- VÄLFLYGANDE

Fina lågpris-modeller med kroppen av balsa på gammalt hederligt vis. Vingen är balsaplankad foam - allt putsat och klart för beklädnad och slutmontering. Det finns ytterligare ett tiotal olika flygplan att välja! Din hobbyhandlare kan visa Dig dem!



QUICKIE-500-
FAVORITEN

CHINA CLIPPER
Spv 1.295 mm

Kraftfulla tillbehör från **THUNDER-TIGER** för sommarens hobbyaktiviteter! Fråga

Persson Kurt
Soldatvägen 22
291 35 Kristianstad

L316
6842

33 94



Elstarter

Vridmomentstarka starter med robust aluminiumhus och med säker strömbrytare. Aluminiumkåna med kilspår och spinnergummi ingår.

TT697 Lämplig för 2taktsmotorer upp till 15 cc.

TT698 För motorer upp till 30 cc.



Power-Panel NYHET!

Ny automatisk panel med glow-driver. Felpolningssäker och kortslutnings-skyddad.

Med utgångar för stift, elstarter och 12V-pump med omkoppling av pump-riktning.

TT702

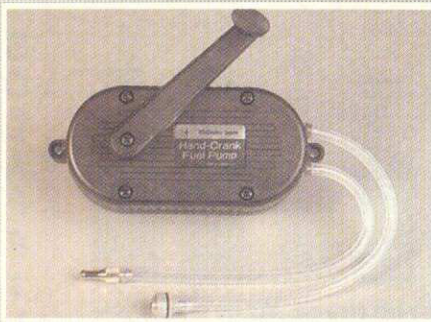


Varvräknare

Digital varvräknare för kontroll av bästa prestanda.

Lätt att sköta, omkopplingsbar för 2- eller 3-bladspropellrar.

TT642

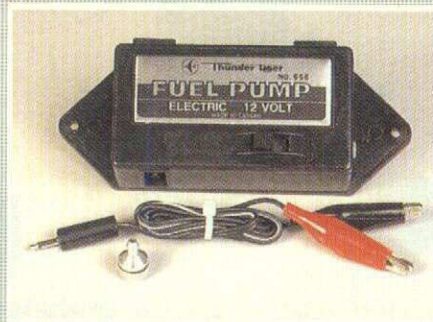


Bränslepump

Pålitlig lösning som alltid fungerar. Veva åt olika håll och du kan tanka både i och ur!

Växlad mekanism för högre kapacitet.

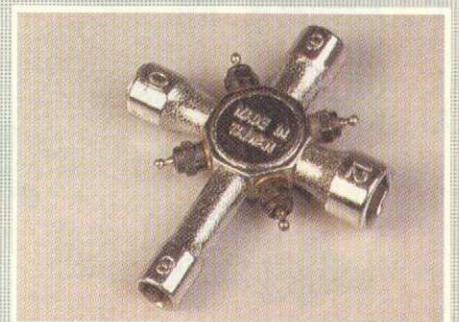
TT654



12V-bränslepump

Den eleganta lösningen för fältboxen. Kopplas bäst till Power-panel. Med strömbrytare för polvändning, kabelset och klunkfilter.

TT658



Fyrvägsnyckel

Med gängade hål för 4 reservstift. Hålet för stift är försett med en fjäder, som håller kvar stiftet.

TT102



Avgasrör

Av silikon — används som slutrör.

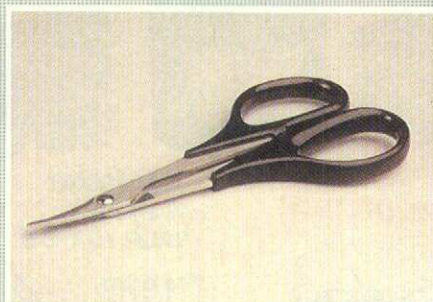
TT106 6 mm diameter

TT107 7 mm diameter

TT108 8 mm diameter

TT109 9 mm diameter

TT110 10 mm diameter



Plastsax

Saxen är svängd för exakta formningar av motorkåpor, kabinhuvar och karosser. Mycket vass och lättarbetad.

TT304



Z-tång

Ett verktyg som är oundgängligt om Du vill erhålla exakta bockningar av stötstängerna.

(Runda bockar gör att stötstången kan krypa ur).