modellflyg nytt

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • PRIS 40:- • MOMSBEFRIAD

SMFF:s Förbundsmöte 27-28 mars i Södertälje

1

INTERPRESS 0257-01
SPECIALRETUR
01
7 388025 704008

Ducted fan • Victor Stamov • APC • Impala, Koala, Panda • SQS • OT RC III EM/F3C • Henschel Hs 129 • EF 2000

Nyheter!!

Precision CNC & die cut parts

Från Balsacraft kommer 5 nya modeller av okända WWII plan. Alla är avsedda för elmotor eller .15 glödstiftmotor. Modellerna har CNC frästa delar för högsta möjliga precision!

LimboDancer är en ny Fun-Fly competition modell med mycket extrem prestanda.

För alla som vill ha ordning och reda på flygfältet finns en prisvärd fältlåda. Även den har CNC frästa delar för maximal precision!

RD6000

Extreme Computer Power

Äntligen en ny 6 kanals PPM/FM anläggning från Sanwa. RD6000 är en tillförlitlig och avancerad radio som samtidigt är så enkel att programmera att alla klarar av det!

Utrustning
- Ackar i sändare och mottagare!
- 4st starka och snabba servon!
- Z-kontakt -JR/Futaba standard!
- PPM-invert som gör att sändaren även kan användas till mottagare från andra tillverkare!
- Dual Conversion minimottagare!
- Specialprogram för motorflyg!
- Specialprogram för segelflyg!
- Specialprogram för helikopter!
- *Priset en glad överraskning!*

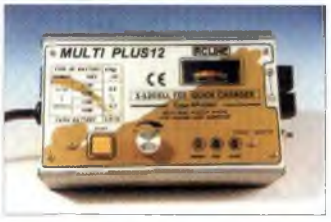
SANWA

RCLINE

Multi Q -Universalladdare

Universalladdare som laddar tre ackar samtidigt! Laddar sändare, mottagare, 7,2 - 8,4V drivackar, glödack, mm.
Inställbar laddström 0,5-4A.
Pris: ca 800.-

MultiPlus 12 -Elflygarens favorit



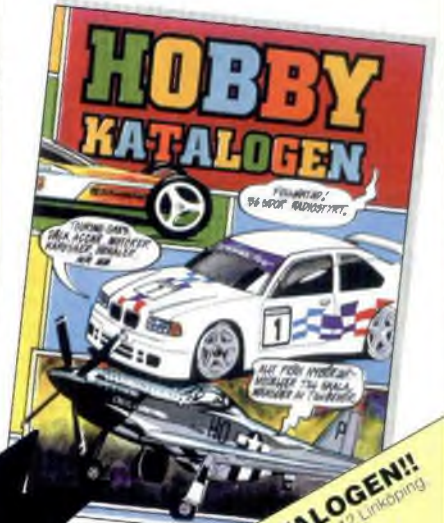
Laddar 1 till 12 celler (1,2 - 14,4V) från ett 12V bilbatteri!
Inställbar laddström 0,5 - 4A.
Pris: under 900.-

Elflygreglage

Högfrekvent, steglös reglering, BEC, Low-Battery-Auto-Cut-Off, låg vikt.
GS-30 -30A, Pris ca 500.-
GS-50 -50A, Pris under 700.-

Vill Du veta mera?!

Nu finns -HOBBYKATALOGEN- från Carrocar i Din lek- och hobbybutik! Den 156 sidiga katalogen innehåller flygplan, bilar, båtar, radiostyrningar, förbrännings- och elmotorer, däck och mängder med tillbehör för bil, båt och flyg.
Du kan köpa -HOBBYKATALOGEN- i välsorterade lek- och hobbybutiker eller beställa den direkt från oss.



156 A4 sidor fyllda med det bästa inom radiostyrd hobby och modellsport!
Din för endast: **60.-**
+ porto 20.-

Ja, skicka mig HOBBYKATALOGEN!!
Skicka in kupongen fylld till Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping. Jag bifogar 60.- + porto 20.- i sedlar. Beloppet kan också sättas in på Pg 487 42 60-5, Carrocar AB.

Namn: ..... Adress: ..... Postnr: ..... Stad: .....

Finns i välsorterade lek- och hobbybutiker. Distribueras av: Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping, Tel 013-122223, FAX 013-101049
E-mail: info@carrocar.se • Besök vår WEB-SITE med de senaste nyheterna: www.carrocar.se

MULTIPLEX PiCO line

Säkerheten främst!

Channel Check, även för lilla, lätta PICO-Line!
Channel Check — sändaren startar inte om det är en annan/annat på din kanal!

Den nya PICO-Line sändaren är elegant med en helt ny, mjuk design, greppvänlig och fummelfri, lätt, ren och jämn och har det som behövs:

- *Blandare för skevroderservon (50/50, kanal 1 & 5), för V-tail (50/50, kanal 2 & 3) & combiswitch (0, 50, 100), servoreversering, ackvakt (ljud & blink), diagnos-, elev- och laddningsuttag.*
- *Displayen visar inkopplade blandare och batteristatus.*
- *Spakjustering längd, returkraft*
- *Med extra vred/reglage blir gas/höjdrodertrimblandaren aktiv (eller kanal 7) och blandarna justerbara mellan 80/20 och 20/80.*
- *En trelägesomkastare gör combiswitchen åtkomlig även från utsidan.*
- *En tvålägesomkastare ger kanal 6. Med CC-modulen blir kanalvakten aktiv.*

Du väljer bara det, Du behöver!

625 gram!

PICO-Line International Set består av:
5 (7)-kanals sändare PICO-Line, 7-kanals mottagare (Micro 7), två standardservon, kristallpar (kanal 63-80), strömbrytare med laddnings- & diagnosuttag, 600 mAh ackar för sändare & mottagare, tillbehör, svensk bruksanvisning.
PRIS NU: 1.895:- (2.200:-) • Miljöavgift för ackarna tillkommer (netto 86:-)

Du måste se/känna på PICO-Line-sändaren! Håll den lätt i ena handen när du kastar/släpper din modell med den andra!

Servon, mottagare, fartreglage = cirka 25 gram!

Det mesta i tillbehör!

Linkar & stänger M2, M2,5, M3, horn, ok, kardborrband, servotape, låsmuttrar, skruv, inslagsmuttrar, bowdenkablel i glasfiber, skalainstrument mm, mm.

Nu det mesta för lågviktsflygning (salflyg eller utomhus):

Mottagare PICO 4/5, 5 kanaler cirka 17 gram (UNI-kontakter), fullvärdig, populär även i F5B!, cirka 655:- • **UNI-kablage** i stor sortering, alla med guldpläterade & hårt bondande kontakter! • **Mottagare PICO 3/4** "indoor", 4 kanaler, cirka 7 gram (Mikro-kontakter), cirka 300 meters räckvidd, cirka 480:- • **Mikrokristall,** cirka 137:- • **Servon** MS-X2 Mikro, cirka 8,5 gram, cirka 320:- • **Micro 10**, motorreglage 4-8 celler, BEC, 5A kont./10A 15 sek!, cirka 0,9 gram, cirka 338:- • **Mikrokablar** (hon-, han, V- förlängnings) mikroströmbrytare! • **Snabbladdningsaggregat** har vi också — det minsta 4-7 celler, 1, 2 & 4A, från 331:-

MULTIPLEX processorservon, som anses vara ett måste för 1:5-bilar:
- Power mc/V2-servo, (gas, broms) cirka 1.175:- • Jumbo mc/V2-servo (styrning), cirka 1.325:-
- Programmeringsbox för mc/V2 (hastighet, mitt-, änd-, och fail safe-lägen ställs), cirka 435:-

VM i F3B 1997 vanns med MULTIPLEX.
Nu även NM 1998 • Silver i EM 1998
Proffsen vet vad som fungerar — välj så även Du!

MULTIPLEX Profi-sändare

Alla med svenska i display och bruksanvisning och med förbluffande enkel programmering med pekmeny och digitalvred! Alla nu med Channel Check!
Du bestämmer vad Du vill göra med Din modell — sändaren hakar på och hindrar inte!

- ***PROFI mc 3010CE*** • *den häftiga med 30 minnen. Kan nu få* ***Channel Check (CC)!***
- ***PROFI mc 3030 CC*** • *den häftigare med 99 minnen och* ***Channel Check (CC)*** *och exempelvis servohastighetsinställning*
- ***PROFI mc 4000*** • *den häftigaste, med säkerhetsscanner eller* ***Channel Check (CC)*** *och i "praktiken" obegränsat minne!*

Priser från 4.350:- till 11.535:-. Miljöavgift för ackar tillkommer.
Kvarvarande mc 3030 Master Edition (utan CC) till nedsatt pris — 6.200:- (7.300:-). Ring nu!

ALLA NYHETER
kan nu levereras, bl a samtliga servon med den ***nya mc/V2-förstärkaren.***
LÅGPRISER *på alla Hobbyline MS-X-servon med UNI-kontakt, från 118:- (MS-X6, ett vanligt normalservo), MS-X2, 9,5 gram! (272:-) eller bamseservot MS-X20 BBFET (447:-). Nytt är bl a MS-X6BBMG (187:-) dubbla kullager/metalldrev 38 x 41 x 20 mm, 54 gram, 4,2 kpcm/0,12 sek/5 celler. Det finns sammanlagt 11 olika servon i serien! Även med MPX-kontakt till något högre pris.*

KONTRONIK

VM 1996 F5B • VM 1998 i F5B och F5D!

Årets stora nyhet är de tunna och lätta reglagen för borstlösa motorer, som inte längre behöver ha sensorer. Äntligen kan vi leverera de nya kompletta DRIVE-satserna (borstlös motor + SL-reglage).
Prisexempel: DRIVE 300 3.620:-. DRIVE 500 (med växel) 4.250:-. Något mera ilsket än dessa i nosen och med så hög verkningsgrad får man leta efter!
Vi har dessutom en hel karta av övriga programmerbara processor-reglage för såväl Heli som övrigt flyg från 5A (338:-) till 100A (1.515:-) med och utan BEC.
Easy-reglagen (från 343:-/18A, 6-10 celler, BEC, AP & broms) för enklare ferritmotorer är ett bra val till lågt pris!

Vi skickar postorder, om ingen återförsäljare finns på trakten!

Prislista + kataloganterial -98 (lilla MPX-katalogen & ... mot 35:- i frimärken.

Ring oss, helst på kontorstid cirka klockan 9-16

nytt
modellflyg

Sveriges Modellflygförbund (SMFF) är en sammanslutning av cirka 220 klubbar och 8 000 medlemmar.

SMFF ordförande och Modellflygnytts ansvarige utgivare
Robert Sundström
Hamnesplanaden 4B, 753 19 Uppsala
Telefon 018-13 02 33

SMFF sekreterare
Per-Olof Berglund
G:a Huddingevägen 456A, 125 42 Älvsjö
Telefon 08-647 68 33

MODELLFLYGNYTT är organ för Sveriges Modellflygförbund.

Frågor angående distribution eller vid utebliven tidning kontakta
SMFF, Box 4015, 600 04 Norrköping,
Telefon 011-31 38 50
Telefax 011-31 24 70
Pg-konto 51 81 65-6
Hemsida: http://www.modellflygforbund.se

Redaktör och annonser
Sture Tingwall Marketing
Storgatan 24, 302 43 Halmstad
Telefon 035-21 31 41
Mobil 0706-00 47 67
Telefax 035-18 65 75
E-post sting@adept.se

Fackredaktör Friflyg
Martin Tärnroth
Månstorpsvägen 12, 146 45 Tullinge
Telefon 08-778 44 89

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

Fackredaktör Radioflyg
Conny Åquist
Box 17, 456 21 Kungshamn
Telefon 070-628 57 17

Annonspriser gäller för underlag i form av färdig positiv film. För färg-annons debiteras tillägg på max 500:-.

1/1-sida	3.500:-	1/2-sida	1.900:-
1/3-sida	1.700:-	1/4-sida	1.200:-
1/6-sida	1.000:-	1/8-sida	800:-
1/16-sida	500:-	Stående/år	800:-

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

Preliminär utgivning 1999

Modellflygnytt nr 1	vecka 08-09
Modellflygnytt nr 2	vecka 16-17
Modellflygnytt nr 3	vecka 25-26
Modellflygnytt nr 4	vecka 35-36
Modellflygnytt nr 5	vecka 42-43
Modellflygnytt nr 6	vecka 48-49

Annonsbokning manusstopp cirka 5 veckor före angiven utgivningsvecka. Kontakta gärna redaktionen i förväg!

Annonsunderlag i form av heloriginal eller film kan lämnas senast 3 veckor före angiven utgivning.

Tryck NDB Printing, Holland
ISSN-0345-813X

OMSLAGET

Bert Jansson hade en skön omslagsbild i nr 6/1993. Nu slår han till igen med en toppenbild av sin Tiger Moth, byggd från en Flair-byggsats skala 1:4.
Lilla bilden. Jan Karlsson Henschel Hs 129 — se sidan 14-15 i detta nummer!

Modellflygnytt nr 1 1999

Boddington: Stora modeller 10	sid 6
Profil: Pär Lundqvist	sid 8
Här kommer en ducted fan!	sid 10
Quicksilver Slow-flyer	sid 13
Henschel Hs 129	sid 14
En pojkes dröm	sid 16
Skalariksdagen 1998	sid 18
BHT-1 Beauty	sid 20
Pilotrutan	sid 23
Victor Stamov, friflygare	sid 24
Pylonspalten	sid 25
APC RC 120	sid 26
Impala, Koala och Panda	sid 28
Torslandamässan 1998	sid 30
SMFF chatsida	sid 31
Eurofighter 2000	sid 32
Futaba FF8 med CCPM	sid 34
Air Combat	sid 35
Enya 11 CX	sid 36
SQS Breitling	sid 38
Profil: Jesper von Segebaden	sid 40
Model-Craft, snart 60-åring	sid 43
Diverse	sid 44
Pryltorget	sid 45
Sportflygeri & Saito FA-90TS	sid 46
Motorauktionen med mera	sid 47
What's up in F3B and F3J?	sid 48
Funderingar kring OT-RC III	sid 48
Inför förbundsmöte 1999	sid 50
Växlade elflygmotorer	sid 52
Europamästerskapen i F3C	sid 54
Modellflyghistoria	sid 56

Under höstens styrelsemöten har vi i styrelsen allt oftare diskuterat olika sätt att marknadsföra modellflyget. Det är ett svårt ämne. Konkurrensen med andra fritidsaktiviteter blir allt svårare.

Det kanske också är så att modellflyg och flyg i allmänhet inte attraherar samma sorts människor som det gjorde för 30 år sedan. På den tiden ansågs flyg vara ett tekniskt spjutspetsområde och attraherade därmed en viss sorts människor. Sedan ett antal år är flyg vardagsmat och ämnet ersatts av andra hos teknikhungriga individer. För att konkurrera måste modellflyget visa upp något extra.

Kanske är det också så att morgondagens modellflygare inte finns att hämta i den del av befolkningen som fascineras av modern teknik, utan snarare bland dem som i högre grad är ute efter frisk luft och rekreation.

Vilket som helst, folk måste veta om att vi finns, gärna i så unga år som möjligt. För att försöka förbättra situationen vill vi öka vår exponeringsgrad i skolan, främst i ämnet Teknik. Exakt hur det skall gå till får den närmaste framtiden utvisa.

För att hjälpa till ekonomiskt har i alla fall lingrenen villigt satsat 100 000 kr av överskottet från 1996 års VM-tävlingar i Linflyg.

Beloppet kommer seperatbokföras och satsas på olika PR-insatser under de närmaste åren. Gratulationer till lingrenen för sitt framsynta tänkande!

Och du, glöm inte förbundsmötet 1999!

Robert Sundström

Ordförande i Sveriges Modellflygförbund

Copyright Modellflygnytt

För insänt, av redaktionen ej beställt material ansvaras ej!

Snyggt Moth-foto: Bert Jansson

AVSNITT 10

Stöttande stag & stöttor

stort

Typen av wire-stagning har varierat. Flygplan från första världskriget och äldre hade spunnen wire och här använder jag nylontäckt fisklina. För huvudwirar väljer jag en tjocklek, som står pall för bortåt 15 kg, för mittsektionen med vingstöttor mot flygkroppen linor för 8-10 kg liksom för de wirar, som är placerade ute vid vingens yttre stöttor.

I ändarna på dessa nyloninklädda wirar har jag Flairs 2 mm gängade linkage-skruvar, som skruvas in i vanliga "link-klevisar" av nylon eller metall.

Wirarna kan fästas på två sätt — lindas med tunn koppartråd som sedan löds eller med små korta mässingrör, som kläms ihop.

Att linda med koppartråd kan ha sina sidor — knepigt i ena änden, som måste fästas mot konstruktionen (vingen eller kroppen), medan den fria änden är lättare att fästa. Metoden har dock en fördel om man råkat få wiren för kort.

Koppartrådslindningen kan lätt tas bort i ena änden — innan man lött den! — och lindas om sedan längden korrigerats, medan däremot det klämda mässingröret vanligtvis "förstört" wiren, som får ersättas i sin helhet.

Linor/wirar till sid- och höjdroder till verkas på samma sätt och utrustas med skruvlink i servo-änden. Det är här viktigt att man omsorgsfullt planerar hela kabelsträckningen från roderhorn till servo. För att inte kabeln skall slaka på något ställe bör den spännas/hållas upp med hjälp av 5-8 mm tvärmonterade rundstänger på strategiska punkter i flygkroppen. Ingångshålet akterifrån skall naturligtvis placeras enligt förebilden. Skiss!

Senare fullskalaflygplan använde de välkända och strömlinjeformade RAF-wirarna. Att framställa dem i rätt skala till en skalamodell innebär inga problem. För kvartsskalamodeller och större har jag med framgång använt mig av de stålremsor, som finns i vindrutetorkarebladen (de som håller fast gummit i hållarna!). De är platta med rundade kanter och ser bra ut, passar bra. De måste emellertid silverlödas, se skiss!

Standardlinkar kan användas, men jag brukar göra dem mer skalalika genom att värma upp dem så att de blir körsbärsröda. Sedan får de kallna, varefter jag kapar dem, så att de får högst 10 mm långa tungor. Borra ett 1,5 mm hål och forma dem sedan. Fäst dem sedan till konstruktionen (vingen eller kroppen) med en bult eller en 1,5 mm saxpinne.

Ett alternativ till vindrutetorkar-metoden tillverkas av amerikanska Proctor Inc och det är cirka 3,5 meter långa och platta stålremsor, som finns i bredderna 1,5 mm, 2,25 mm och 4,5 mm.

Ett annat alternativ är att "bygga" upp dessa RAF-wirar av pianotråd — en tjockare i mitten och två tunnare på ömse sidor. Se skiss.

Konstruktion av vingar

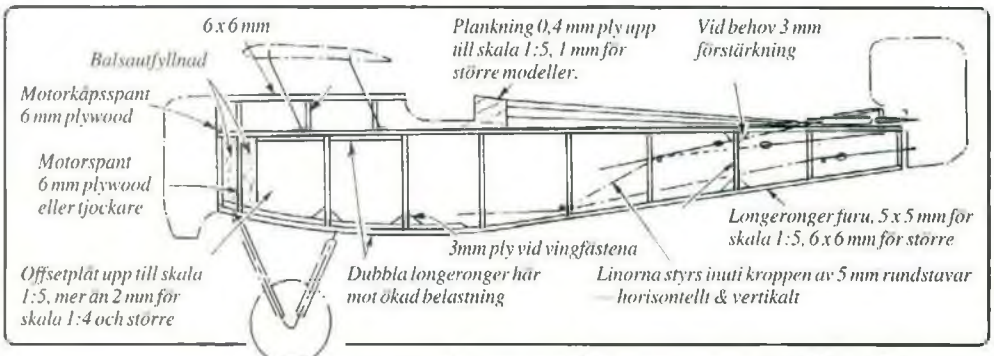
Det är vid konstruktionen och byggandet av modellens vingar, som vi allra bäst kan dra nytta av förbättringar, men om det påstående låter alltför sofistikerat, kan vi ta en titt på ett fullskala-projekt.

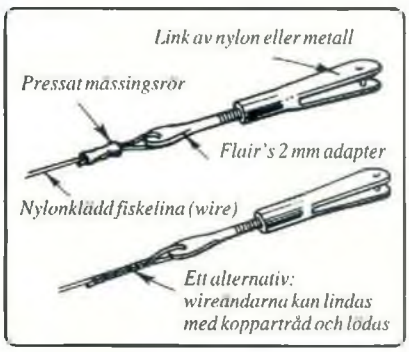
Det kan kanske vara intressant att veta hur konstruktören av det lilla parasollvingade flygplanet Aircamper, B. H. Pietenpol, bar sig åt för att ta fram vingprofilen till sitt flygplan — kan kanske ge den ovetenskaplige modellbyggare lite råg i ryggen.

Hur får man reda på vilken vingprofil som ger det bästa allround-uppträdandet för ett flygplan? Enkelt, sa Mr. Pietenpol. Bygg ett par vingar med olika vingprofiler, fäst dem i flygkroppen i tur och ordning och gå ut och prova dem! Enkelt! Sedan vet Du vilken är bäst.

Tvåsitsiga Aircampern med spännvidden 8500 mm har som många hembyggen hög vingbelastning, runt 350 gram/dm^2. (Hembyggda ensitsare ligger vanligtvis runt 250 gram/dm^2). Goda lyftkraftsegenskaper var därför av nöden och den första vingprofil han provade var Göttingen 387.

Den krävde en bra sträcka att få planet att lyfta, stighastigheten var bedrövlig. Den profilen kastades. Den byggkunskap, som Pietenpol hade i sitt bagage kom ute-





slutande från "den hårda skolan" och vingens styrka och uppbyggnad blev ett resultat av detta.

Han visste att tryckcentrum förändras på en vinge av parasolltyp, men det borde inte orsaka något mer än en fram- eller baktung maskin, tyckte han och satte igång med att ta fram en vinge med en bra lyftkoefficient. Begreppet "koefficeint" störde honom inte nämnvärt, då han valde den vingprofil som gav de bästa allroundegenskaperna och hade bästa lyftförmågan. Han förmodade att det senare kravet skulle uppfyllas.

När han så hade en samling vingar med olika vingprofiler — även den allestädes förekommande Clark Y-profilen — började han rita sin egen vingprofil. Denna profil gav honom en hastighet som de tidigare provade, men lyftet var nu "som en ballong". Experter har senare bekräftat att Pietenpols profil var nästan identiskt med en Eiffel 36 med en 25% tjocklek. Man måste beundra dessa pionjärers envishet – inga lättköpta lösningar för dem!

Vingbalkar

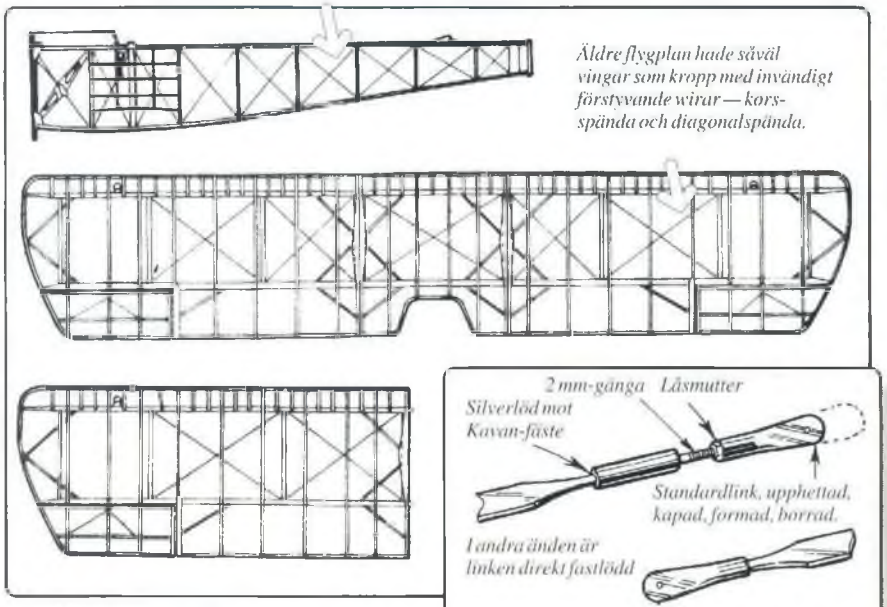
För modellflygplan är den enkla lådbalken att rekommendera. Här behöver man inte kunna inspektera innandömet (viktigt för fullskalaflygplanen!)

Våra modellflygarbalkar är betydligt mindre belastade än deras fullskalakollegor och det är viktigare att hålla nere vikten så mycket som möjligt. Av det skälet kan vi använda lådbalkar av furu/plywood. Motsvarande balk med samma dimension av solid furu skulle bli extremt tung och våldsamt "överstark". Vanligtvis använder vi oss av en övre och en undre vingbalk med balsawebbar (stående fiberriktning) mellan spryglarna. Den metoden ger ett enkelt byggsätt så länge spryglarna är tillverkade av flak.

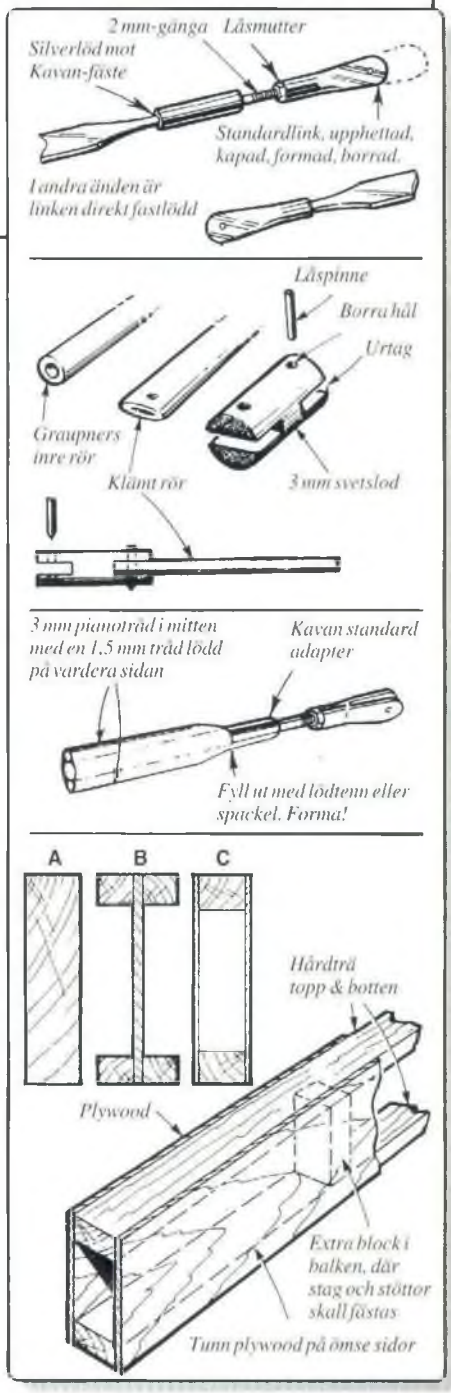
Då jag använder uppbyggda spryglar väljer jag balkar med I-profil. Här gäller det att komma ihåg att bygga in "fyllning" i balken, där exempelvis vingstöttor skall fästas. Detta gäller även för lådbalkar.

Kryss-stagning behövs inte på våra korta vingar med rejäla limfogar. De har ingen större tendens att röra sig mot fördriktningen, det vill säga att vingspetsarna "släpar efter".

Vårt problem kan vara mer relaterat till vridning (olika anfallsvinklar vid vingrot och vingspets vid hård belastning). Det kan vara lite svårare att lösa. I de fall vi har wirestagning på en dubbeldäckare eller monoplan kan wirarna användas för att strukturellt korrigera och motverka att vingen vrids och att den hålls kvar med korrekt anfallsvinkel längs sin hela längd.



Äldre flygplan hade såväl vingar som kropp med invändigt förstyvande wirar — korsspända och diagonalspända.



Tre olika metoder att framställa så kallade RAF-stag.

Överst "vindrutetorkarbladmetoden", sedan med klämda plaströr och med två dimansioner pianoträd. Tre balktyper:

A solid,
B stående mittwebb med två övre och två undre balkar.
C lådbalk.

Spryglarna

Vilken uppgift har en sprygel? Den finns till för att skapa en vingprofil och därmed en lyftkraft. Inget mer.

Strukturellt sett behöver en sprygel bara var stark nog att hålla klädseln och vingens fram- och bakkant i rätt position. Huvudbelastningen på vingen skall tas upp av balkarna. Med detta i åtanke skall vi konstruera våra spryglar.

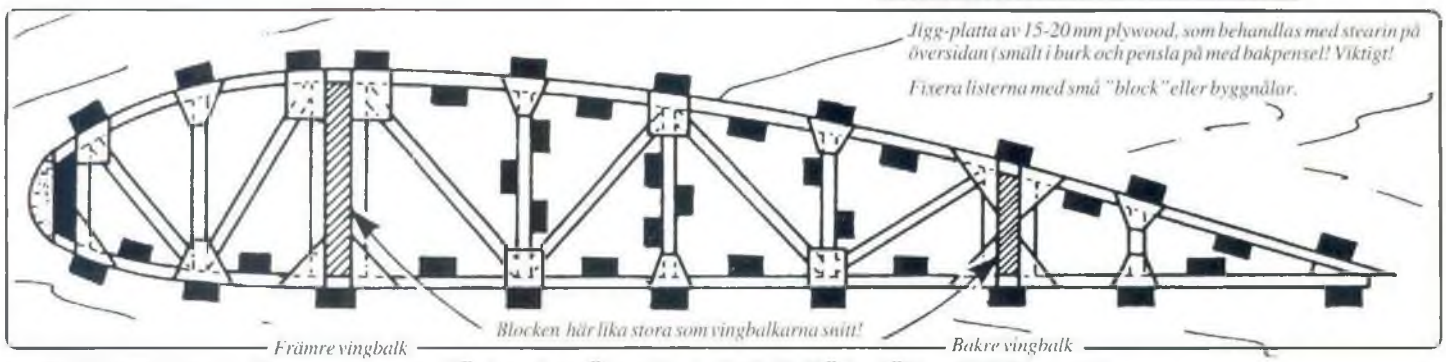
För stora modeller av lätta flygplan är den uppbyggda ribb- & tunnplywoodförstärkta byggmetoden den bästa. Vi måste dock vara noggranna och se till att

1) alla spryglar blir exakt lika och
2) att spryglarna inte efter tillverkningen kan förändra formen på grund av översidans större böjning.

Det första kravet kan klaras av med hjälp av en jigg. Det andra kräver lite arbete. Böjd furu och hård balsa vill efter böjning naturligtvis räta ut sig igen. Men det finns medicin även för det.

Trämaterialet kan läggas för att dra in/suga upp varmt – inte kokande – vatten i en halvtimme. Ammoniak är bra att bryta ner träets cellstruktur (som dock återkommer, när träet torkat!). Men ammoniak måste användas med försiktighet. Vanlig

Fortsättning nästa sida!



Pär med BHT-1 Beauty — skala 1:5.

Till höger Pärs suveräna Futaba Guld med trevägsspak från EK.

Modellflygprofil
Pär Lundqvist

På 70-talet gick hans modellflygböcker ut i stora upplagor. Han blev kändis i modellflygvärlden, men vad gör han nu för tiden?

Jag kände igen honom direkt från de otaliga böcker och tidningsartiklar som Pär Lundqvist skrev på -70 talet, när han öppnade dörren till sin villa i Veinge i Halland och hälsade mej välkommen.

På den tiden var han något av en superkändis i svenska modellflygarkretsar och en idol för många unga grabbar, mej själv inkluderad. Pär var lite kontroversiell och hade alltid massor av idéer om det mesta som gällde modellflyg. Han förespråkade små och lätta skalamodeller som skulle flyga sakta och tyst, motorerna skulle tätas så att oljekladdet minimerades, stötstångslinkar konstruerade han om eftersom de i affärerna tillgängliga gick sönder och ... och ... Ja, hans idérikedom flödade ständigt och det mesta publicerades i modellflygpressen.

Men så blev det tyst omkring honom på 1980-talet även om en och annan artikel syntes då och då. Nu är han tillbaka, bland annat med artikel- och ritningsserien här i Modellflygnytt om det sportplanet BHT-1 Beauty.

Egentligen är Pär fotograf och det var med en rad böcker i det ämnet som han kom in på sin bana som modellskribent och författare till böckerna — Radioflygboken och Nya Radioflygboken.

Började med en tidningsartikel

Pär halkade in i bok- och artikelförfatteriet på ett bananskal. Han skrev en grej om fotografik i en fototidning och så köptes tidningen upp av förlaget Natur och Kultur. De uppmärksammade hans artikel och så ombads han att skriva en fotobok — det blev sex stycken!

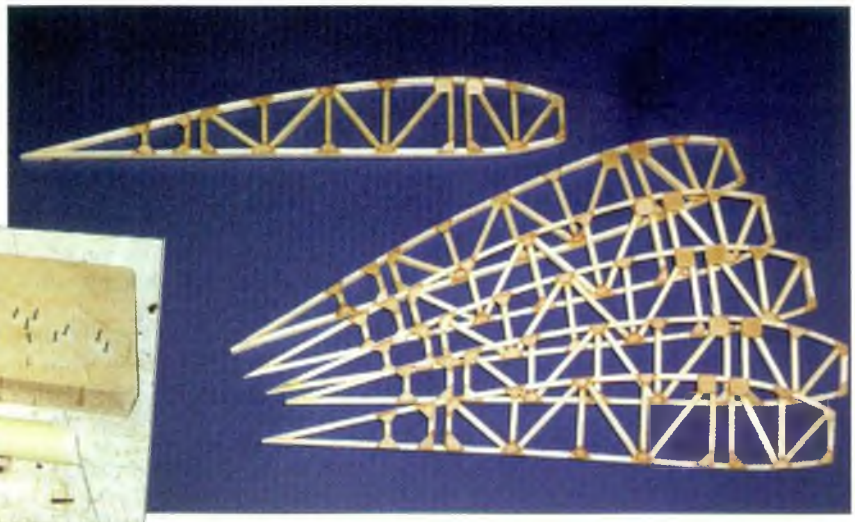
Radioflygboken kom 1973 och två år senare kom *Nya Radioflygboken*. Böck-

Skala

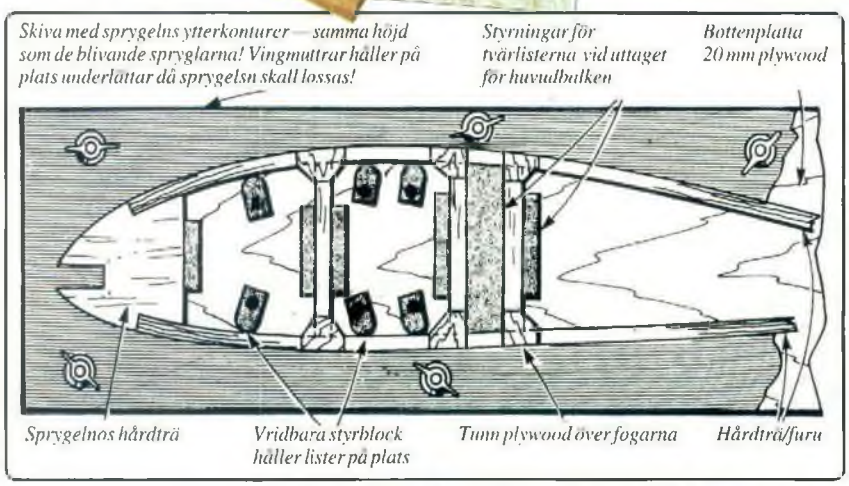
Storskala med stöttande stag ...

Fortsättning från föregående sida!

Den Gambles enkla sprygeljigg. Lägg ut sprygelritningen, slå i byggnålar som styrning, knipsa av skallarna på dem, smält stearin sedan över hela ytan.



Till höger en mer sofistikerad byggjigg med vridbara styrblock som håller allt på plats under torkningen.



"hushålls"-ammoniak är säker, men starkare koncentrationer kan orsaka allvarliga lungskador om ångorna andas in.

Flera typer av jiggar!

En enkel jigg görs av en 20 mm plywoodplatta. Rita ut sprygelns ytterlinjer och tvär- och diagonallister. Plywoodplattan smörjs in med stearin där limfogarna kommer att bli — stearinet hindrar att spryglarna limmas fast i byggplattan. *(Smält i burk och pensla på med bakpensel! Reds anm).* Slå i byggnålar på båda sidor av listerna på lämpliga avstånd. Kapa sedan nålskallarna. Se bild ovan till vänster!

Listerna placeras nu mellan nålarna och limmas vid fogarna. Limma också dit de tunna plywoodförstärkningarna medan

erna blev storsäljare, enbart biblioteken köpte upp 2.300 exemplar. Dessutom översattes de till danska och fick ännu större spridning. Pär var mycket ute och propagerade modellflyg vid den här tiden bland annat uppvisningsflög han på bokförlagsträffar.

Nu vill förlaget ånyo ge ut en ny bok i ämnet men Pär är tveksam eftersom han vet att det är andra tider nu och att modellflygget inte längre är så stort som då.

Vid den här tiden, mitten av 70-talet konstruerade han en rad plan som publicerades med ritningar i bland annat Allt om Hobby. Det var segelplan och motorplan som alla började på bokstaven D som till exempel Debutant oc h Duett.

Ryan, en av Pärs favoritmodeller.

Redan som grabb

Pär är bördig från Borås och började i 13-14 årsåldern att flyga med modellplan. Det fanns en klubb i kvarteret där han bodde. Det var friflyg, linflyg och Wakefield som gällde. Nu gjordehan sina första egna ritningar, och flygtokig som han var läste han amerikanska tidningen Air Trace — och lärde sig engelska på kuppen. Pär har flugit med modeller i stort sett hela livet men han kom att utbilda sig till fotograf på fotohögskolan i Göteborg. Även om han ursprungligen började sin yrkesverksamma bana som bilelektriker på Ford i Borås.

1965 blev han hallänning — ett reklamjobb i Halmstad drog honom dit.

Pär Lundqvist och den legendariske naturfotografen Sven Gillsäter, började 1977 att leda fotosafari, vår och höst, i den svenska fjällvärlden. Sedan har han turnerat runt med bildspel och visat upp sina naturbilder. Det är sannerligen en man med många strängar på sin lyra denne 61-åring. Nu för tiden arbetar han emellertid som datalärare på gymnasiet i Halmstad.

Enspaksentusiast

Sture Tingwall beställde för Modellflygnytts räkning Pärs modell av BHT-1 Beauty. Datalärare som han är gjordes den fantastiska ritningen med hjälp av sin Atari. Det tog Pär en månad att konstruera landstället till Beauty planet. Svårigheten ligger i att det vrider sig 90 grader samtidigt som det fälls bakåt.

Pär är en av Sveriges sista kvarvarande enspaksentusiaster och därför så byggde han för många år sedan om sin Futaba " Guldserie", som han tycker är suverän.

När man flyger med enspakare så har man skev och höjd på spaken, som vanligt, och så har man sidrodret i toppen, som är vridbar (se bild). Sådana modifieringar är inga problem, för Pär har varit intresserad av elektronik i många år och det hade han också tor nytta av då han konstruerade styrenheter till bildspelens diaprojektorer.

Höll på att gå åt pipsvängen

Emellertid var det på håret som det inte hade blivit några böcker eller fotoutbildning eller någonting över huvud taget för Pär. Det var nämligen så, att han segelflög med stora plan i början av 50-talet och vid ett tillfälle så gick vingen av i starten när planet vinschades upp i luften. Pär hörde bara ett knakande ljud och så satt han och kärran, en Granua Baby, planterad uppe i trädtopparna.

Efter det, så föredrar han att flyga med båda fötterna säkert och stabilt placerade på marken.

He feels firmer on Terra Firma, skulle man kunna säga.

Text och foto: Conny Åquist

sprygeln sitter i jiggen. Låt allt torka ordentligt. Lossa försiktigt sprygeln från jiggen och limma plyförstärkningen även på andra sidan. En sprygel är klar!

En mer sofistikerad version av sprygeljigg visas i figuren på sidan 8. Se till att du har tillräckligt många vridbara styrblock för att hålla listerna i exakt samma läge.

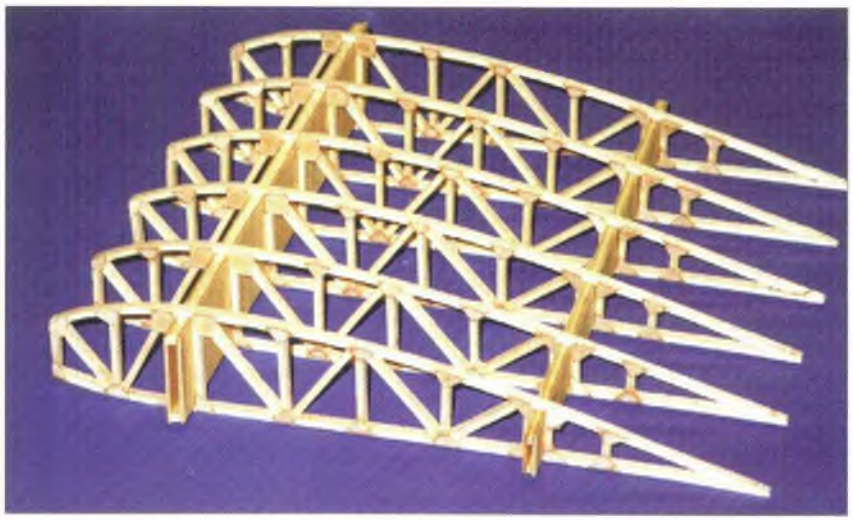
Om Du använder cyanolim, som i och för sig snabbar på arbetet, måste Du efteråt vara extra noga med att kontrollera, att de ångade eller ammoniakbehandlade listerna verkligen torkat helt innan den färdiga sprygeln avlägsnas från byggbrädan. Är den inte helt torr är risken stor, att du får spryglar med olika form! Kolla extra en gång mot jiggen, då du är helt säker på att allt är torrt! *(För egen del gjorde jag en "för-jigg", i vilken jag spände upp de ammoniakbehandlade listerna. Där fick de torka ordentligt, innan jag satte dem på plats i sprygeljiggen, en sprygeljigg av enklaste slag med byggnålar. Reds anm)*

"Skivad bacon"-spryglar

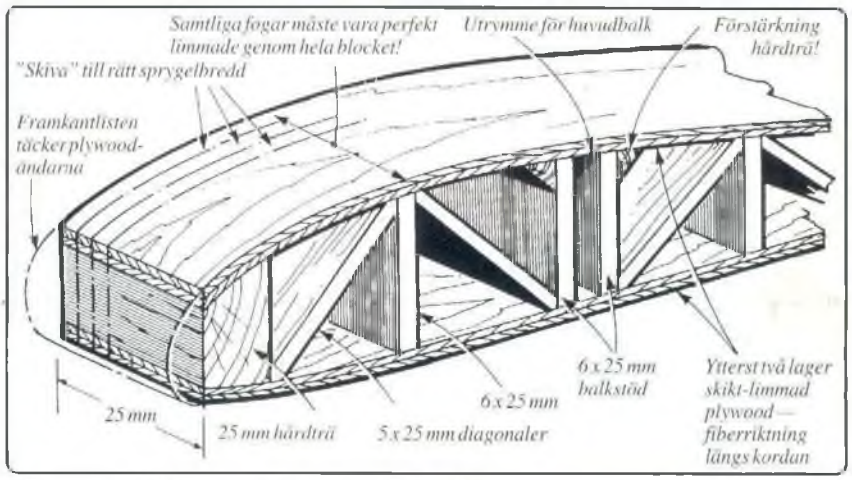
En annan metod att göra identiska spryglar (som dock inte har sin motsvarighet i fullskalavärlden!).

Principen går ut på att man tillverkar ett brett block, såg 50-60 mm, av en sprygelsektion, som sedan "skivas" – som att skära bacon! Limfogarna måste vara perfekta genom hela blocket och det kan vara lämpligt att direkt limma dit de små plyförstärkningarna vid limfogarna på ömse sidor av den färdiga sprygeln. Kolla sedan en extra gång, att alla spryglar är identiska.

David Boddington



Ett mittparti med sex spryglar. Ihåliga lådbalkar, erbjuder bra anslutning till de två yttre vingpanelernas vingbalkar, vilkas två tungor skjuts in i mittpartiets lådbalkar. Wirestagningen håller sedan vingpanelerna på plats.



Så här byggs spryglar enligt Davids "skivad bacon"-metod. Metoden kräver mycket goda limfogar genom hela det uppbyggda blocket, som sedan skivas till rätt sprygelbredder. Tunn plywood-förstärkning vid varje fog rekommenderas.

Lycklig byggare efter första flygningen.

Vinjetten: Kolla stiget i starten, fast jag har tunga hjul på kärran.

En elektrisk ducted fan, kan det va nå´t?

En sån där tråkig och regnig dag. Det gick inte att flyga. En sån där inomhusdag ni vet, inget kul att hitta på. En sån dag när man tänker säga till hustrun att man inget har att göra...

Då gäller det att hålla tyst, annars kan man få så många bra saker att hitta på som helst, städa i hobbyrummet, sopa upp alla hyvelspån i källaren, laga stuprännan efter snöfallet, sanda gången till brevlådan, gå ut med soporna... Då tutade brevbäraren. Räddad!

Det var ett extra stort brev. Vad kan det vara? Öppnade och ut föll en massa foton på ducted fan-plan och en lång artikel. Brevet var från "den Gamble". Han hade sänt över en originalartikel från en engelsman som hade byggt hur många plan som helst. Chris Gold var namnet. Han förespråkar att bygga med cellplast och omslagspapper, själv bygger jag nästan alltid med cellplast och glasfiber.

Jag har bara en ytterst liten erfarenhet av ducted fan, men jag har ägnat många timmar åt att rita på konceptet.

Det var spännande och intressant läsning, men. Alla plan hade ett gemensamt, prestanda var ju inte så man hoppade högt precis. Looping om man tog fart, stiget sådär och liten flygtid gjorde att jag inte tyckte det var mödan värt att själv bygga en elektrisk ducted fan. Om man inte bygger en flermotorig kärra förstås.

Jag ringde upp redaktör Tingwall och vi diskuterade en stund. "Tror du att du kan rita och bygga en el-fan som har BRA prestanda, ett plan som stiger ordentligt och beter sig som ett riktigt plan utan att vara byggt i stickor och strån?"

Kan tyskarna, kan väl jag!

Jag hade läst om ett par tyskar som lyckats med det, en av dem hade tydligen varit på Barkarby i somras med en F-16. Bra prestanda, men kort flygtid och alldeles för hög vingbelastning, glidtal som en gråsten enligt ögonvittnen. Men ändå, det flög bra.

Jag fick i uppdrag av "den Gamble" att åstadkomma det bästa planet i Sverige hittills, vad beträffar prestanda och så bör det se ut som ett jetplan också.

Planet bör vara så lättflyget att vem som helst klarar av det och helst buslätt att bygga. Inte nog med det, planet skulle helst vara byggt och testad och fotograferat före 1/1 1999 så vi kan ta in det i nästa nummer av tidningen. Ord och inga visor. Självklart gick jag med på att rita och bygga ett sånt plan på 6 veckor, med foton och allt. Det skulle väl inte var nån större konst?

Fläkt, motor, ackar, fartare

Bo Sjöberg på Air-el i Hjo kontaktades med det snaraste. Han fick i uppdrag att ta fram fläkt, motor, fartreglage och drivackar till projektet. Han ringde igen efter ett par dar och berättade om vad han hittat. Det lät rätt OK.

Vi trodde vi skulle klara oss med ett tiotal celler och motor med fläktdiameter på 7,5cm. Batteri och motor skulle väga cirka 900 gram. Bra, tänkte jag och började rita i skala 1:1. Planet skulle göras i vanlig billig vit cellplast och vingen i balsa med balk av kolfiber. Efter ytterligare en vecka så var "ritningen" klar.

Ned i källaren och börja såga cellplast. Använde endast ett bågfilsblad och sandpapper. Fyra timmar senare och en källare full av frigolitdamm så var kroppen klar! Ytterligare fyra timmar senare så var kroppen plastad med två till tre lager 100-gramsväv. Enkelt och snabbt. Nästa dag gröpte jag ur all cellplast som inte behövdes i kärran och påbörjade bygget av vingen.

Nu är det så här att jag orkar bara bygga någon timme om dagen så egentligen så gick det en vecka till innan vingen var klar. Ringde till Göteborg och Nordek.

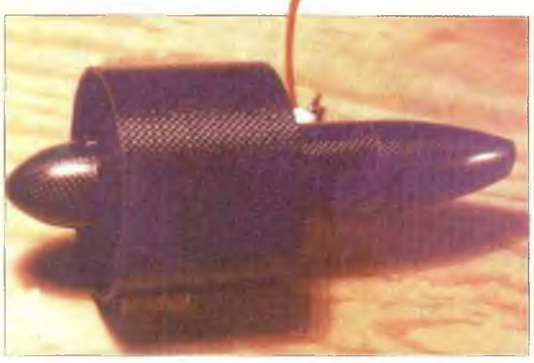
Självklart skulle jag ha NARO-servon, 14 grammare. Jag har haft ett flertal av dem i segelkärrorna och har varit jättenöjd. Så jag beställde fyra och fick sponsorhjälp av Nordek. Mina billigaste servon hittills! Tack Nordek för det. Servona är starka och små med låg vikt. Jag karvade ur kärran där servona ska sitta och limmade fast dem med dubbeltejp och kontaktlim.

Jag var nästan färdig då Bo i Hjo ringde och sade att han hittat en bättre motor och fläkt för 15 celler och diametern var 92 mm. Allt skulle komma till mig i nästa vecka. Det tog en dag till, innan jag kom på hur jag skulle göra.

Jag klöv planet i fyra delar och limmade fast en cellplastremsa och satte ihop planet igen. Det kostade ytterligare nästan 100 gram men kärran skulle nu kunna ta en fläkt på 92 mm. Vingen fick större spännvidd i spetsarna för att få ned vingbelastningen. Kärran skulle nu väga 2.200 gram

Till vänster motor och fläkt

Löstagbar "duct", sätts in i planet bakifrån, kan justeras i utblåsets diameter för varje flygning



Lite data om motor och fläkt

SCHUBELER heter mannen som tillverkar denna fantastiska skapelse. Bo i Hjo, Bo Sjöberg på Air-El har alla fakta om du vill veta mer. Tel. 0503 - 136 02.

Fläkt:	DS-51-FAN 3-ph
Motor:	HP-220-20 A3 S P6
Vikt	
• fläktsystem:	54 g.
• motor:	162g.
• fartreglage	(3 SL 40-6-18): 34g.
Diameter fläkt:	90 mm.
Fläktyta	cirka 51 cm².

Dragkraft stillastående med 85 mm utblås cirka 1.800g. Verkningsgrad 71,2%! Strömningshastighet med 15 celler: ca 53 m/s. Strömåtgång ca 36A. Motortid på fullgas cirka 3 minuter 50 sekunder med femton 2000 celler.

Färdigbyggd, bara lite färg som saknas

med en belastning på 80 g/dm². Skulle den flyga? Den kändes tung...

Nu var det bara en vecka kvar till julafton när motorpaketet äntligen kom. Som tur var så hittade jag en sponsor förutom Bo i Hjo och Nordek, annars hade jag aldrig kunnat lösa ut motorn. Den var dyr, men så fint byggd. Fläkten är ett underverk i precision och hela paketet vägde inte ens 300 gram med fartreglage. Ett 15 cells drivpaket följde med på 900 gram! Totalvikt 2.200gram till flygfärdigt!

Den lille motorn ...

Den här lille motorn, skulle fläkten verkligen kunna få upp planet i luften? Motorn är ju inte större än en vanlig 400 motor. Jag var nog lite besviken, här hade man stuckit ut hakan och så kom det en liten skitmotor...

Bo i Hjo ringde och frågade om jag provkört motorn. Nej, jag tänkte bygga in den först. "Kör motorn genast och ring mig senast om en timme!" sa Bo.

Vilket drag den gav!

Ok då, jag letade upp en mottagare och matade in den i sändaren och kopplade upp en mottagarack och anslöt drivbatteriet som följde med, det brukar ju alltid vara lite ström kvar i det.

Hade skruvat fast motorn provisoriskt i planet. Det var tur det. Den lille motorn vrålade till på 27.000 varv och luften lämnade planet med 55 meter/sekund och planet drog nästan 1.800 gram på min fiskvåg där det stod på golvet i ateljén. Vilket djävla drag! Två tavlor ramlade ner från väggarna och julgranen flyttade sig en halvmeter, katten försvann som en avlöning och jycken tittade storögt på sin nu lyriske husse som skrek till hustrun att komma och titta på planet.

Ytterligare en demonstration av den lille fan och sen var det bara att städa efter sig och ladda batterierna. Aldrig har ett plan blivit färdigt med sådan fart. Nu skulle vi visa världen att det gick att flyga jet med el! Vilket drag, trodde knappt mina ögon och öron, det lät riktigt bra också, i alla fall inomhus. Hur har dom lyckats att bygga en så liten skiten motor med så fruktansvärda prestanda?

Passade på när jag var ensam hemma och testade motortiden, nästan 4 minuter på järnet, blir nog en 7 - 8 minuter i luften.

Spännande

Spännande att prova. Ringde till kompisen Bosse Nilsson, nu ska vi ut och pröva. Nästa dag vrålsnöade det och nästa dag med. Och nästa.

Men så blev det ett litet uppehåll klockan 12. Ringde Bosse, laddade det enda batteriet, lastade allt i bilen och iväg. Perfekt väder att provflyga? Vindstilla. Inte bra, jag vill ha lite vind för att få bra lyftkraft i start och landning. Lågt i tak och igenmulet. Lätt snöfall och det skymde redan. Det var kallt också, minus 10 grader och snö på banan. Det var alltså allt annat än bra väder. Det skulle bara bli en provflygning. Hur man än gjorde så skulle planet bli fullt med snö. Det är ju nåt som en elmotor inte vill ha, vatten.

Jag hade med mig gummirepet som vi brukade starta segelkärrorna med. Vi satte ner det med en skruvmejsel i bankanten och sträckte upp linan. Det snöade lätt och skymningen var ett faktum. Satte i batteriet, kollade att allt fungerade. Bosse fick knalla iväg ett åttiotal meter för att vi skulle kolla räckvidden med allting på. Helt OK. Sträckte upp planet på linan och jag tog en bild.

Nu var det dags. Hur skulle den flyga? Var tyngdpunkten på rätt ställe. Räckte dragkraften? Hade noga planerat hur testflygningen skulle ske. Take off, stig så brant det går, vänstersväng, halvgas. Kolla stallet, dra på, vänstersväng in över banan, fingera landning, stig brant med roll åt båda hållen, ta fart, looping från halvgas, ryggflygning och inflygning med landning. Skulle ta cirka 2 minuter.

Så var det dags!

OK, Släpp planet, skrek jag till Bosse. Fullständigt odramatiskt stack det iväg. Gjorde hela testprogrammet inte bara en gång, utan fyra. Men vädret var genommulet och tvärgrått, mycket svårt att se planet. Tappade bort det ett par gånger men Bosse hade koll på var det var, så det klarade sig. Det var som att flyga en trainer.

Och planet gled bra också, det hade ett bra glidtal och jag landade kärran mitt framför fötterna i 20 knyck med hög nos. Perfekt! Det är klart att det kom snö i kärran. Fullt upp. Vi tog den obligatoriska bilden och lyckliga foro vi hem igen.

Det flög. Men jag tyckte nog att stiget inte var så fantastiskt som det skulle. Funderade en vecka, kom på hur jag skulle göra och efter ett par timmar i källaren var det klart. Jag sågade bort hela delen på planet framför motorn och tillverkade nya luftintag. Dessutom satte jag batteriet på en bättre plats med mycket korta kablar, tvärs genom vingbalken. Kärran är en testhäck och sånа behöver inte vinna några skönhetspris. Klart för nästa flygning.

Då hade snön försvunnit från gräsfältet, det blåste 3-5 m/sekund och allt var perfekt. Bosse spände gummirepet och släppte iväg kärran. Nosen steg en aning och farten blev låg, trots fullgas så orkade kärran inte lyfta, utan med hög nos kopplade den ur linan och flög iväg med en anfallsvinkel på 45 grader. Lite dykroder och den tog fart alldeles i gräshöjd.

Trodde att nu var det väl bara skit. Men den drog iväg i 60 grader innan jag drog av gasen och planade ut. Vilket klipp i motorn! Det var skillnad det.

Gjorde looping från stallfart, bara att gasa på i uppförsbacken och inverterad flygning med snapprollar på halvgas. Det var som att flyga en vanlig "Multi".

Inverterad looping i medvinden, inga problem. Nu ska vi testa stallen. Flög förbi på 10 meters höjd mot vinden, stängde motorn, drog mer och mer höjd. Inget hände. Kärran vickade bara lite på vingarna och sjönk bara rakt fram med fullt höjdroder. Fantastiskt.

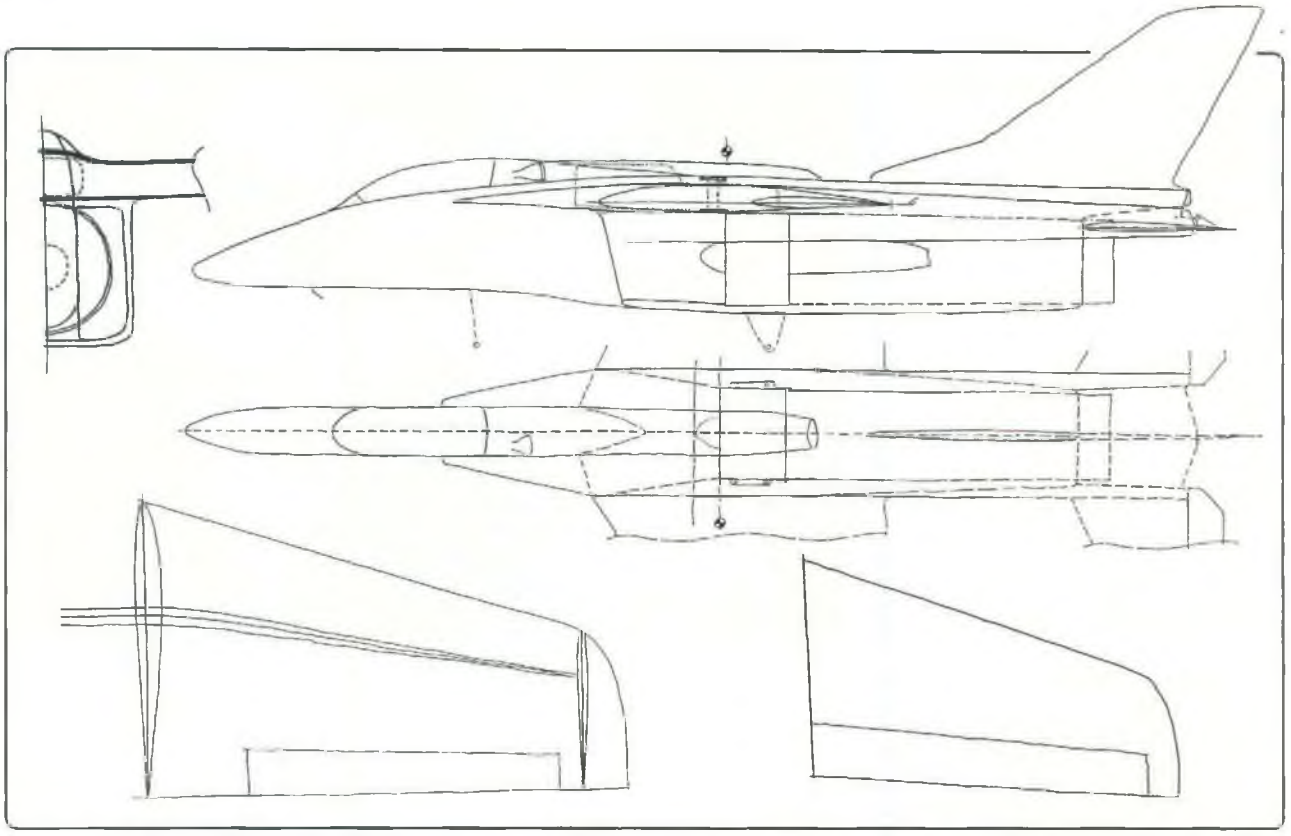
Vi steg till hög höjd och stängde motorn. Nu ska vi se hur den glider. Inga problem där inte. 70 meters höjd räckte till 2 landningsvarv! Bara att dra på fullt och med rollar stiga i 50-60 grader var heller inga problem. Jag hade nog inte trott att kärran skulle bli så bra på första försöket.

Men den blev för tung. Men det märks knappast. 8 minuter efter start landade jag med hög nos framför fötterna. Det är bra det, åtta minuter flygtid utan att ansträngа sig. Batteriet tar slut nästan helt plötsligt så det gäller att planera det sista stiget...

Batteriet är nästan inte varmt, motorn drar ju bara 35 A. Men det är klart, drar man järnet hela tiden så landar man efter 4-5 minuter, men då har man kul hela tiden.

Jag hade lött ett extra batteri av gamla 2000 celler som det inte är så mycket klipp i så jag tog 16 av dom istället för 15. Kär-

Fortsättning nästa sida!



En ducted fan!

Fortsättning från föregående sida!

ran vägde ytterligare ett hekto med det batteriet, alltså 2.300 gram.

Problem i starten. Fick för hög nos igen så det blev en buklandnig men jag drog inte av gasen i tid så kärran lättade och steg i 50 grader trots markkontakt! Det gäller bara att få lite fart så går allt perfekt.

Det här batteriet var inget bra, ändå så flög vi i nästan 7 minuter medan vi prövade fullfartsegenskaperna på låg höjd. Där ville kärran liksom nicka till lite obehagligt. Det beror på att stabben inte har nån profil, utan bara är balsaflak.

Nästa kärra vet jag hur den ska vara. Nu åkte vi hem med glatt hjärta och det var kul att ringa till sponsorerna och meddela att kärrans prestanda var djävligt bra.

Nu har jag byggt hjul och "bundit" fast under kärran för att slippa göra ren luftintagen efter landningen. Det ska vi pröva imorgon.

Sen ska vi testa olika utblåsstorlekar för att se hur man kan påverka fart och stig. Jag har byggt en startvagga som jag helt enkelt band fast i planet med stålträd. Inte så snyggt men bra. Längst fram var startkroken.

En dag var Kerstins vuxna grabbar hemma på besök och dom undrade var det var för konstig maskin. Självklart så laddade jag ett batteri för att visa "trycket".

Jag ställde upp kärran mot ena kortväggen och grabbarna ställde sig på knä i andra ändan av rummet för att fånga upp den. Hjulen var precis färdiga och kärran såg ganska tuff ut där på golvet.

OK, boys, med ett vrål stack kärran iväg och jag stängde motorn efter två eller tre sekunder, men kärran hade lättat och flög på en decimeters höjd rakt i armarna på grabbarna. Det var rejält tryck det.

Dags för nästa flygning

Nu ville jag ha mer klipp i starten, lade helt enkelt gummirepet dubbelt med en kort lina. Bosse Nilssons grabb Tom höll i kärran när vi lättade för dagens testflygning.

Nu var det perfekt! Kärran rullade inte ens en meter innan den var luftburen, kunde enkelt stiga i 40 grader hur högt som helst. Nu vägde planet 2.450gram, det är tungt det. Belastning runt 85 - 90 g/dm². Ändå uppför sig planet som en trainer och glider perfekt in för landning.

Toppen att landa på hjulen, inte något skit i insuget. Var uppe i över 8,5 minut idag. Men solen stod lågt och jag lyckades inte flyga under solen på finalen så det tog en massa extra flygtid att bara åka runt.

Skitlätt att landa, kom in på finalen på halvgas, stängde motorn och lät den glida in över banan, drog bara lite lätt höjd alldeles före sättning.

Inget oljeckladd. Ingen startmotor, ingen glödström. Det går att stänga motorn helt, eller "trottla" helt suveränt utan att motorn dör. Och det låter lagom uppkäftigt som en jet fast inte så högt förstås.

Skulle man ha råd med tre accar så flyger man oavbrutet hela dan, nu får jag vänta en kvart eller så mellan flygningarna. Men det gör inget, jag passar på att flyga segel med 500-ackar under tiden.

Det måste jag ändå säga, att det här med el har blivit BRA de senaste åren, inomhusflyg hade aldrig fått så låg vikt och prestanda utan el.

Att man skulle kunna flyga med en vanligt byggd kärra med ducted fan utan en massa lätthål och specialgrejer. Det hade jag aldrig trott för ett år sedan. Nu kan vem som helst bygga en jet, inga specialservon eller mottagare. Bara standardgrejer och rejält byggt duger bra. Fantastiskt.

En lite lättare version

Nu har jag börjat bygga på en lättare version. Jag vet ju hur allt ska vara redan från början. Det är den kärran som finns på "ritning" här i artikeln. Lätt att bygga, kolla med Pär Lundqvist, han vet hur man gör, det har han vetat redan på 70-talet! Jag har byggt med den principen i alla år och den är suverän.

Nu är det så här, att det finns dubbelt så bra prestanda med el, om man investerar i en större motor och dubbelt så många celler. Tyskarna har förstås redan prövat med otroliga prestanda, helt i klass med eller bättre än de vassaste bränslemotorerna.

Nu låter det som jag är helt frälst på el, men jag älskar mina gamla metanolmotorer, det går aldrig att komma ifrån, men utvecklingen går raskt framåt. Vi ses på nåt meeting eller nåt, jag behöver inte ens asfalt till min ducted, så det duger med det allra enklaste gräsfält, bra att veta, eller hur. Om den orkar upp utan hjälp av gummisnodd? Ja, till och med på gräs, men jag har inget sidoroder, så det är väl lite chansartat och så tar det massor av ström, men det går!

När ni läser detta så har jag antagligen redan byggt och provflygit nästa plan. Då skall jag ha låg vikt redan från början, det är väl inte omöjligt att banta 300 gram, det blir säkert flygtider på upp till 10 minuter och bättre stigprestanda då.

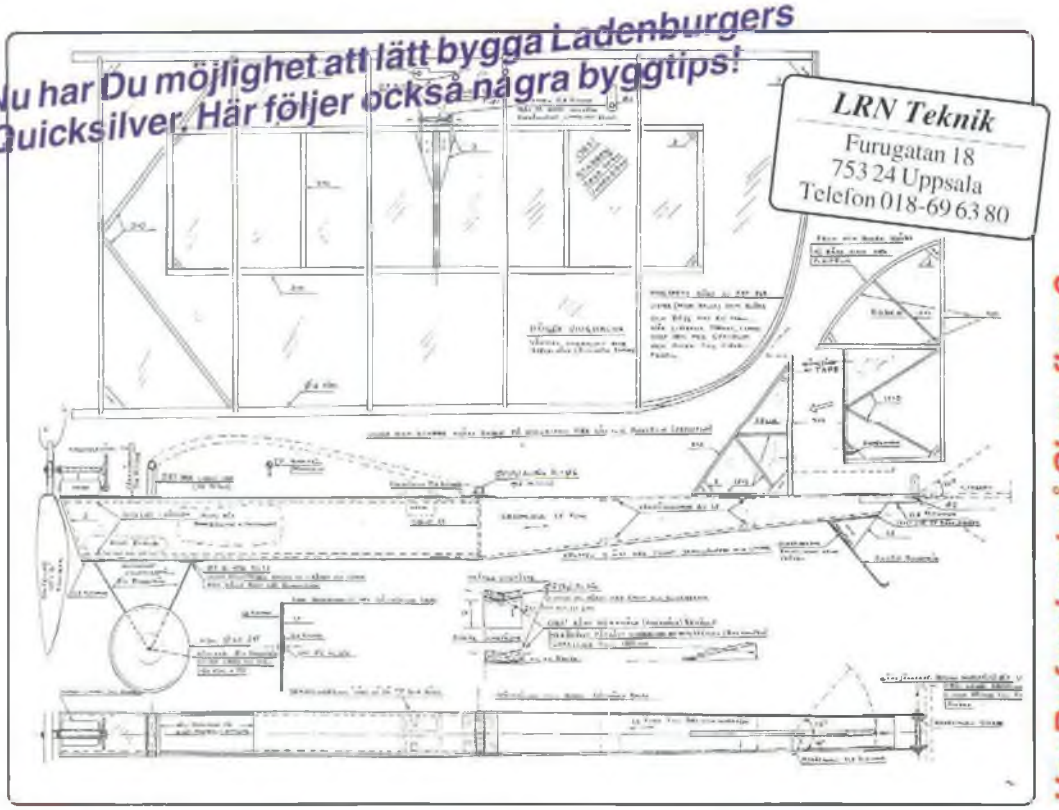
Flyg väl och tänk på att det är lite extra med en ducted fan!

För övrigt har jag redan nu på nyåret flygit termik med elsegelkärran den dan som solen sken en timme så var jag uppe i över 40 minuter... Hej då.

Bosse Magnusson, SWE-540
Verkebäcksvägen 24, 593 96 Westervik
Telefon 0490 - 23 330
E-mail adress: bosse.kerstin.magnusson@telia.com

Foto: Bo Magnusson och Bo Nilsson

Nu har Du möjlighet att lätt bygga Ladenburgers Quicksilver. Här följer också några byggtips!



Bygge

Slow-flyer?

Har Du funderat på Slow-flyer?

Sluta upp med det och sätt igång!

För det första — om Du skall bygga och flyga en Slow-flyer bygg lätt! Kom ihåg att lim är tungt. Använd sparsamt med lim. Undvik epoxi. De tunna cyanolimmen väger också faktiskt en hel del eftersom de tränger in långt i träet. Var sparsam med allt lim!

Kroppen

Välj lätt trä. Det 1,5 mm balsaflak (100 x 1000 x 1,5 mm) som du ska använda till kroppen får väga högst 15 gram.

Mät upp och skär ut sidorna samt över- och undersidan. När Du limmar i stödlisterna tänk på att över- och undersida skall limmas in mellan kroppssidorna.

Du kan spara vikt genom att använda 0,4 mm plywood till förstärkningarna vid vinge, motor och landställ. För att spara ytterligare vikt kan Du låta bli att klä kroppen med japanpapper och endast lacka den.

Vingen

Hur rundstavarna tillverkas beskrev jag i Modellflygnytt /nummer 6/1998 Den böjda framkantlisten gör Du av två bitar 3 x 6 mm balsa. Låt dem ligga i blöt minst sex timmar.

Klipp till en mall av tjock kartong – gör gärna två mallar så att Du förkortar Din torktid. Lägg lite vitlim mellan de två listerna och fäst dem vid mallen med masktape. Låt torka över natten. Sedan rundar Du till dessa bitar.

Om Du som jag är lycklig ägare till en Dremelsåg är tillverkningen av spryglarna inget problem. Dessa sågas man ut i två "stackar".

Har Du ingen såg, så gör Dig en mall av 2 mm plywood och skär ut dem en och en. Stacka upp spryglarna, slipa dem jämna.

Med en rundfil fixar Du till ändarna så att de passar mot Din rundstav. Vingens V-form skall vara 90 mm per vinghalva. Du får därför knäcka Ditt alurör som Du ska använda som vingfastsättning. Gör så här: Såga upp en skära mitt på röret, nästan rakt igenom. Knäck röret och se efter om Du fått den rätta vinkeln. Om inte, måste Du fila litegrand på rören överkant så att vinklen blir rätt.

Stjärtparti

Fenans framkant ska vara 3 x 3 mm och ej 1,5 mm, som är ritat. Sidrodrets böjda framkant skall vara laminerad av två 1,5 x 3 mm bitar.

Landställ

För att spara ytterligare vikt kan Du använda 0,8 mm pianotråd. En hjulaxel lödes in mellan de två "V-en" så att Du får ett avstånd på 150 mm mellan Dina hjul. Däcken består av 2 mm skumgummi, som man förser med dubbelhäftande tape. Skär till denna remsa till lämplig bredd och limma på den på Ditt hjul.

Klädsel

Sök den allra lättaste plastfilm Du kan finna. Väg och jämför. Den kan vara Gladpack eller dylikt. Prova gärna den film som Din lokala livsmedelsaffär använder. Prova och väg.

För att fästa filmen använder vi inomhusflygare 3M Display Mount-lim. Det är superbt. Spraya ett tunt (lim väger!) lager på den yta Du ska klä. Dessförinnan har Du mätt upp den bit plastfilm Du ska använda. Ta hjälp av en vän och ta tag i var sin ände av filmen och lägg försiktigt på den. Stryk efter litegrand på översidan. Kanterna renskär Du med en lödkolv, som bränner bort överskottet.

Filmen stramar Du upp genom att föra ett strykjärn med *rätt* värmeinställning över filmen. När jag gör detta brukar jag nåla fastvingen på ett jämnt underlag för att förhindra att filmen drar den skev. För att lära sig vad den rätta värmen är på strykjärnet, fäst en bit film i en ram och testa.

Fenan och sidorodret skall kläs på båda sidor och detta kan skapa problem. Detta kan lösas genom att man gör hål i mellanliggande lister så att den varma luften (det blir övertryck vid värmningen!) kan finna väg ut.

Om Du har problem med en film som är statisk – "klibbar" – tag och skrynkla ihop den till en liten boll. Slätа ut den och alla "elektricitet" är borta. Skrynklorna försvinner sedan när Du värmer filmen.

Utrustning

Först och främst ritningen, som Owe Carlsson gjort. Den finns att köpa hos LRN Teknik till det facila priset 95:-. Adress ovan! Ladenburgers fina motor, som nu ett flertal tyska leverantörer också använder, fartreglage, ackar, propellrar med mera finns hos LRN.

Du har faktiskt tre olika alternativ att välja mellan när det gäller motor/prop/ackar av Quick-seten. Det beror på vilken slutvikt Du har uppnått på modellen. Alternativen finns som jag kan bedöma det, till rimliga priser. Ett exempel: enbart en motor säljs för endast 60:- ...

Lycka till!
Kom ihåg att El-e-fantastiskt!
Kalle Westerblad

Bygge

Jan Karlsson startklar med sin snygga Henschel Hs 129 — inte bara ett aircombatprojekt!

Henschel Hs 129

Varför inte tävla med ett tvåmotorigt flygplan i Aircombat i år?

Många som tävlat i aircombat har väl någon gång funderat på att bygga en tvåmotorig modell! Men ofta har funderingarna bara blivit funderingar. Tyvärr är förekomsten av tvåmotoriga flygplan på tävlingar ytterst sällsynta. Att tvåmotoriga flygplan saknas på tävlingar är naturligt då tvåmotoriga maskiner ofta är svårare att få att fungera tillfredställande än enmotoriga!

Själv kunde jag ändå inte släppa tanken på att bygga en tvåmotorig kärra. Det gällde bara att hitta en lämplig förebild.

Högt på listan stod amerikanska P-38, engelsmänens Mosquito och tyskarnas Messerschmitt Bf 110. Samtliga dessa plan gissade jag skulle flyga bra som modell i skala 1:12!

Efter några dagars studerande av flyglitteratur beslöt jag att avskriva P-38:an på grund av av dess knepiga konstruktion med två stjärtbommar — svåra att bygga i balsa. Och hur skulle planet tas isär? Vingen måste ju vara monterbar på ett enkelt sätt. Nej! Den fick vänta!

Mosquiton verkade också tuff! Hade snygg form, men kroppen är som bekant rund — svårt att bygga i balsa och dessutom är planet midvingat, det skulle ställa till problem vid isärtagning!

Läcker Messerschmitt Bf 110!

Bf 110:an var läcker den också. Dubbla fenor skulle visserligen göra bygget knepigare men inga sidoroder behövs ju, så varför inte. 110:ans kropp är lång och smal, nästan rektangulär, och skulle nog gå bra att bygga i balsa. Men vingen, enkel till formen visst, men hur sätt den på kroppen. Midvingad, typiskt! Sedan var det det här med motorkåporna! Messerschmittens motorkåpor var inte de lättaste att tillverka! Återstod att hitta någon annan förebild.

Efter ytterligare studier och funderingar hittade jag en kärra som såg lämplig ut. Planet var lågvingat, hade runda motorkåpor som lätt skulle kunna tillverkas. Den hade trekantig flygkropp vilken skulle vara lätt att konstruera i balsa. Perfekt! Också detta plan var en tysk maskin, en Henschel 129, en ganska udda tysk jaktbombare från 1940! Så den fick det bli!

Modellen

Modellen byggs på konventionellt sätt i balsa. Vinge i cellplast samt bakre motorkåpor i glasfiber, finns att tillgå för den som inte vill göra dessa i balsa.

Tänk på att en så pass liten modell måste byggas lätt för att få bra prestanda och flyg-

Kroppen på väg och stabilisatorn och fenan.

Vingfästena i kroppen till höger.

Henschel 129A-B

Planet konstruerades av lokomotivföretaget Henschel & Sohn AG i slutet av 30- talet och var avsett att bli attackplan i "Luftwaffe".

Man fick problem med planet från början! Provflygarna anmärkte på dålig prestanda och dålig sikt. V-12 motorerna av märket "Argus" på 475hk ansågs inte starka nog. Den 75 mm tjocka skottsäkra vindrutan skymde sikten vid start och landning. Dessutom klagade piloterna trång cockpit. Man föreslog därför helt sonika att projektet Hs129 skulle läggas ner! Men ledningen för Luftwaffe ville annorlunda!

Anfallet mot Ryssland sommaren 1941, "Operation Barbarossa", stod för dörren. Luftwaffe var i trängande behov av ett attackflygplan. Ett nytt hade man inte tid att utveckla. Henschel beordrades då att ta fram en modifierad version av Hs 129. På prov monterade man kraftigare (740 hk), franska 14-cylindriga Gnôme-Rhone-motorer vilka gav bättre prestanda. Planet krävde dock fortfarande stora roderkrafter för att kontrolleras men piloterna ansåg trots det flygegenskaperna vara tillfredsställande. Kabinen hade man förstorat, men den var fortfarande så trång att alla instrument inte fick rum i cockpit! Vissa instrument monterades utanför, på motorkåpornas insidor!

Det första tyska förbandet mottog sina Hs 129 i mars 1942. Hs 129 sattes in i striderna i Afrika och på östfronten. Det uppstod dock ett problem med de nya motorerna. De tålde inte damm och där tyska trupper nu drog fram i Afrika och södra Ryssland var det gott om den

Är du intresserad att bygga en Henschel 129, så har jag ritning, cellplastvinge och bakre motorkåpor av glasfiber till försäljning. Sätt in 150:- på postgirokonto 496 43 53-9, så kommer ritningen direkt i Din brevlåda!

Lycka till!
Jan Karlsson
Tel/Fax: 08-59033274

Bygge

På ritningen till vänster ses även Bf 100, som var med i Jans första funderingar. Ett lämpligt tvåmotorsprojekt med motorerna relativt nära kroppen och rejält framför tyngdpunkten. Det underlättar, om en motor skulle stanna!

egenskaper! Spännvidden är endast 120 cm! Jag rekommenderar därför att du väljer lätt material till hela bygget och att du är observant på hur mycket motorer och annat material väger! Planets totalvikt bör inte överstiga 1500 gram.

Hs 129:an är avsett för två OS FP .10 motorer på 1,8 cc. Dessa ger planet utmärkta prestanda i kombination med 7x5 APC-propellar och låg vikt. Faktiskt blir planet så snabbt att det med lätthet flyger ifrån de flesta enmotoriga jaktplan! Toppfarten ligger runt 150-160 km/h

Bränsletankar som användes till prototypen är två 85cc Tettra "Bubbleless" tankar. Dessa tankar räcker i mer än 7 minuter tillsammans med OS FP.10 motorer och ger bättre motorgång och säkrare flygningar än andra vanliga klunktankar!

Modellen byggs lämpligen med snabblim (medium och snabbt) då det limmet är snabbare, starkare och lättare än vitlim. Vitlim används endast till plankning av vinge och till webbar i vingen.

Klädsel lämpligen plastfilm. Oracover rekommenderas — den är stark, tål hög värme och är lätt att klä med. Modellen kan med fördel även kläs med tidningspapper (Dagens Nyheter) som fästs med en blandning av 50% vitlim/vatten och sedan lackas. Har man en balsaplankad cellplastvinge är denna metod att föredra.

Den första prototypen av Hs129 vägde flygklar 1560 gram och hade balsaplankad cellplastvinge klädd med 25g glasfiberväv/polyesterplast, lackad med tvåkomponents billack Sikkens Autocryl.

Den andra prototypen byggdes med sprygelvinge och var klädd med Oracover plastfilm och vägde 1360 gram.

Tillbägge modellerna användes mikroservon och en ack på 275-300 mAh.

Den lättare modellen hade klart bättre stigprestanda och var allmänt sett en klart trevligare maskin att flyga än den tyngre.

Kroppen!

Börja med att skära ut kroppssidor och kroppsspant ur 3mm balsa.

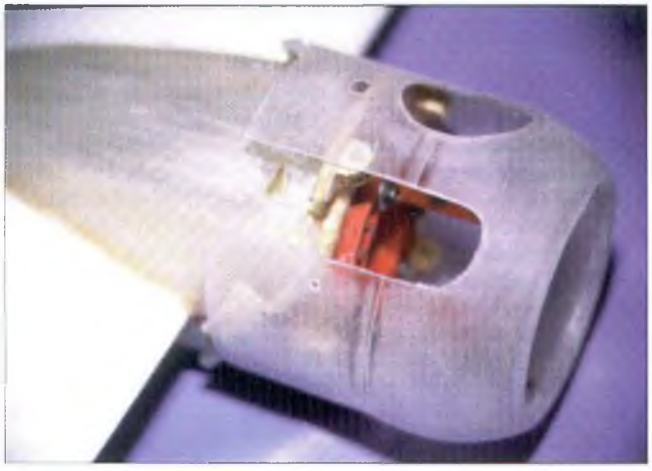
Limma de mitterstaspanten mot kroppssidorna på plats först! Ha ritningen under när du bygger så kroppen blir rak! Limma sedan de främre och bakre spanten. Tag upp hål i alla spant för linkage och radioutrustning. Limma in balsaförstärkningen i kroppen vid urtaget för stabilisatorn. Detta gör att stabilisatorn sitter stadigare i kroppen . Limma listerna av 5mm balsa på undersidan av, hyvla och slipa dessa så botten av 3 mm balsa kan limmas på plats. Forma undersidan med hyvel. Slipa. Limma 3mm balsa på översidan av kroppen — fiberriktning tvärs kroppen.

Nosklossen punktlimmas på plats med snabblim, formas, tas sedan bort och gröps ur med bildhuggarjärn och limmas sedan permanent på plats. Fiberriktning framåt!

Limma vingsadelns förstärkning av 3 mm balsa och 0,4 mm plywood. Passa samtidigt på att limma vingfästena på plats på kroppens insidor (fyra klossar av 15x10 mm rödbok eller plywood). Slipa sedan hela kroppen!

Jan Karlsson

I nästa nummer av Modellflygnytt fortsätter Jan med bygge av vingar med mera.



Den som brukar tveka på grund av knepiga motorhuvar har här en bra lösning — en 1,5 liters flaska med Pepsicola ger inte bara lämpliga kåpor utan släcker också törsten under bygget. Jan K har de bakre kåporna i glasfiber till försäljning.

varan! Trots idoga försök lyckades man inte få fram ett fungerande sandfilter som kunde lösa motorproblemen. Efter endast några uppdrag över allierade linjer i Afrika drogs därför alla Hs 129 tillbaka för att i början av 1943 sändas till ryska fronten.

I början av 1943 blev man varse att de vapen som flygplanstypen var utrustad med från början, 20 mm automatkanoner, inte längre räckte till mot de nya ryska stridsvagnarna T-34 och KV-1. Deras pansar var för tjockt. Vintern 1944-45 monterades därför på prov en 75mm kanon under flygkroppen på en Hs 129. Kanonen var över 6 meter lång och var monterad i en stor gondol under flygkroppen! Totalt fanns plats för 12 granater vilka kunde avfyras med 1,5sekunders intervall. Eldslågan och rekylen vid avfyrandet av kanonen sades ha gjort piloterna ytterst alerta! Installationen av den långa kanonen var otymplig och tung och gjorde Hs 129 ännu trögare att manövrera, något som piloterna naturligtvis inte uppskattade. Till piloternas glädje gick dock kanonen att dumpa med gondol och allt, om man blev anfallen av jaktflyg eller om ett nödläge uppstod. Hela konceptet var så framgångsrikt att man från tysk ledning beslöt att fortsätta byggandet av kanonförsedda Hs129.

Cirka kanonförsedda Hs 129 hann byggas innan brist på bensin och de allierades massiva offensiv våren 1945 satte stopp för vidare tysk experimentlusta. Efter kriget hamnade några Hs 129 hos de allierade för utvärdering . Av dessa finns två exemplar bevarade.

Jan Karlsson

Elfläkt

En pojkes dröm

"Monstret" just innan landställen ska fällas in.

Motsatt sida: Horten IX tvåmotorig jet från 1945. Helt utan fena. Svängar initieras med hjälp av klaffar (luftmotstånd!) som fälls ut över och under varje vingspets. Mycket stadig flygare!

Chris Golds: En vän lockade mig in på DF (ducted fan/fläkt)-flygning med en svarvad nylondisk med spår för fem plastblad. Det blev min första fläkt. Den flög! Jag blev överraskad.

Från min början med denna min enkla fläkt har jag sedan byggt fler och större DF-modeller – Me163, He 162, Me 262, Hunter (en för .45-storlek och en för .90 Byron), Tu-26 swing wing (2 x .90) Concorde (4 x .45) och en mängd "icke skala"-modeller däremellan.

I september 1996, då jag fyllde 60 år, kom en kompis med en present som innehöll allt vad som behövdes för att bli luftburen med eldriven ducted fan (EDF).

Hela min elektriska kunskap då bestod av att slå på eller av ljuset i mitt hus, men allt annat komplicerat inom elområdet, som att byta glödlampor, skötte min fru Lauri!

Jag följde till punkt och pricka den instruktion som följde med födelsedagspresenten och gjorde en tillfällig rigg av de två Gaskin 400-fläktarna, motorer och ackar på min arbetsbänk, andades djupt och slog på, gas på ... och det fungerade!

En liten orkan!

En liten orkan blåste genom verkstaden och skickade papper och balsa åt alla håll! Från denna lovande början konstruerade jag och byggde snabbt en enkel trainer för två fläktar med en cellplastvinge utan min vanliga brunpappersklädsel eftersom jag visste att den då skulle blivit för tung.

Modellen vägde nu ungefär 1250 gram och hade en vingbelastning på 39 gram/dm^2, spännvidd 1300 mm. Den flög!

Jag blev mycket överraskad och den var bara den 25 september 1996, bara nio dagar efter födelsedagskalaset och presenten! Jag satte dit landställ för att prova markstart och det funderade också.

Modellens uppträdande var mer lika en gammal gummas som inte kunde skyndas på, men som ändå tids nog nådde målet.

Tvåfläktstrainern följdes av min tredje B-52 (den första hade en spännvidd på nära 1500 mm och drevs av åtta Cox TD .020 med hembyggda fläktar – mycket oljud!). Den andra hade en spännvidd på lite över fyra meter och drevs av åtta OS 46VDF med Thorjet-fläktar och vägde nära 35 kg, men flög som en övermotoriserad trainer. Denna B-52, nummer tre, vägde 7 kg och använde åtta Speed 480 Race BB motorer och Wemotec 480 minifläktar. Efter lite problem i början av dess karriär, flög den slutligen mycket bra och såldes till en annan modellflygare som fortfarande flyger den vid uppvisningar.

Min första enmotoriga EDF!

Den följdes i sin tur av min allra första EDF-modell med enbart en fläkt – en betydligt svårare uppgift eftersom den enda fläkten skulle dra fram allt på modellen. Den handstartades.

Jag lärde mig mängder av den, tillräckligt mycket för att konstruera och bygga den första i en serie av enfläktsdrivna profilmodeller, De Havilland DH 108 "Swallow", som flög första gången i maj 1946. Modellen blev en höjdare och jag publicerade en ritning i Electric Flight International *(Traplet)* och ett antal har byggts och flugits. Den flög så stadigt så jag kunde ställa ner sändaren på marken och själv fotografera modellen.

Högmod går före fall sägs det och nästa modell, en tvåmotorig profilmodell av English Electric Lightning blev ett misslyckande tills jag utrustade den med 480-motorer. Även med dessa var den mycket långsam att accelerera från handstart, men om man bara väntade lite, så att farten ökade så blev det en riktigt bra flygare!

Den kraftiga pilformen på vingarna gjorde den slö vid låga farter precis som sin fullskalaförebild!

EDF-Concorde

1985 konstruerade, byggde och flög jag en fyrmotorig kolvmotordriven Concorde byggd enligt cellplast/brunpappersmetoden, som beskrevs i Modellflygnytt nr 3/1998. Jag ville nu försöka göra den som en EDF-version. Den vägde över fyra kilo och blev mycket tyngre än jag hade avsett. Den flög, men trots Plettenberg 200-20-6-motorer i stället för S-480:orna var inte flygningarna speciellt bra. Men den flög!

Åttamotorig flygande vinge

Sedan jag sålt min elektriska B-52 ville jag har en annan åttamotor/fläkt-modell. Jag valde Northrop YB-49 (föregångaren till nuvarande B2-bombaren). Denna stora (fullskalan hade 52 meters spännvidd) flygande vinge vägde flygklar 8340 gram inklusive lite över ett kilo ballast i nosen.

Med dess enorma vingyta på 210 dm^2 blev vingbelastning bara cirka 40 gram/dm^2 och den flyter majestätiskt och sakta i luften som den riktiga skulle göra om vi såg den flyga idag. Den är en excellent aktör och den är snart till salu eftersom jag behöver dess utrustning till en ny modell – min fjärde B-52!

Profilmodell av Avro Vulcan

Nästa fläktmodell var en annan profilare, Avro Vulcan-bombaren, som jag brukade jaga, men sällan fick på kornet när jag flög Hunter i RAF.

Modellen har fyra Wemotec 480-fläktar med S480 BB-motorer – flyger suveränt, rollar och loopar.

Den verkliga Vulcan rollades också vid en Farnborough-show av testpiloten Roly Falk, och räkna med att han fick problem efter att ha gjort det!

En annan flygande vinge följde Vulcan, en profilmodell av Me 163 Komet, en av mina favoritskapelser från WWII. Återigen, en låg vingbelastning på bara 36 g/dm^2 garanterade fina aerobaticegeskaper.

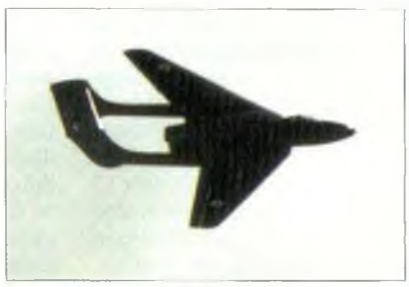
Flygande vingar har länge intresserat mig och nästa modell blev tvåmotoriga

Nedersta bildraden från vänster: Med en Pletterbergmotor blev Huntern helt förändrad!

Vilken härligt upphetsande profil — 100:an! F3 med helt bakåtsvepta vingar — 67 grader!

En förbiflygning med 1/3-dels gaspådrag — profil-Vulcan.

Den dånar iväg i en stigning dock utan rök — B-52.



jetmaskinen Horten IX, som visserligen flög, men inte särskilt mycket eftersom världskriget just slutade.

Vingspetsbromsar

Jag hade tidigare använd vingspets-"bromsar" för att stabilisera den stjärtlösa YB-49 i girplanet, så jag kände mig säker på att kunna flyga Horten-vingen helt utan vertikala ytor (fenor). Vid de allra första flygningarna visade det sig tydligt, att jag hade alltför mycket "broms" inkopplad till skevrodren, som också verkade som höjdroder. Så snart jag bankade mer än 30° började modellen vagga vildsint. Jag kom dock ner lyckligt och minskade bromsutslagen till hälften. Därefter var modellen en dröm att flyga — utom då jag saktade ner för mycket för landning. Då kunde hon fladdra ner i gräset lyckligtvis utan skador.

Lite då och då funderar jag på att bygga ännu en modell av "min" Hunter, som jag flög — "B" XE 546, en Mk FGA9 jaktbomb-version. Den kunde bära fyra extratankar, bomber eller raketer och alltid fyra Aden 30 mm akan. Jag flög henne i ungefär fyra år och hon blev en av mina girlfriends. Fråga min hustru, Lauri! Även hon kommer ihåg "B" (kommentar från mig, Lauri, som skriver ut det det här åt Chris, "B" var modellen högst upp på bröllopstårtan!)

Jag byggde så en liten EDF-modell för att testa mina teorier om långt in/utblåsrör. Reglerna var annars att göra det så kort som möjligt, vilket gjorde att man fick hålla sig till modeller som BAe 146, Airbus, Boeing med flera.

Jag byggde Huntern med en lite uppskalad vinge på 880 mm och kroppslängd 950 mm. Hon vägde just under kilot. Efter start med gummirep flög modellen så där — bara enkla aerobaticmanövrar, kan enklast beskrivas som stillsam (min kära gamla gumma igen!).

Jag bytte till en Plettenberg 200-20-6-motor som utlovade bättre effekt, men den krävde också fler celler — tio i stället för åtta för S480 — och blev alltså tyngre. Jag kastade den och visste plötsligt att jag höll en tiger i svansen. Med andra ord: håll i!

Hunterns uppvisning med Plettenberg-motorn blev en succé med oupphörliga loopar och rollar i följd utan minsta höjdförlust. "Pletten" gav nära dubbelt så mycket dragkraft som S480 med *samma* fläkt! Naturligtvis "åt" den batterier så uppvisningarna varade inte länge, men gav mycken spänning per flygminut. Jag fastnade för "Pletts". Jag köpte en till.

Jag gillar gimmicks, det vill säga något annat man kan göra med en modell mer än att bara flyga den. Jag hade byggt en Tornado F3 några år tidigare för två Rossi 90/Byron-fläktar och den flög bra, trots med vingarna helt bakåtsvepta till 67°. Jag ville prova den igen.

Jag konstruerade, byggde och flög den på 31 dagar och den blev en riktigt "rökare". Med gummirepstart accelererade den snabbt och steg så att jag måste svänga tidigt för att inte förlora den lilla modellen med blicken. Med dess vingar med max bakåtsvep (67°) flög den fint förutsatt att jag inte försökte dra den för hårt i svängarna. Den rollade också fint vid 67°. Med max svep var flygläget svårt att se, så man måste vara försiktig.

Med två tjutande Plettar var den otroligt rolig att flyga och den bevisade också att EDF hade kommit för att stanna — långa intag och utblås, hög vingbelastning och RC-ställbar pilform på vingen — allt detta var svårt nog med kolvmotorfläktar, men nu klarade Mr Volt allt detta!

Det följde en annan twin, DH110 (fader till Sea Vixen) för samma drivkälla och även den gav suveräna uppvisningar under 1998 års shower. Den kan Du flyga inverterad under hela flygning om Du vill eftersom den är stadig och kraftfull med sin stora vinge och de två stjärtbommarna, som ger modellen ett speciellt utseende. Den blev ritning i Nexus tidning "Quiet Flight".

Tillbaks till enmotoriga fläktplan. Nu ville jag bygga en EDF så skalanära som möjligt, eftersom jag fått för mig att nu var tiden mogen med det otroliga draget (över 500 gram) med Plettenbergmotorn.

Snart fanns en Supermarine Attacker med spännvidd/längd runt 900 mm och för en Plettenberg/Wemotex med luftintagen bara *lite* uppskalade mot originalet. Den vägde något över 1000 gram. Den flyger snabbare än Huntern med sina mindre vingar och lägre luftmotstånd.

Det är den första enmotoriga EDF som klarar att rolla i helt vertikal stigning — två stycken, innan den faller ur! Den högre landningsfarten kräver uppmärksamhet, för låg fart och hon tip-stallar.

Min senaste EDF-modell, som fortfarande är på byggstadiet är ännu en B-52, min fjärde. Den här gången blir det en H-version med den kortare och tjockare fena/sidroder och större jetmotorer.

Fortsättning nästa sida!

Chris Golds

Jag har alltid varit tokig i flygplan och flygning.
I skolan ville min huvudlärare att jag skulle bli lärare, så jag grävde en tunnel för att fly!
Jag gick in i Air Training Corps (ATC = engelska flygpojkarna) vid nära fjorton års ålder och ångrade mig aldrig.
Min ATC Squadron (nr 1147), ingen skolenhet. Jag slapp latin, matematik, franska, engelsk litteratur, geografi, historia, kemi och fysik, som man blev påtvingad i skolan.
ATC gav mig också möjligheten att arbeta för mitt segelflygcertifikat och senare vid sjutton års ålder privatflygcertifikat.
Detta var en oerhörd hjälp, då jag sökte in i Royal Air Force 1954. Till all lycka blev jag antagen och tränade i Kanada på Harvards och T-33 Silver Stars – min första sniff av paraffin!
Mitt RAF-flygande pågick lite över sjutton och ett halvt år och ägnades främst åt jet. Jag flög Vampire, Venom, Meteor och Hunter med lite erfarenhet också av Lightnings och helikopter.
Jag blev i tur och ordning instrumentflygkontrollant, vapeninstruktör, Flight Commander och slutligen Squadron Commander.
Då, utan minsta varning fick jag diabetes 1970 och det blev slutet på mitt RAF-flygande. Jag blev sedan framgångsrik konstnär med flyg som specialitet.
1982 blev jag tillfrågad av RAF om jag ville bli civil-anställd med huvudansvaret för simulatorflygning med skolflygplanet BAe Hawk Jet.
Mitt svar blev omedelbart ja!
I tolv lyckliga år instruerades elever i "boxen" och detta gav mig mer tid att ägna åt min hobby – radiostyrda modellflygplan.

Skala

Skala 98 riksdag

Klockan 11.40 (är det petigt att anteckna sådant?) försökte tre modellflygare från göteborgsområdet, i en röd Golf kombi av årsmodell -95, sig på att komma igenom den port till Brävalla de vant sig vid genom åren.

Något mera stängt än den porten fick man leta efter. Målet för ansträngningarna var att bevista Skalariksdagen. Visserligen fanns en hänvisning på ett upptejpat papper i A3 format, får man trots detta föreslå SMFF att montera en eller ett par ordentliga skyltar så att också personer, med orienteringsförmåga på min nivå (det krävdes extra försök att hamna rätt), hittar på en gång till kansliet.

Bedrövligt skalaår 1998!

1998 var inte något framstående år för skalaflygare i Sverige. Uteblivet SM, tävlingar enbart på 3 platser, bedrövligt flygväder till hinder för allt och alla. Positivt var förstås Tibro-Elofssons VM-prestationer och det faktum att ett antal nya modellflygare ville prova på Popskala/Arestitävlandet. Blir 98 ihågkommet på något sätt, blir det förmodligen inte alldeles positivt, därför tycker jag nog att det blir bäst, om man skyfflar undan gammalt odugligt skräp i något hörn tills vidare och koncentrerar sig på att se framåt.

I SMFF:s lokaler hade samlats personer hemmahörande i det geografiska området från Stockholm och söderut. Skalariksdagen är den träff där man genomventilerar allt som har med skalaflygandet att göra. Tävlingsflygandet dominerar men mycket annat hinner också avhandlas.

Flertalet av de närvarande var s.k. "bekanta ansikten" även om några inte synts särskilt flitigt de senaste åren. Som t.ex. Gösta Löfgren, saknad på tävlingar och träffar under drygt halvannat år och mer än det. Jag blev inte klar över om han drabbats av återfall eller tillfällig modellflygabstinens.

Nuvarande och ende AU för skala är Lars Karlsson. Den tidigare hoppade av i juni. Han såg sig var i vägen och fungera dåligt som följd av en svårhanterlig konflikt. Adress för kontakt med Lars Karlsson sist i artikeln. Lars Karlsson önskade sig hjälp till AU-jobbet från Stockholmsregionen + Skåne. Einar Jonsson från SRFK, välinformerad från tidigare verksamhet i AU-sammanhang, anmälde sig totalt frivilligt. Ingen information om sydlig representant har ännu kommit till min kännedom. Detta om Galjonsfigurerna.

Med hjälp av Lasse Palm från Stockholms RFK, kunde vi konstatera att Aresti under 98 inte genomfört så många tävlingar i Graupner-Aresti-cup som man planerat, 3 mot 5. Lasse lämnade ingen egentlig förklaring varför, men tyckte att man kunde vara nöjda eftersom arrangemangen blivit riktigt bra.

Jag hade med mig ett tämligen färskt (slutfört under fredagskvällen medan jag packade) förslag på utformning av Arestiregler för -99. Klassen har under några körts på rudimentära regler och nästan varje tävling har varit försedd med en eller flera diskussioner om regeltolkningar. Utförligare regler kommer att underlätta. Förslaget antogs inte rätt av i församlingen, vilket är som det skall vara. En första omarbetning är utförd och lämnades till R/C-styrelsen i början av november.

Om förslaget i den reviderade utformningen blir accepterad på årsmötet, blir t.ex. flygområdet definierat med grader på F3A-vis, skalabedömningen blir ännu enklare, startordningen mm.

Att ställa upp med köpt, korrekt målad modell kostar ingen belastning alls i det lagda förslaget men årsmötets grenkonferens har sista ordet som vanligt.

Övriga skalaklasser befinner sig i mittemellanlandet, d.v.s. varken upp eller nedförsbackar i sikte. Ett plus i Göteborg som hade några färska tävlande och ett minus för F4C som fortfarande ägnar sig åt kräftgång om än knappt märkbart.

Göteborg, Helsingborg och Stockholm håller ställningarna från de två senaste åren i antalet tävlande genom att gamla entusiaster fortfarande är gamla entusiaster. Däremot är mängden *nya* entusiaster inte tillräckligt stor för att man ens skall kunna tala om någon återväxt.

Får vi inte igång någon återväxt inser alla vart vägen bär. Det är underligt att inte fler modellflygare vågar testa att tävla t.ex i popskala. Låga krav på modellen och enkelt flygprogram borde inte utgöra något hinder. Varför de fantastiskt duktiga jetflygarna inte känner önskan att delta i en enkel popskalatävling, begriper jag inte riktigt men jag hoppas på att det ändrar sig.

Modellflygare är dåliga på PR. Vi var-

Elfläkt

En pojkes dröm

Fortsättning från föregående sida!

Inga motorbortfall

Men den här gången försöker jag verkligen att bygga helt skala-enligt med alla pylonerna (fyra per vinge) för bomber, motorer och fälltankar i rätt storlek, med rätt placering. Alltså inte som jag gjort tidigare, dragit in dem mot kroppen i fruktan av sneddragning vid eventuella motorbortfall, något som jag hittills aldrig råkat ut för med EDF-modeller, något som var vanligt med kolvmotordrivna modeller.

Färre motorer vid landningen

Min stora B-52 med åtta OS 46VDF/Thorjet (vikt 35 kg!) landade aldrig med lika många motorer i gång, som den hade vid starten! Aldrig! Jag hoppas att min tillit till de åtta Plettenbergmotorerna in skall få sig en knäck!

Så det här är en summering efter två års EDF-flygandfe med fjorton olika modeller, byggda och flugna, en del mer framgångsrika än andra. Min förtjusning att bygga och flyga har blivit fullständigt nyfödd då jag kom i kontakt med elektriska ducted fan i september 1996. Jag tror att det beror på att jag började som en elektrisk "nolla" och inlärningskurvan har blivit mycket brant — i bland rent vertikal!

Om Du redan är inne i EDF-flygandet, så vet du vad jag menar eftersom vi kämpar med att flyga med tunga batterier i mycket lätta flygplankroppar, som drivs av inte alltför hög dragkraft.

Men om Du funderar på EDF börja med

ken syns eller hörs i något sammanhang och vår sport tas inte på allvar i samhället, framför allt på grund av okunnighet.

Modellflygare med koppling till media borde kunna tänka sig att bidra till en förändring. Om media inte vet hur modernt modellflyg fungerar, kommer vi att stå och stampa på samma fläck också framöver. Vi behöver skapa oss en bättre prestigenivå, allra minst likartad den som tyska eller engelska modellflygare åtnjuter.

Nästa år, vilket kommer att bli bättre i alla avseenden, börjar med *(allt är preliminärt!)* tävling i Helsingborg sista helgen i maj och fortsättning på Barkarby någongång omkring 12-13 juni.

Barkaby kommer inte att hålla tävlingar alls på invant vis, utan det hela utformas till ett skalameeting. Man hyser förhoppningar om att skaladagarna på Barkaby skall kunna bli riktigt stort till formatet (mer info sist i texten), form av skalameeting. När det nu inte blir tävlingar på Barkaby kommer kanske Norrköping 3-4-juli att ersätta som uttagningstävling.

Det fanns förhoppningar om att hinna med uttagningstävlingar till -99 års Jet-VM, men dessa ser ut att gå i stöpet. Formalia såsom sista anmälningsdag, inbetalning av startavgifter och liknande skall ske så tidigt på året att man ser sig tvingade att avstå. Emmaboda, Laxå, Gävle och Barkaby nämdes som tänkbara platser för uttagningar men kvarstår kanske som tänkbara platser för kommande meetings. Håll koll i Modellflygnytt.

Göteborg håller Skala Väst 15-16 augusti (mer info. sist i texten) någon vecka innan det skall bli Skala-EM i Tjeckien. Det blir med stor sannolikhet dags att hålla nationellt SM, förmodligen 11-12 eller 18-19 september med sannolik förläggning till F6 i Karlsborg (samma plats som var tänkt i år). Några preliminära kryss i almanackan skall ni väl kunna sätta nu.

Uttagningsreglerna till landslaget kommer att göras om ännu en gång. Det är ju så man måste göra med regler och annat som fungerar dåligt eller medför oönskade effekter. Man hamnar alltid i någon form av kompromiss eftersom det är många starka viljor med i spelet.

Från SMFF:s expedition har man tänkt sig att det skall kunna bli möjligt att rekvirera en "tävlingsportfölj" försedd med grunden till vad som behövs för att hålla tävlingar.

Rätt regler, rätt sorts blanketter, diskett med program för resultatredovisning (antagligen i vanligaste kalkylprog. Excel), ljudmätare och eventuellt frekvenskontrollapparaten. Med lite tur och insats från någon entusiast fungerar det kanske redan 1999.

Om jag förstått ryktet rätt pågår det en del krakel kring Schweitz VM i skala år 2000. Alplandsfolket har skjutsat Lin-skala vidare till Frankrike och det Lin-VM som skall hållas där, något som inte alls fanns med i deras VM-ansökan.

Följden av alpfolkets smusslande skulle bli att Sverige åter har en chans att få Skala-VM år 2000. Världen är alltför fylld av "kansken" för att man ens skall våga sig på en gissning om utgången.

Gruppen domare brukar få sig en eller annan pik. Den här gången handlade det om att domare inte borde prata alls när dom "jobbar" en tävlingshelg. Kommentarer vid statisk bedömning skrämmer deltagarna och kommentarer vid flyglinjen stör deltagarnas koncentration. Förslag om att förlänga avstånden mellan domare och tävlande eller att kräva obligatoriska hörselskydd för tävlande ventilerades. Det senare mest på skämt tror jag.

Ni har säkert läst Lars Helmbros förslag på enklaste formen av skalatävling. Skalariksdagen var positiv till idéerna om än ovana vid frånvaron av rangordning och tanken på att lotta ut priser.

Om man tänker på redovisad statistik

över svenska folkets lust till spel och lotterier kommer belöningsformen att passa utmärkt. En sådan tävling borde varenda förening kunna ordna utan större besvär.

Är ni intresserad av att framföra några åsikter om skalamodellflyg vill jag meddela att nästa års skalariksdag inträffar 16-17 oktober. Placeringen av skalariksdagen tidigt på hösten, när minnet från den gångna säsongen är färskt, är välkommen tillbaka.

Bosse Olofsson

Information, anmälningar

Skala Väst -99
kontaktman Ulf Jörnheim
telefon 0303-162 15
Barkarby -99
kontaktman Einar Jonsson
telefon 08-560 332 29

AU-Skala
Lars Carlsson, Lindgatan 16.
426 79 Västra Frölunda.
telefon 031-69 26 96 arbetet
0706-673262 mobil

det! Det är fascinerande. Om jag kan hjälpa till i någon form, skriv eller ring till mig! Adress i slutet av artikeln. Jag får samtal nära nog varje dag av el-entusiaster runt om i världen.

Börja med min Swallow!

Jag föreslår att Du startar med min modell av De Havilland DH108 Swallow (ritning nr MW 2590, som publicerats i Electric Flight International, Traplet Publications Ltd. Adress i slutet. Modellen är en lättbyggd profilmodell och Du behöver bara:

1. Wemotec 480 Mini Fan,
2. Graupner S480 Race BB motor,
3. Kontronic Easy 3000 Speed controller
4. 8 celler 700 eller 800 MAh

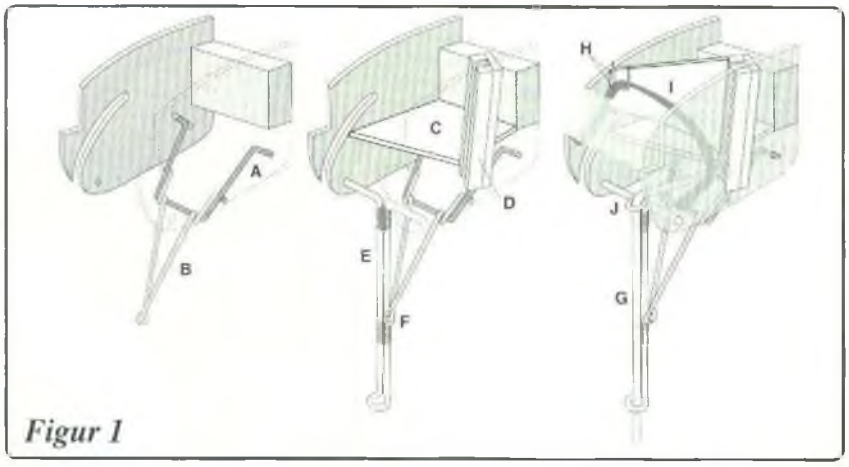
En liten 3-4 kanalar mottagare och två mini- eller mikroservon för elevons är sedan allt Du behöver för att komma i luften. Modellen är lätta att start för hand, flyga aerobatics — det är modellen som gör att man fastnar för EDF. Sedan kan Din nästa modell bli nånting liknande en 747!

Skicka mig fotografier/beskrivning av Dina byggen, så får vi fram mer fakta, som kan hjälpa andra, som kanske är samma om de skall prova.

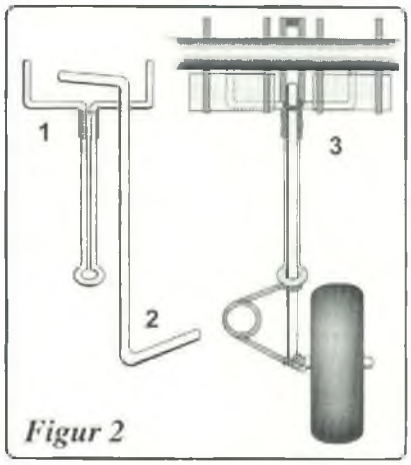
Flyg säkert! Vi ses i luften!
Chris Golds

Chris Golds
Hideaway, Lower Loxhore, Barnstaple,
N. Devon. EX31 4SX, England
Telefon 00944 1271 850 456
Traplet Publications Ltd
Traplet House, Severn Drive, Upton upon
Severn, Worcestershire, WR8 0JL, England

Figur 2: Denna illustration visar hur fällbenet (1) kan ändras och monteras i en standard spårlist i en vinge (3). Landställsbenet (2) går i en styrkuliss och man kan enkelt förse landstället med olika typer av fjädrar.



Figur 1



Figur 2

Avsnitt 6

BHT-1

BHT-1 landställ sista avsnittet, landställ i allmänhet, fjädring bockning av pianoråd

Beautys landställ tycks ha blivit stötestenen för många byggare. Det är i första hand bockningen av fällbenets nedre ögla som man inte tror sig klara av. Liksom allt annat som framstår som komplicerat finns det dock alltid lösningar. I detta fall handlar det om rätt teknik och hjälpmedel i form av en jigg. Vi återkommer till detta längre fram. Eftersom landstället till Beauty har genomgått en del avsevärt förbättringar och att jag funnit att det kan användas för många andra modeller, skall dess delar och funktion behandlas ännu en gång.

Landställ i allmänhet...

Det är landställets fjädringen som skall ta upp och lindra de krafter som uppstår vid landningen. Om man skall peka på en detalj som ofta brister hos olika typer av radiotyrda modeller är det just landstället.

Två moment under infällning av ladnstället. Bland annat visas tydligt hur resårbandet för styrarmen i vridningskulissen.

Som regel är dessa överdimensionerade och saknar fungerande fjädring.

När man förser landstället med en fjädrande funktion kan man minska dimensionen på metalldelarna och vinner därmed i vikt samt en förbättrad funktion.

En fördel med Beautys landställskonstruktion är att de delar som fjädringen bygger på, lätt kan demonteras, ändras och anpassas i avseende till önskad funktion. Detta gör att dessa delar kan användas som en standard.

Andra modeller...

Principen för detta landställ är användbar till andra infällbara landställ och även till fasta ställ monterade i vingen samt nosställ. I den mån som fällbara landställ använts inom RC-modellflyg har det i de allra flesta fall rört sig om färdiga konstruktioner. Dessa ställ saknar oftast fjädring och ttill exempel möjlighet till vridning av vid infällning.

Landstället för Beauty fälls bakåt och vrids ett kvarts varv under infällningen. Denna typ av infällning har t ex P-40, J 20 med flera andra typer av jaktflygplan.

Om man vrider konstruktionen ett kvarts varv kan man applicera den på Spitfire, Hurricane eller Focke Wulf.

Landstället till Beauty är beräknat för flygvikter upp till 2,5 kilo. För tyngre flygplan krävs det tjockare pianoråd. Med 2,5 mm till fällbenet, 2 mm till stödben samt för landställsbenet 4 mm pianoråd räcker detta till cirka 4 kilo flygvikt.

Beautys landställ steg för steg...

Illustrationen här ovan visar landställets olika detaljer. För bästa åskådlighet visas dessa i tre steg. En mer detaljerad beskrivning finns i Modellflygnytt nr 5.

Man bygger stället som en separat enhet, vilket förenklar framför allt trimning av landstället funktion. Trädetaljerna består av framkantslist (ej visad i bild 1 och 2) samt två halvspryglar som beroende på att dessa utgör lagringen för metalldelarna måste bestå av 2 mm 5-skikts plywood.

A och B är landställets stödben av 1,5 mm pianoråd. Det bakre stödet (A) är lagrat i spryglarna och axeln till höger är formad så att den passar samman med en vridaxel som visas längre fram. Vid infällning vrids detta, stödben A bakåt.

I bild två har träpaketet utökats med C som är en ersättning av den järnråd som tidigare beskrevs som nedre vridkulissen. Denna styr landställsbenets (G) övre del, styrarmen vid utfällningen. D är infälld i den högra sprygeln och är en styrkuliss för styrarmen, det vill säga håller hjulen riktade rakt fram.

E beskrivs i texten som fällbenet och F är en hake som stödben B är lagrad i.

I bild tre har följande detaljer tillkommit. Den övre vridkulissen (tidigare en järnråd) är ersatt med skivan I.

Här en krok av 1 mm pianoråd som skall vara vänd mot skivan I. Genom denna krok går ett resårband från stödbenens mittaxel och fram till ett justerbart fäste undre framkanten. G är landställsbenet, J är den ögla som i följande texten benämns som spiköglan.

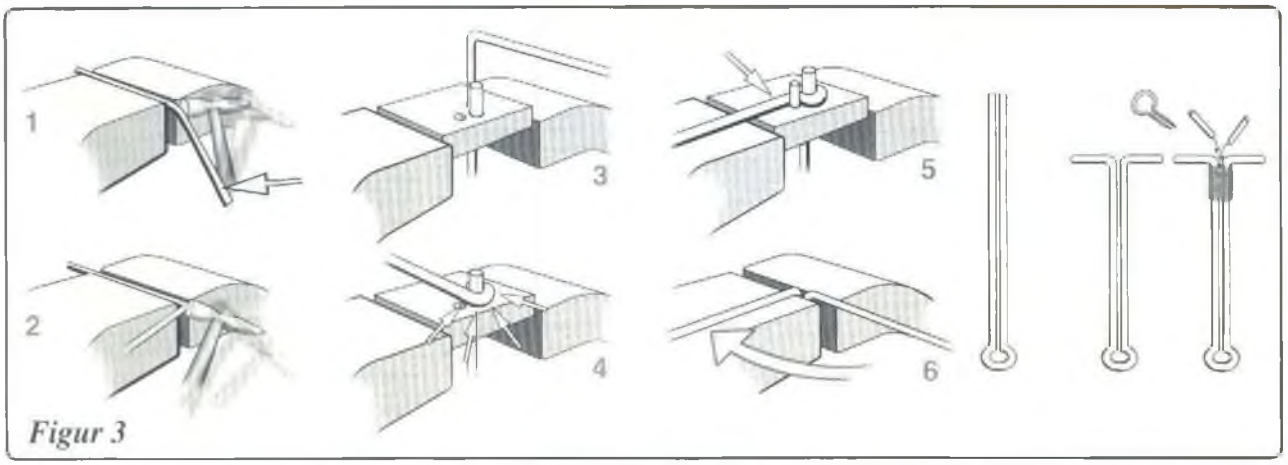
Nya förbättrade funktioner...

Skivorna C och I av 2 mm plywood förstärker träkonstruktionen och har medförten betydligt bättre funktion än tidigare använda järnrådar. Vid provning av fällrörelsen bör den övre skivan limmas provisoriskt tills man funnit rätt form på kurvan. Dessa skivor beskrevs även kortfattat i föregående nr och nu visas deras form och placering mer tydligt. I kombination med dessa nya skivor samt resårbandet fungerar stället synnerligen säkert.

Upp och nedfällning...

När den övre delen av stödbenet går bakåt bockar styrarmen ut från fjädringskulissen. Resårbandet som är lätt förspänt drar därmed ut styrarmen i vridkulissen. Allt efter som benet fälls uppåt glider armen längs kulissens bana och går så småningom ned i sprygelns spår. När armen kommit längs ned i spåret stoppas den av en järnråd (denna råd har beskrivits i Modellflygnytt nr 5 och är ej ritad här). Tråden följer sprygelns kontur från undersidan av framkantslisten och bak till mittbalken. Därmed är stället vridet och hjulet infällt i vingens bakre del.

Vid utfällning vrids stödbenet nedåt och



Figur 3

resårbandet hjälper till att dra ned landställsbenet. När styrarmen kommit fram till skivan C är det vridningen av stödbenet som står för kraften. Exakt när styrarmen går in i fjädringskulissen så dras stödbenens lagringsaxel uppåt av resårbandet och stället är faktiskt låst innan vridningen av stödbenet har fullbordats.

Fjädring och demontering

Ställets fjädring får minst samma slaglängd som vingens tjocklek. Alla metalldelar kan enkelt demonteras när så erfordras. Man lossar spiköglan (öglan i övre delen av ben E) och därmed kan landställsbenet lirkas ut genom den nedre öglan på ben E. Detta ben hålls på plats av PVC-slang på var axeltapp. Det bakre stödbenet sitter fast genom att detta är förspänt, fjädrar in i var sprygel.

Bockning av landställsdetaljer

Vi vet ju att pianoträd är en extremt hård metall. Vid bockning av en så snävt tilltagen ögla som det här handlar om, dessutom vinkla denna ögla kräver antingen värme eller annan teknik som gör stålet mjukare.

Värme är otänkbart, den förstör härdning i ytan på tråden och då mister tråden sin styrka!

Men med lätta kontinuerligt utförda hammarslag under böjningen kan man störa, strukturera om, stålets molekyler. Man får molekylerna till att ändra läge till varandra och på så sätt följa den önskade formen. Man bockar först fällbenet till en 90 graders vinkel. Därefter förs denna vinkel ned i en jigg (finns på ritningen Modellflygnytt nr 5).

Det är alltså med snabba snärtiga hammarslag som man "gör pianotråden mjuk". Ej hårda slag! Du märker snart hur "lätta" de skall vara, du känner tydligt när spänsten i tråden minskar.

Som bild 1/2 på nästa sida visar är en liten hammare bäst, med den kommer du åt att sätta in slagen just där böjningen skall ske. Jiggen är en cirka 10 mm tjock aluminiumbit. Den skall ha absolut vertikala borrhål i exakt rätt dimension! Detta är inte en speciell jigg för endast detta ställ. Den kan som tidigare nämnts även användas till andra ställ. Pilarna i den mittre bilden visar hur slagen skall sättas in. *"Man skulle önska sig en slagborrmaskin utan rotation."* Utan tvekan är det snabbheten i hammarslagen som är viktigast vid detta arbete.

När öglan är klar skall tråden vridas in till ett parallellt läge enligt steg 5. Detta är säkert det svåraste momentet — här kan tråden brista om man ej hamrar rätt. Man måste låsa öglan *mycket* hårt i skruvstycket! Detta kräver en rejält skruvstycke. Man skall kan spänna fast med all sin kraft! Nybörjarfelet är att ej dra åt skruvstycket tillräckligt hårt...

Spiköglan...

När de övre axeländarna böjts, skall två rör, 1 mm mässing, sättas på var sida om benet. Linda med koppar eller mässingtråd och lod. Låt rören sticka upp en bit och fila rent efteråt. Dessa rör utgör fästet för den ögla som kallas spiköglan. En ögla av 1 mm pianoträd som skall sitta stramt, ej kunna lossna. Man kan till exempel bocka öglans ben så att de nyper fast i rören.

Lättgående fjädring

Det är spiköglan och den nedre öglan som är finessen i konstruktionen. Här har du en perfekt simulering av en teleskoprörelse! De färdiga landställ som bygger på teleskop av typen två rör i varandra, har jag ingen förståelse för — vid minsta hård pakörning eller annan påverkan böjs något av rören och funktionen är förstörd.

I denna konstruktion löper benet lätt och kan tas loss och riktas. Detta har dock ej behövts än så länge trots en del hårda landningar.

Drivning av landstället

Som tidigare har nämnts har det övre stödbenet en speciell axelända som används till att ta upp drivrörelsen. Denna axel ser ut som en nyckel som passar i en tredelad drivaxel enligt bild här nedan.

Anledningen till att axeln är delad i tre delar kommer sig av att den skall vara demonterbar. Lämpligt material till axeln är glasfiber eller pertinaxrör. För att sammanfoga axeln används tunna mässingsrör, bästa material för detta är antennrör.

Kuggväxel

Det fanns tidigare landställsservon som hade cirka 13 kg drivkraft, numera tycks gränsen gå vid cirka 8 kilo. Därmed behövs det en kuggväxel för att få tillgång till större kraft. Principen vid användning av en växel är att kraften ökar i förhållande till arbetstiden. Det vill säga, att man kan använda ett svagt servo till tunga rörelser under förutsättning att rörelsen kan utföras under en längre tid.

Eftersom landstället för Beauty vevades in med cirka 20 varv har jag en infällningstid på bortåt 25 sekunder. Rörelsen på drivaxeln för till exempel infällning är cirka 190° och därmed har servorörelsen växlats ned med en serie kugghjul som ger en kraft som faktiskt är omöjlig att stoppa.

Anpassning av servot

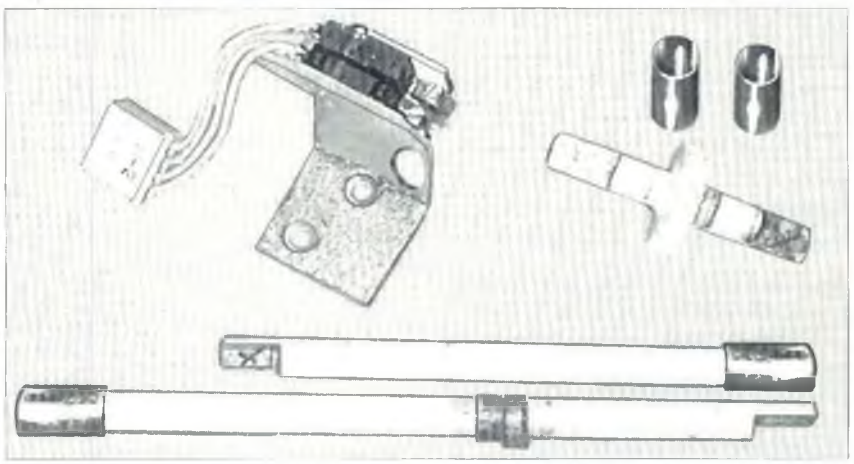
För att kunna använda en kuggväxel måste servot uppfylla vissa krav. Skissen här intill visar ett Futabaservo #28 eller #128. Kugghjulet (vid 2) har en spärr, en spärr som skall tas bort. Därmed kan den utgående axeln rotera. Under förutsättning att det sista kugghjulet i servots växellåda har kuggar runt om kan är servot användbart för den här beskrivna ombyggnaden.

Servodisken skall bytas till ett kugghjul och därmed får man en fortsättning på servots växellåda. 3 visar på potentiometern som vi återkommer till senare och 4 pekar på de kablar till motorn som skall förses med mikrobrytare.

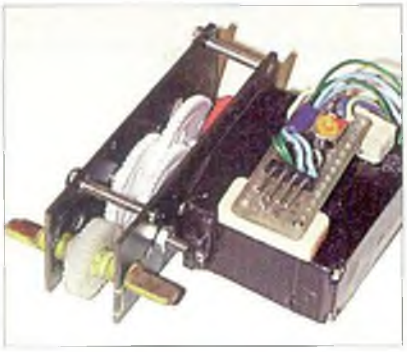
Växellådan

Bilden ovan visar hur växellådan är kopplad till servot. Den hålls på plats av det första kugghjulet samt genom att den sista axeln som går igenom ett av servots fäst-

Fortsättning nästa sida!



Den tredelade axeln och på mitten fasta kugghjul. För detektering av lägen vid upp- och nedfällning används mikrobrytare.



Den monterad växellådan. Till höger ännu en lösning hur man kan bryta strömmen till motorn på ett säkert sätt.

BHT-1 Beauty

Fortsättning från föregående sida!

öron. Kuggväxeln är enkel att bygga, beroende på det låga varvtalet krävs det ingen "superprecision" för axlar och kugghjulens placering. Sätt framför allt inte kugghjulen för stramt!

Den bild här ovan visar följande nedväxlingar:

På servodisken ett hjul med 30 kuggar, därefter ett mellanhjul, sedan nästa hjul i storlek 50/10.

Hjul nr 2 är därmed "uppväxlat" 30/50= 0,6-1. Sedan följer två lika stora kugghjul (50/10) där det sista ligger emot hjulet på vridaxeln som har 40 kuggar. 50/10 kuggar ger 5-1, därmed blir hela växlingen: 0,6x5x5x1,2= cirka 19. 19 varv på servohjulet ger alltså 1 varv på vridaxeln.

Min infällning tar cirka 28 sekunder och detta kräver 18 varv på servohjulet. För ett standard jaktplan (1940-talet) behövs ej så stor utväxling — 5-10 sekunder stämmer bättre för dessa flygplan.

Växellådans byggteknik

Gavlarna kan byggas med kretskortslaminat eller 2 mm plywood. Kugghjul kan vara svåra att finna, i värsta fall får man importera. Conrad Electronics i Tyskland (se Internet) har för cirka 40:- en sats kugghjul som har den indelning som nämnts ovan. Modul 0,5 mm.

Mikrobrytare

För att stoppa rörelsen vid in och utfällning av landstället används mikrobrytare som sätts intill vridaxeln, se bilden föregående sida. Brytarna styrs av två kammar på vridaxeln på så sätt att när vridaxeln nått det läge där stället är utfällt och låst bryts strömmen till servots motor.

Det behövs två subminiatyr mikrobrytare (Elfa typ nr D2MQ-1L Artikelnummer 35-871-51).

Elektronikfunktion

Funktionen för att styra ställets elektronik är mycket enkel. Man börjar med att ställa in potentiometern så att man byter rörelseriktning med sändarens kommando. På kretskort i bilden är den utbytt till en så kallad trimpotentiometer av samma värde som servots original. Sedan kapar man av de två kablar som går från servots elektronik till motorn. Emellan respektive kabel sätts mikrobrytarna. Dessa kopplas så att de bryter strömmen när stället är upp- eller nedfällt.

Eftersom strömmen är bruten när stället nått sitt ändläge måste motorn kunna starta igen. Därigenom krävs det en diod som klarar minst 400 mA. Denna diod är riktad mot motorns kabelända. Därmed kommer motorn starta när sändarens kommando ändras genom att strömmen till motorn vid detta tillfälle ändrar polaritet. Nu kan strömmen alltid passera respektive brytare i en riktning men brytas i den andra riktningen.

Börja inställningen av elektroniken med att vrida potentiometern i ett läge som gör att servot (det mesta av tiden) arbetar snabbt. En diod tar 0,7 volt av spänningen så till en början kan servot arbeta något sakta. Testa först utan inkoppling till axeln. Det är stora krafter och ett kugghjul går omedelbart sönder om strömmen ej bryts i rätt tillfälle!

Kammarna skall vara progressivt utformade så att stoppet sker innan brytarens arm når den högsta punkten på kammen.

Skissen här under (från en Beauty-byggare, Lennart Isacsson, Vrena) visar en idé för att åstadkomma en justerbar mikrobrytare. A är en slid av 1 mm plywood där skivan B kan justeras med en skruv E.

D är två plåtvinklar av cirka 1 mm aluminiumplåt. Mikrobrytaren C limmas på skiva B. Sliden limmas till exempel på växelhuset eller på annan lämplig plats, det är viktigt att vridaxeln är väl lagrad så att man får en säker brytning!

Detalj F visar hur respektive brytare skall ligga an mot kammarna på vridaxeln. Kammarna tillverkas av 2-2,5 mm plast eller liknade material.

Borra först hål och lövsåga därefter ut kammen. Montera respektive kam provisoriskt på axeln, testa fram vilken brytare som skall arbeta på resp kam.

Bilden ovan (i skruvstycket) visar ännu en lösning på hur man kan bryta strömmen till motorn på ett säkert sätt. Texten nedan beskriver denna konstruktion.

Ytterligare en lösning ...

På grund av att det är trångt vid sidan av servot och att mikrobrytare trots sin litenhet blir "stora" finns ytterligare en lösning för att detektera stopp vid in och utfällning av stället. I detta fall har två rörbitar med en öppen spalt limmats på axeln. Från ett gammalt relä tog jag några kontakttungor av bronsmetall. En tunga ger ström till rörbiten och den andra (på ovansidan) "tar upp" strömmen.

Justera in rörets läge!

När spalten kommer upphör kontakten och motorn stoppar. Limma fast rörbitarna med CA-lim samt balsadamm som fyllning. Slipa ned så att röret och fyllningen i spalten får samma höjd. Det är viktigt att beräkna stoppunkten väl.

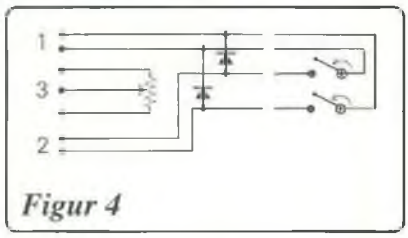
Om man ej finner rätt placering för röret, får detta lossas igen. Värm det med en lödkolv och justera genom att vrida det.

Kopplingen utförs på samma sätt som för mikrobrytarna. Denna lösning ger kanske den absolut säkraste funktionen.

Skriv!

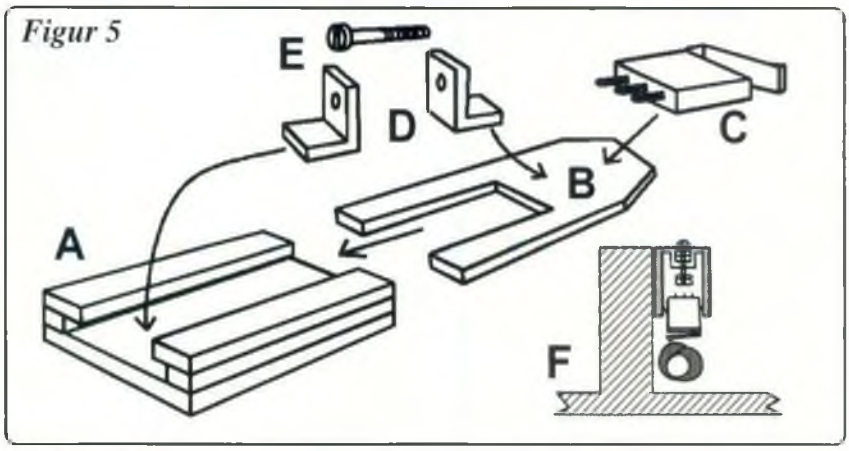
Ring gärna och ge synpunkter/frågor (tills vidare) på nedanstående e-mail-adress.

lundqvist_veinge@hotmail.com.
Pär Lundqvist



Figur 4

Kopplingen enligt kretskortet. #1 & #2 är respektive kablar från servot och #3 visar hur trimpotentiometern är kopplad.



Figur 5

Pilotrutan

Bo Gårdstad
Sörgården 114, S-186 38 Vallentuna, Sweden
Telefon: 08-511 777 57
Mobil: 070-670 94 66
e-mail: gardstad@algonet.se
Hemsida: http://www.algonet.se/~gardstad

GOD FORTSÄTTNING PÅ DET NYA ÅRET på er allihopa!

Först en nyhet från STOCKHOLMSREGIONEN, en nyhet som kanske inte är så kul till att börja med, men som kan bli ett lyft så småningom.

Tyvärr blir Stockholms Radioflygklubb av med sina båda RC-fält. Årstafältet försvinner redan i mars eller april. Stockholms kommun ska bl a bygga kulturbyggnader på platsen. Därmed försvinner då de säkerhetsproblem som funnits kring fältet, vilket jag i och för sig personligen tycker är bra.

Barkarby får SRFK bara behålla ett eller ett par år till. Barkarby ska bebyggas och Ostermans helikoptrar har redan flyttat till F18 Tullinge. Egentligen är det mest problem (nästan katastrof!) för medlemmarna i Barkarby Flygklubb, som har lagt ner enormt mycket arbete och pengar för att skapa bra hangarer. Det blir stora konsekvenser när hembyggarna ska flytta till Tullinge eller var det nu kan bli man hittar plats.

SRFK får problem på ett annat sätt också. En av klubbens och den svenska modellflygvärldens stora attraktioner har alltid varit en årliga skalatävlingen och det blir inte lätt att hitta en så pass bra plats som Barkarby. Så går resonemangen i klubben, men mycket är ännu så länge bara planer.

Nåväl, årets Barkarbydagar kommer att hållas på den traditionella platsen. Men klubben vill förnya Barkarbydagarna och vill att de mera ska likna de kontinentala flygdagarna med utställningar och olika slags förströelser för åskådarna.

Men alla skalaentusiaster kan känna sig lugna, för det blir mängder av skalamodeller i alla fall. SRFK har redan fått många förfrågningar av skalabyggare och tror att skaladagarna kommer att förnyas på det här sättet. Problemet har ju varit att samma modeller kommer tillbaka år efter år.

Därför blir ju själva tävlingen till slut ganska tråkig för åskådarna och nya tänkbara tävlande vågar kanske inte ställa upp eftersom man vet att förra årets toppnamn kommer dit med sina fantastiska modeller. Nu blir det ett arrangemang med en frivillig skalabedömning för den, som vill.

Publikdragande blir det förmodligen också genom att uppvisningen i lunchpausen förlängs avsevärt till cirka två timmar och det blir speaker även då. Många kommer faktiskt till Barkarby nästan bara för att titta på uppvisningen.

SÖLVE ÖHLANDER har slutat flyga. Jag mötte Sölve från Eskilstuna redan på 80-talet när jag besökte meeting i Mellansverige. Sölve var en mycket välkänd person när han dök upp med sin husvagn full av stora och roliga kärror. Han hade både lugnet och eftertänksamheten när han flög, så att allting gick som på räls — något som man ibland saknar just på meeting.

Sölve var också mycket populär i sin hemmaklubb och många saknar honom på fältet. Sölve tyckte alltid att det gick att göra både stora, snygga och vällflygande skalamodeller utan att de skulle kosta särskilt mycket. Många har tagit efter hans metod med pappersklädda cellplastkonstruktioner och vi har presenterat metoden i Modellflygnytt. Efter en tids sjukdom gick han bort i november i fjol. Minnet lever kvar.

Jag har fått reaktioner på INLÄGGET OM SÄKERHET i förra Pilotrutan. Här är ett:

Hej!

Vi i Lidköpings modellflygklubb hade tillsammans med Brännebrona flygklubbs modellflygsektion ett trevligt minimeeting i höstas. Många flög, käkade korv och berättade historier.

När en av oss håller på att ställa in motorn i depån (fullgas, inte tillåtet men det är ju mänskligt att fela) hörs ett konstigt ljud och ett propellerblad kommer flygande. En Cub med Surpass 70 hade slitit sig från sin ägare och då tuggat i marken. Bladet träffade inte någon och allt hade väl varit glömt om inte ägaren visat sin ena stövel efteråt. Den var genomskuren i skaftet, parallellt med hälsenan *).

Han klarade sig undan med blotta förskräckelsen och en trasig stövel. Jag håller med Viktor Malmfors i Linköping om att vilsekomna nybörjarmodeller och busande erfarna är de stora farorna, framförallt de erfarna. Stefan Tholin mail hem: e.s.tholin@telia.com

Pilotrutan blir denna gång lite probleminriktad...

Här kommer nästa sak att bekymra sig över. Om ni har dålig UNGDOMSVERKSAMHET, så ska ni veta att i stort sett alla föreningar har samma problem idag. Det är sannerligen inte bara modellflyget som tappar ungdomar.

Jag talade i början av januari med en företrädare för seglingssporten och en för folkdansen. Båda kunde redovisa ett stort problem med nyrekryteringen.

Skarorna av ungdomar som förut t ex satt i optimistjollar och fajtades, blev sol-brända och tränande både kropp och hjärna har glesnat för varje år. Ungdomar som dansar folkdans och spelar fiol har det aldrig varit gott om, men nu är nyrekryteringen t ex i närbelägna Täby lika med noll.

Även idrotten har vissa problem, har jag hört. I mitt dagliga jobb i skolan ser jag väldigt tydligt två av skälen. Killarna pratar bara datorspel och videofilmer.

Killar från klass 3-4 idag sitter oändligt mycket tid vid datorn och det handlar bara om våldsspel. Grabbar som tidigare tyckte det var kul med mopeder, rymdskepp, fiske, scouting, spela i rockband OCH modellflyg pratar bara om och sysslar med Doom, Close Combat, Panzer Blitz, Mortal Combat.

Statens stora satsning på datorkunskap i Sverige med skattefria datorer har en mycket stor roll i detta. De datorer som distribueras är hälftiga vårstingdatorer med 3D-kort och de är som gjorda för datorspel.

Om staten skulle velat höja datormognaden hos vuxna på allvar hade det räckt med förra generationens datorer med Office-paketet, scanner och Internet.

Av fem bekanta, som jag har, är det bara en familj där de vuxna använder datorn på rätt sätt. Resten blev billiga julklappar åt grabbarna i familjen.

Vad ska vi göra? Ja, inte ska vi ge upp! Låt oss övervintra, bygga mer spännande flygplan, hålla hobbyn levande till den dag när grabbarna kommer ut ur sina glåmiga pojkrum och upptäcker att det finns en RIKTIG värld där ute där man får flyga på riktigt, där solen lyser istället för TV-skärmen. Utvecklingen har vänt förr!

Eller hur?
Bosse Gårdstad

*) *Hälsenan är en av de mest dyrbara kroppsdelar vi har, egentligen. Utan den kan vi inte gå. Idrottsskador visar att skadade hälsenor är mycket besvärliga att få att läka samman — idrottsmän säger ibland att det är bättre med ett benbrott än en hälsena som konstrar.*

Sölve Öhlander, till vänster på bilden, intill sin fina SK50.

Till höger den genombrutna stöveln. Några centimeter längre in och lite mer kraft hade modellflygaren varit oförmögen att gå — kanske i ett halvår framåt. Trimma inte motorer i depån!

F1A

Friflyg

Victor Stamov • 30 år som friflygare

Victor Stamov förbereder sig inför flygoffstart vid världsmästerskapen 97 i Sazena, Tjeckien.

En av de vackraste flyoffer jag någonsin sett var den i Sazena under VM 1997. Till den avgörande flygningen återstod endast två man i F1A-tävlingen: Jeno Voros från Ungern och Victor Stamov från Ukraina.

De drog upp modellerna samtidigt. Efter en del dramatik kopplade Voros först. Strax därefter Stamov. När Voros modell landat efter 276 sekunder svävade Victors modell fortfarande på god höjd mot en blodröd solnedgång. VM-titeln gick till Ukraina och Victor kunde höja pokalen, The Nordic Glider Cup, mot skyn.

1996 och 1998 vinner Stamov den totala världscupen. Under 1998 knockade han alla med en enastående tävlingssvit. Eller vad sägs om sju vinster, två andraplatser och tre tredjeplatser! Ett proffs, en globetrotter, ja det är vad han är! Lever av och för friflyg. En brilliant tekniker, ständigt på jakt efter nya lösningar. En friflygets finmekaniker nummer ett.

Hur började det?

Victor kom i kontakt med modellflyg 1966 då hans far tog med honom till en teknikklubb för barn där han började bygga raketer med fallskärm.

Första modellflygplanet var en linstyrd modell med 2,5 cc dieselmotor. Nästa modell var ett radiostyrt segelplan med vilket han vann de regionala mästerskapen i Odessa för juniorer 1969. Men, som han säger, på den tiden var det problem med radiostyrning, så jag började med friflyg istället! Vintern 1969 byggde han sin första F1A-modell med brännfuse och fast startkrok. Med den flog han sin första tävling. Det blev fem maxar av sju möjliga, 1149 sekunder och seger "1149 är ett tal som sen den gången etsat sig fast i mitt minne för alltid" berättar Stamov!

Inför Ukrainska Mästerskapen 1970 saknades en F1B-flygare i juniorlaget. Victor fick hoppa in och tillsammans den senare dubble världsmästaren Tchop, och någon till, vann de lagtävlingen.

Under denna tävling såg de flygning med snurrekrok för första gången. Piloten var Isaenko — "Tchop och jag såg upp till honom som en gud och ordet PROFESSOR var magi för oss" säger Victor. Det var också här han träffade Verbitsky, en av friflygets stora legender, för första gången. Efter tävlingen åkte Tchop på ryskt träningsläger. Med sig hem från träningslägret hade han en ritning på Isaenkos snurrekrok.

Året därpå byggde de var sin modell med timer och modern snurrekrok.

Rask utveckling

Tchops och Stamovs samarbete fortsatte och redan 1973 gjordes de första försöken med det då för övriga världen helt okända buntsystemet. Några flygningar blev bra, andra rent av farliga. Men vingarna av bara furu och balsa var inte tillräckligt vridstyva. Stamov gjorde nya försök 1979 med starkare vingar. Men trots glasfiberarmerad D-box var de fortfarande för veka. Under 1981 började Stamov att experimentera med kolfibermaterial i D-boxar och balkar. Ett år senare hade han en modell med D-box som bestod samma typ kol som man använder i dag fast det låg i tre lager 0°-90°-0° riktning, inte som nu i två lager i 45°. Vingarna blev mycket starkare men tunga. Inte heller blev de vridstyva nog. Makarov och Kochkarev började först 1988 att använda komposit till sina konstruktioner. Kevlar i D-boxarna var bra men inte starkt nog för högklassig buntflygning. Det var först 1989 som Tchop och strax därefter M&K, lyckades konstruera vingar för buntmodeller som påminner om de vi har i dag.

"Det jag gör är bra"

På frågan hur mycket Victor Stamov tränar svarar han "Jag har samma problem som de flesta modellflygare, tiden räcker inte till. Nästan all träning blir just före tävlingarna".

Under de senaste åren har han använt sig av samma modeller, väl intrimmade. Han känner dem väl så resultaten har blivit allt bättre. Inför säsongen 1999 har Stamov inte byggt något nytt. En stor modell skall det bli senare i år. Det blir svårare från år till år att utveckla och konstruera nya saker säger han, men nya förbättrade nosar till F1A och F1H är under arbete och han hoppas att sändaren till MTK-timern kommer snart, och med den nya möjligheter.

Victor Stamov, som är aktuell för Matfors VT International den 13 mars, beskriver känslan i friflyg så här "För mig är friflyg en livsstil. Jag gillar utveckla nya modeller, flyga dem och tävla. Jag gillar att besöka nya platser och träffa mina vänner". När jag frågar Victor om han kan beskriva VM 1997, som han vann, i en mening så svarar han "Jag förväntade mig att vinna och jag tror inte att det förvånade många. Jag tror att det visar att det jag gör är bra". Till sist. Vad är dina förväntningar inför Matfors VT International? "Bra väder, fina flygningar och mötet med nya vänner", säger han.

Ta chansen!

Nu har ni alltså chansen att träffa några av dessa pionjärer och banbrytare inom modernt friflyg. Många från öst är på väg till Sverige, Stödesjön, Bläckfisken, Rudegården och kevlarn!

Text Mikael Holmbom
Foto Anders Persson

Matfors VT International

Matfors MFK har beslutat att göra sin årligen återkommande vintertävling till en internationell World Cup tävling. Den går lördag den 13 mars med söndag som reservdag. Detta år helgen före Holiday on Ice i Norge, vilket förhoppningsvis innebär att vi får ett stort internationellt startfält. Själva World Cup-tävlingen omfattar naturligtvis klasserna F1A, F1B och F1C men vi kör även lagtävlingen om Örnen och småklasser. Logi finns som alltid på Rudegården men de som är intresserade bör ta kontakt med Mikke Holmbom så snart som möjligt, då det finns begränsat med platser. Som vanligt har Matforskillarna beställt finväder. Vi syns på Stödesjön. Mer information finns på Internet men naturligtvis går det bra att ringa.

Mikael Holmbom 060-212 10
Mikael Eriksson 063-51 94 51
Rikard Hamrin 060-215 52
E-post: matfors_vt@hotmail.com

Http://hem.passagen.se/flygmick/matfors/matfors_vt.html

BK Modellflyg

Bertil Klintbom
Tuer Bro. 621 73 Visby
Tel 0498-27 27 72 (kväll)

E-post: bkm@algonet.se
http://www.algonet.se/~bkm

Postgiro 60 50 379-4

Inför vårens byggen!

- Elektriska tillbehör som laddare, cyclers mm från SM Services
- Byggsatser från Rawle Aviation Int och Galaxy
- Ritningar ur egen produktion och specialimport
- Enya's motorsortiment och reservdelar
- Specialtillbehör för skalabyggaren

OPTO ISOLATOR (STORSKYDD)

BEE-GEE RAWLE INT.

Dekalark, hög kvalitet, flerfärgs mylarfilm, format A3 innehåller cirka 650 dekaler! Ring för pris!

GENARP

Romele Elektronik-RC-Hobby

RADIO
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt tillbehör och service

Modeller • motorer • byggsatser
beklädnad • balsa • modelltillbehör

LÅGA PRISER!

Sänder gärna per post!

Furustigen 5 • 240 13 Genarp
Tel/Fax 040-48 06 89 (1600-2000)
E-post: romele@ebox.tninet.se

Pylon

Till vänster flaggar Bengt Källström, gammal skalaräv med bland annat Fieseler Storch och Klemm 35 erfarenhet från VM och EM.

I mitten Börje Ragnarsson, som tankar upp efter en hård dags träning i Mjelniksolen. Dags igen för träning, nu för VM 1999 i Sverige!

Till höger VM-aktuelle Tomas Eriksson, trea i landslaget till VM 1999!

Pylon

Välkommen till säsongen '99

Så här i den tidiga våren eller sena midvintern tänkte jag presentera vad årets pylonår har att erbjuda. Då kan du planera in det som verkar bli spännande att vara med på. Har du inte tävlat tidigare och känner att 1999 blir året då du provar på att tävla i vår nybörjarklass Quicky-500. Eller vill du titta på en tävling? Ring kontaktpersonerna — se tävlingskalendern — och kolla så att vägbeskrivning och övrigt stämmer. Kanske vill du passa på och hjälpa till som funktionär? Allt, alla är välkomna på pylontävlingar!

Världmästerskap i F3D

F3D VM 1999 flygs på Brävalla den 11-14 juli. Detta är årets absolut största modellflyghändelse. Efter flera års slit är det roligt att stå som värdnation för ett evenemang av detta slag.

Vi har nu chans att på hemmaplan få heja fram vårt landslag när de under tre dagars hård kamp kämpar om VM-titeln. Missa inte chansen att se världens skickligaste modellflygare i aktion. Alla är inställda på att det kommer att sättas ett nytt världsrekord vid denna tävling, frågan är bara av vem. Är du intresserad av att vara funktionär kontakta Jonas, tel 0589-403 58.

KB Cup

Detta är årets Sport 40-tävling för dem som har rätta virket. Äntligen verkar det bli en nytändning inom Sport 40 igen. KBs RC Hobby i Falun sponsrar årets nystartade Sport 40 cup. Cupen startar första helgen i mars i Falun på sjön Runns is för att två helger senare återigen trotsa kung Bore i deltävling nummer två, som går i Grangärde i Dalarna. För dig som pallar för minusgrader och inte är rädd för att ge fullgas på och känner att nu ska jag bryta isen och visa att hornen fortfarande finns kvar så är ju detta årets chans. Köp broddar, damma av Sport 40-kärran, ladda radion och ta några valium. Obs! Glöm bara inte OK:s startgas, för det kan vara kallt.

Super Tigre & Super Q-500

Till vår glädje kan vi nu andra året i rad presentera ännu en fullspäckad Super Q-500 cup med 16 deltävlingar från Lomma i söder till Falun i Dalarna. Reglerna är stentuffa och inbjuder till att tävla i så många tävlingar som man pallar. Modellflygets "Iron Man". Super Tigre har välvilligt ställt upp som sponsor.

Mycket, mycket mer också

Det finns självklart också en uppsjö av Q-500 (nybörjarklassen) tävlingar. Det är bara att kika i tävlingskalendern i Modellflygnytt och boka in helgen. Flera av dessa tävlingar kommer i år att kryddas av att F3D pylon körs parallellt i mellan heaten för att väcka upp eventuellt insomnade funktionärer. Regler för 1999 års pylonklasser Quicky-500, Super Quicky-500, Sport 40 och F3D finns på SMFFs expedition eller på SMFFs hemsida på Internet.

Med vänlig hälsning !
Jonas Hagberg

Super Tigre SQ-500 Cup 99

Sponsor HAB Electronic AB, Skövde

Mars 6	Falun
Mars 20	Grangärdet
Mars 27	Lomma
April 17	Göteborg
Maj 2	Borlänge
Maj 8	Göteborg
Maj29	Skövde
Maj 29	Kristinehamn
Juni19	Trollhättan
Juni 20	Säter
Augusti 8	Sala
Augusti 14	Trollhättan
September 4	Skövde
September 11	Eskilstuna
September 25	Skå Edeby
Oktober 2	Lomma

Cupvinnare är den, som erhållit högsta poängsumma vid cupens slut.

I varje deltävling ger plats 1/20 poäng, plats 2/18 p, plats 3/16 p, plats 4/ 14 p och plats 5 13 p osv. Samtliga erhållna tävlingspoäng från deltävlingarna i cup får räknas. De regler som efterföljs på årets tävlingar är de för SMFF gällande reglerna för Super Quicky 500.

KB Sport 40 Cup 99

Sponsor: KB RC Hobby, Falun

Mars 6	Falun
Mars 20	Grangärde
Maj 2	Borlänge
Juni 20	Säter
Augusti 8	Sala
September 11	Eskilstuna
September 5	Skå Edeby

Cupvinnare är den tävlande som erhållit högsta poängsumma vid kuppens slut. I varje deltävling ger plats 1/20 poäng, plats 2/18 p, plats 3/16 p, plats 4/ 14 p och plats 5 13 p osv. Summan av de fyra bästa erhållna tävlingspoäng från deltävlingarna i kuppen får räknas. De regler som efterföljs på årets tävlingar är de för SMFF gällande reglerna för Sport 40.

Majtävlingen i Uppsala

Uppsala FK/modellsektionen arrangerar sin sedvanliga "Majtävlingen" för 38:e gången!

Plats F16, Uppsala, tidpunkt "början av maj" meddelar Gunnar Ågren, som lämnar mer info och tar emot anmälan på SMFF-blankett med SMFF- och personnummer. Man tävlar i klasserna F1A-B-C/160:-, jun/sen FAI-lag om UNT:s Majpokal/160:-, A:1/F1H jun/25:-, sen/60:-, HKG jun/20:-, sen/40:- , F1G Coupe d'Hiver/60:-, 77 cm/ 20:- och Oldtimerklasser 25:-. Tävlingsledare är Mats Rosling och Åke Fernstedt.

Samling kl 0800 vid F16:s Norra grind, men vilken dag framgår ännu inte

KLIPPAN
HOBBYGÅRDEN
KLIPPAN Tel 0435-103 22
SPECIALIST PÅ
RADIOSTYRDA
BILAR • FLYGPLAN
HELIKOPTRAR • BÅTAR
• TILLBEHÖR • RESERVDELAR •
• SERVICE • REPARATIONER •
Telefon 0435-103 22
Telefax 0435-130 30
E-mail:
hobbygarden@swipnet.se
VI SÄNDER GÄRNA PER POST!

GÖTEBORG
HOBBYCENTER
Karl Johansgat 7
Box 4021 Telefon 031-12 62 20
400 40 Göteborg
TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL
RC-anläggn • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!
E-post: hobbycenter@hobbycenter.se
Internet: www.Hobbycenter.se
Fax: 031-12 53 20
POSTORDER!

Fakta

Bredd	(över vevhus)	48 mm
Bredd	(över fästflänsar)	70 mm
Höjd	(utan glödstift)	117 mm
Längd	(medbr-baklock)	102 mm

Generalagent
Modeller och Elektronink AB,
Box 184, 33224 Gislaved
Tel 0371-107 09 • Fax 0371-107 45

En motor från en fabrik som kallar sig APC — Acceleration, Speed and Performance — kan vara något för en special-titt!

APC RC 120

Den kinesiska APC-motorn tillverkas i det "röda" Kina av en fabrik som vanligtvis gör stora motorer till fullskala plan men som vid sidan av också har en modellmotoravdelning.

APC tillverkar dessutom och distribuerar andra modellsaker som till exempel plan, bilar och tillbehör i det kontinentala Kina. Där säljer man för övrigt de kinesiska racingmotorerna SY, som framförallt är tävlingsmotorer för lina, båt och R/C. Dessa SY-motorer förefaller mig vara ytterst intressanta, då det verkar att vara vassa saker, avseda för teamracing, linspeed, F3A och F1C.

APC motorer finns i cirka 30 olika tvåtakts varianter, och några fyrtakts motorer varav en är en stor 26 kubiks boxer. Denna 120 tvåtakts RC-motor är för närvarande den största tvåtaktaren på programmet, men sedan finns de flesta storlekar ner till den lilla 12:an.

Dessa motorer finns i en rad olika utföranden för såväl bil, båt, lin och radioflyg samt helikopter. Fyrtaktarna är en 65 och en 80. De flesta motorerna är av ABC-konstruktion men det finns flera varianter med kolvring, för den som hellre vill ha det.

Vevhuset

Vevhuset är av vanlig konventionell design, pressgjutet och blästrat. Frontboxen är en integrerad del av resten av huset för bästa möjliga stabilitet.

"Fortåkare" vet att det är av största vikt att motorns vevaxel är styvt monterad för att den skall snurra fort. Det är det som är orsaken till att Team Race- och Pylonmotorer numförtiden har sex monteringshål i stället för de gängse fyra.

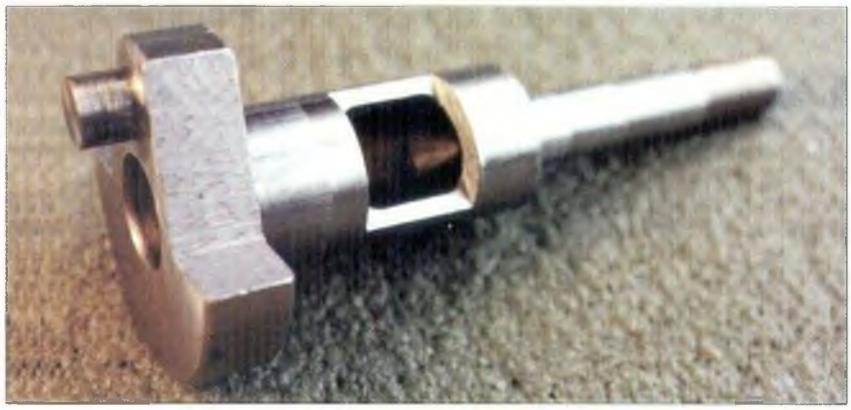
Separata och löstagbara frontboxar flexar alltid, oavsett hur stabilt skruvförbandet är. Bara genom att man limmar fast en löstagbar frontbox kan man vinna varv — otroligt men sant.

Nu är det inte högt varvtal som var en faktor i konstruktionen av ASP 120, men man har naturligtvis ett intresse av att motorn är stabil nog för att klara en eventuell krasch.

Två kullager sitter inpressade i frontboxen. Det främre är kapslat framtill och har 26 mm yttermått. Storlagret är helt öppet och har en ytterdiameter av 37 mm.

Vevaxel

Vevaxeln är ganska kort men stabil. Den har en ytterdiameter av 20 mm, som tagits



TVÄTT-SERVETT för modellflyg
Gör rengöringen till ett rent nöje
Löser effektivt olja, bränsle mm
Även perfekt till handrengöring
Innehåller inga farliga lösningsmedel
Biologiskt nedbrytbart

250 st servetter 190x190mm/burk
Endast 95 kronor/burk + porto
Hel kartong om 6 burkar portofritt

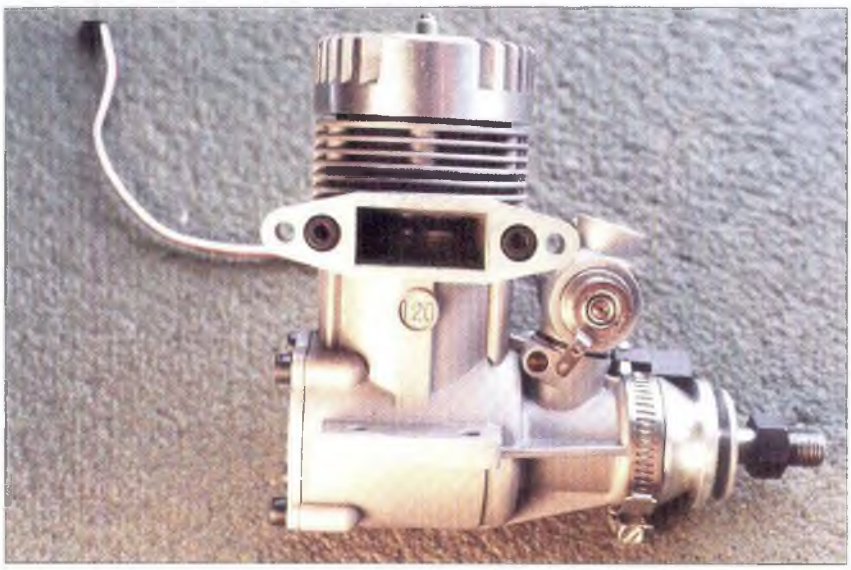
Säljes genom Christer Olsson
Tel 0570-521 51 • Fax 0570-523 09

ner i framänden i två steg — först till 10 mm (för det främre lagret) och sedan till 9,5 mm för den slitsade alu-konan som håller medbringaren.

Vevslängen är en bastant sak på 10, 3 mm och i dess motsatta ände sitter en 8 mm massiv vevtapp inpressad. Balanseringen är utförd genom att man har tagit bort material på båda sidor om vevtappen.

Gaspassagen genom axeln är 13 mm vilket ger en väggtjocklek på 3,5 mm och det bör ju vara adekvat för en motor av denna storlek.

Sammanfattningsvis kan man säga att vevaxeln är relativt konventionell i stil och utförande —presspassningen i kullagren var mycket bra, för att inte säga optimal. Vilket är något jag skulle villja se i alla motorer, då det är viktigare än man någonsin skulle kunna tro, för att motorn skall fungera riktigt.



Kolv, vevstake och foder

Kolv, kolvbult och vevstake är stabila saker som faktiskt kan förefalla överdrivet kraftiga, men med tanke på att det är stora krafter i rörelse i en 120:a så har man nog tagit det säkra för det osäkra när man konstruerade motorn.

Nackdelen är att tunga delar som rör sig fram och åter i en motor kräver stora motbalanser för att hålla vibrationerna på en rimlig nivå — och det har man lyckats bra med för ASP 120 har en förvånansvärt låg nivå på sina "skakningar".

Aluminiumkolv

Kolven är av en aluminiumlegering och är utrustad med en enkel gjutjärnsring på 1,1 mm som pinnats för att förhindra att den roterar och fastnar i en port. Manteln är 2,3 mm, men reducerad till 1,5 mm under kolvbultslagringen.

Den ihåliga kolvbulten är 7 mm i diameter och låst med ett tråd-G i ena änden och genom trångborrning i den andra.

Stadig vevstake

Vevstaken är modell "kraftig best" den har ett tvärsnittsarea av 55 mm². Den är försedd med bronsbussningar och rikligt med oljehål i båda ändar — till exempel storändan har tre. Det är den typ av konstruktion som vi gillar att se, och önskar att alla motorer var utrustade på det viset.

Fodret är gjort av stål. Väggarna är 1,9 mm tjocka och flänsen upptill är 2,9 mm hög. Borrningen är 30,6 mm med några hundradelars konicitet. Två avgasportar har tagits upp i cylindern, två motstående bakåtsvepta överströmningsportar och en kraftigt uppåtvinklad boost likaså.

Topp och baklock

Topplocket är utrustat med många och höga kylflänsar för bra kylning — det är ju toppen som blir varmast. Det sitter monterat på vevhuset med sex M4 insexskrvar.

En 6 mm bred och uppåtvinklad klämkant omger ett grunt förbränningsrum. En tunn alupackning garanterar tätheten. Baklocket är helt konvetionellt och försett med en tunn plastpackning. Fyra M4 insex håller det på plats.

Förgasare och Ljuddämpare

Förgasaren är av portionerande tvånåls skruvtyp. Den har 11 mm inlopps-Ø.

Ljuddämparen är en enorm burk av enkammarmodell med ett utloppshål på 11 mm. Den är visserligen ganska tyst men jag känner att en extra kammare hade gjort gott och det är ju relativt enkelt att fixa dit det själv, men den borde komma som standard från fabriken.

Stabil och billig

För att summera det hela kan man säga att det är en mekaniskt stabil och välkonstruerad motor av modell arbetshäst — snarare är "racingrova". Den bör kunna ge sin ägare många timmars flygtid till en mycket rimlig penning.

Text och foto: Conny Åquist

UPPSALA/KNIVSTA
TECH-AL
Valloxvägen 3 • Knivsta
Tel 018-38 01 09 • Mobiltel 070-687 73 09
• Byggsatser från Carl Goldberg, Pica, SIG, Precedent m fl samt egen tillverkning av Trusch Commander och Lillen
• MOTORER
• RC-ANLÄGGNINGAR
• BALSA, FURU, PLYWOOD
• BEKLÄDNADSMATERIAL
• TANKAR • SPINNERS • PROPELLRAR
• SMÅTILLBEHÖR • MYCKET ANNAT
ÖPPET Tisdag & torsdag 1730-1930
Söndag 1500-1800
Övriga tider, ring 070-687 73 09
tech-al@uppsala.mail.telia.com

NAUWA MODELS SWEDEN
Ducted Fan Specialisten!
Egen produktion av fläktmodeller och tillbehör
Fläktaggregat Dynamax, Ramtec, Turbax, Thorjet
Byggsatser Jet Model Products, Jet Hangar Hobbies
Tillbehör Performance Model Products, JHH, JMP
Motorer Os, K&B, OPS, Rossi
Landställ Eurokit, Rhorn Air
Dekaler ProMark Model Graphics
Ritningar & videofilmer Traplet Publications
Cockpit Kits
Ejection Seats
Soft Brakes
Svenska Jetpiloter
Hjulsidor till Robart
Fuel Clamps
Instrumentpaneler
Nauwa Models Sweden
Gävle Flyg & Modellhobby AB
Box 100 03, 800 10 GÄVLE
Tel/Fax 026-12 55 21
E-mail: nauwa@thevortex.com
http://nauwa.thevortex.com

KALMAR RC CENTER
ALLT I RADIOSTYRT
Trevligt bemötande & bra priser!
Vi säljer på postorder!
ÖPPET måndag-tisdag 12-18
onsdag 18-20
torsdag-fredag 12-18
lördag 12-15
TELEFON 0480-294 59

Bygge

Hobbyborgen i Småland importerar till våra nejder de italienska Scorpiobyggsatserna som görs i Tjeckien. Vi har provbyggt tre av deras friflygplan.

Tre fina friflygplan från Hobbyborgen

Impala Koala Panda

Den italienska Scorpio fabriken tillverkar flera olika typer av plan bland annat ARF-radioplan som är gjorda i balsa och färdigklädda med plast. Det är fint tillverkade modeller, som går snabbt att bygga.

Vi har emellertid tagit oss en titt på tre segelplan som är avsedda att friflygas utan vare sig motor eller radiostyrning.

Gemensamt för alla de här planen är att de kommer i färgglada och fina askar som verkligen lockar till köp samt att de har en hel del färdigformade delar som snabbar upp bygget.

Det rör sig visserligen om konventionella balsa/ply /hårdträ-byggsatser, men då utförande och konstruktionen är väl förberedd och uttänkt så är svårighetsgraden inte stor.

Impala 120 och Koala 120 planen är i princip samma modell, skillnaden ligger i att Impala 120 har en bakåtsvept vinge och Koalavingen är rak.

Båda har en spännvidd på 120 cm. Panda 80 är en snarlik modell både vad utseende och uppbyggnad gäller men som namnet antyder så är modellen något mindre — 80 cm. Den här modellen har dessutom en fast stabilisator men de båda andra har gummibandsfastsatta "stabbar".

Kroppen

Kroppen, på de här modellerna, är i hög grad förbearbetad. Den består av en framdel som är uppbyggd i tre skikt där mittdelen är av 10 mm plywood som på båda sidorna har belagts med 2 mm balsa till en total tjocklek av 14 mm.

Till framdelen limmas en bakre kroppsbom som passar in i en plywoodkil som sticker ut från framdelen. Den här konstruktionen medger en stor limyta vilket är nödvändig för kroppens hållbarhet. Detta är viktigt eftersom kroppen får mycket stryk på ett plan av denna typ.

Framdelen innehåller en blykammare och en påse blyhagel medföljer byggsatsen.

De stora kroppsdelarna är färdiga och putsade till mycket bra passform, de lämnar inget övrigt att önska.

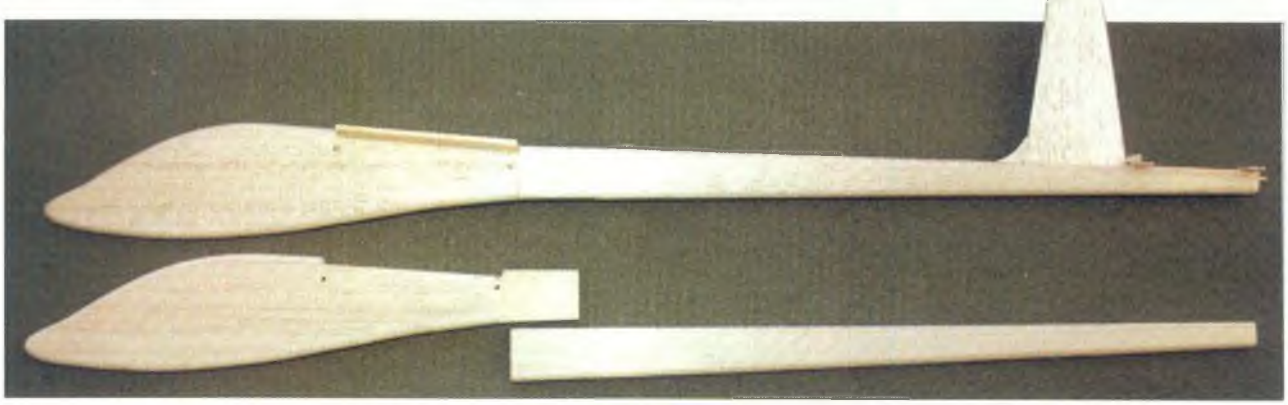
Vingsadeln är i hårdträ och helt färdigformad men stabilisatorns bas är uppbyggd av små balsabitar.

Eftersom man kan välja mellan att handkasta planet eller dra upp det med lina så sätter man eventuellt fast en medföljande startkrok undertill på kroppen.

Jag förmodar att man helst bara skall ge kroppen en lätt lackning men för att modellerna skulle bli eleganta för fotografering i tidnigen så zaponlackade jag kropparna två gånger med en lätt slipnig emellan. Sedan grundade jag med Graupners vita Haftgrund innan ytlacken sprutades. Detta är naturligtvis ett alltför komplicerat och framförallt tungt förfarande på en segelmodell men om man prioriterar utseendet så ...

Vingen

Vingarna på dessa modeller är i huvudsak gjorda av balsa. Spryglarna med en Clark Y-profil är i 2 mm tjock balsa. Fram- och



Köp grejer från SMFF!

Siffror
Bokpaket
Tygmärke
Hand-ledningar
Modellflyg-märken
Dekaler
Rockslags-märke
Sporting Code
Regler
Fältlista

Beställningar från klubbar & skolor faktureras — övriga leveranser sker mot postförskott

Förbundsmärke, rockslagsmärke	25:-
Förbundsmärke, blazermärke	60:-
Slipsklämma med förbundsmärke	40:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror, SE el 0-9/ark	60:-
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-
Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska	150:-

SMFF:s expedition, Box 4015 , 600 04 Norrköping • Tel 011-31 38 50 • Fax 011-31 24 70

KUNGSBACKA LEK OCH HOBBY
BRA
Sortering för alla hobbyentusiaster
Alltid rätta
PRISER
Välkomna in eller ring!
Vi skickar även mot postorder!
Södra Torggatan 7
Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77

bakkanter är i balsa men mittbalken är av 3 x 5mm hårdträ. Vingmitten är förstärkt med plywoodvinklar och en stor plyplatta undertill. Det är emellertid ingen plankning på vingens övre mittdel vilket gör att man måste spänna gummisnoddarna över öppen klädsel vilket jag tyckte är lite dumt, men det fungerar och man sparar lite vikt.

Eftersom ritningen är gjord i skala 1:1 så bygger man vingen direkt på ritningen, med Gladpack mellan. Ritningarna är fina och detaljerade och till ytterligare hjälp har man en liten sprängskiss och en bra tecknad anvisning, som steg för steg visar hur hela planet skall byggas.

Som om inte detta var nog så medföljer en bygganvisning på italienska — men den är absolut överflödig om man inte är så haj på detta latinska språk.

Som så ofta på ritningar så stämmer inte ritningens sprygelmarkeringar med de som finns på fram och bakkantslisterna, men det är inga problem eftersom det är en jämn förskjutning så man kan knappast göra fel.

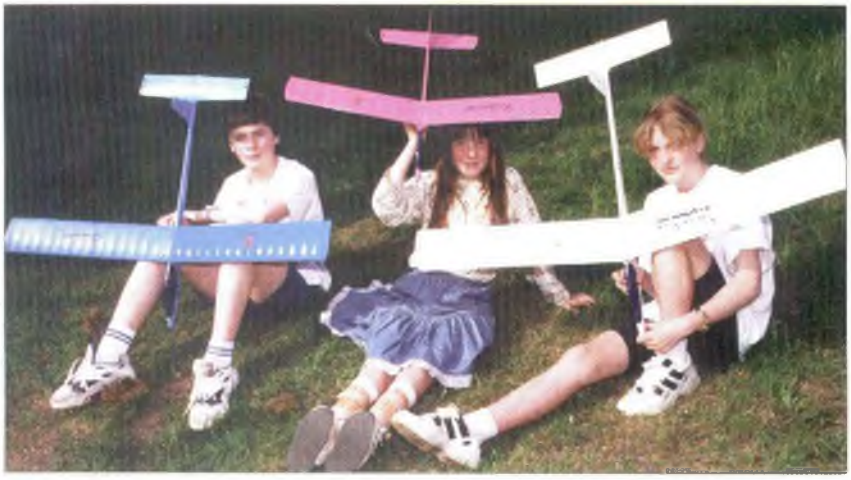
Rätt V-form lätt

För att få rätt v-form på vingen gör man en gigg av förpackningens underdel. Det är bara att klippa efter markeringarna på kartongens botten så får man ett riktigt vingstöd. Vingarna skall kläs och det finns japanpapper med i byggsatserna för detta ändamål men jag valde att använda plast till samtliga plan.

Eftersom vingarna är lite klena och sländlika skall man helst använda en tunn plast som inte kräver mycket värme och som inte sträcker sig för kraftigt.

Stabbarna

Som tidigare nämnts är stabilisatorn på det mindre planet — Panda — en fastlimmad stabbe och de andra två planen har lös stabbe som hålls fast med gummisnodd. Panda har en rak 3 mm balsa stabbe men de andra planen har en flakstabbe i 2 mm



balsa som välvts över en vingprofilerad mittsektion. Stabbarean är ungefär en fjärdedel av vingens.

Flygegenskaper

Före provflygningen värmde jag plasten på vingspetsarna lite extra mycket för att få skränkning och sedan avvägdes tyngdpunkten.

Med denna skrivbordstrimning gav jag mej av till fältet, men såväl Impalan som Koalan flög uselt. Hur hårt jag än kastade så flög planen endast 2-3 meter. Den lilla Panda-modellen flög däremot hyfsat.

Eftersom jag inte är någon friflygare, som kan allt om trimning, så fick jag ta mej en funderare, mindre nosvikt prövades — ingen större skillnad märktes.

Mer anfallsvinkel på vingen prövades — ingen större hit det heller. Aha, stabben tiltades uppåt för att ge höjdroder, och nu kom de rätta flygtakterna fram.

Emellertid är det så att om man vill ha riktigt långa flygtider så bör man antingen stå på en höjd och kasta från, eller så tar man fram en lina och drar upp plantet med.

De här presenterade tre planen är lite för komplicerat uppbyggda för att vara "förstamodeller". De kräver lite flygtrimning för att funka, men för den som har hjälp att tillgå eller lämnat de första staplande modellbyggarstegen bakom sig så är det här käcka kärror att såväl limma ihop som att få i luften, men de måste hållas lätta för det där goooa flygflytet.

Priser

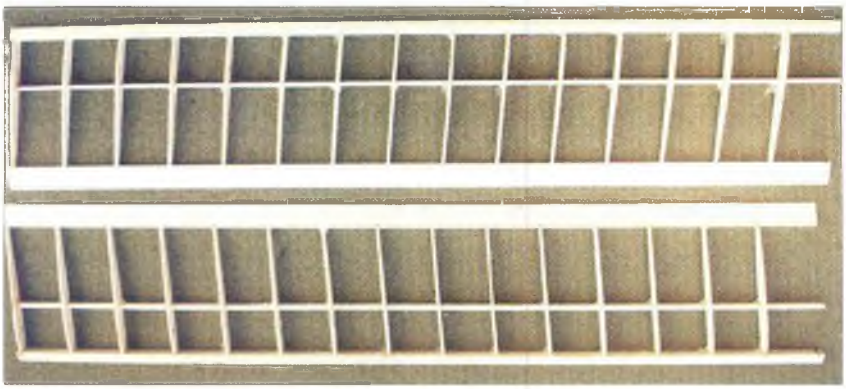
Impala och Koala kostar cirka 250 kronor och Panda kostar ett par tre tior mindre. I priset ingår japanpapper, lim och blyhalgel. Det gör att det i princip endast är zaponlack som fattas för att bygga planen, om man inte väljer alternativa metoder för att färdigställa seglarna på.

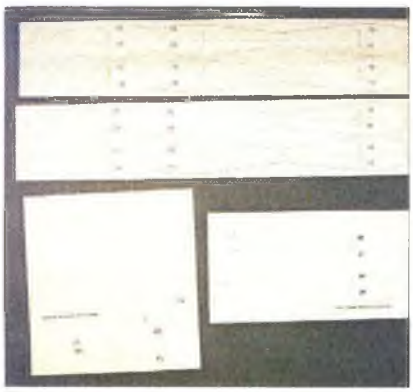
Kanske med radiostyrning

En intressant tanke är att det utmärkt väl skulle gå att utrusta planen med ett litet servo och en mottagare och på så sätt radiostyra kärrorna — det finns ju så otroligt små radioutrustningar nu för tiden. Att göra sidorodret kontrollerbart skulle ju vara fullt tillräckligt. Försök!

Hobbyborgen i Norrhult hade vänligen skänkt modellerna till Modellflygnytts testverkskamhet.

Text och foto: Conny Åquist





ELFLYG!
Inomhus /C
Oldtimers
KATALOG 20:-
LRN TEKNIK
Furugat. 18, 753 24 Uppsala
018-69 63 80
Postgiro 39 76 20-6

Köp grejer från SMFF!
Siffror
Bokpaket
Hand-ledningar
Modellflyg-märken
Tygmärke
Rockslags-märke
Sporting Code
Dekaler
Fältlista
Regler

Beställningar från klubbar & skolor fakturera — övriga leveranser sker mot postförskott

Håkan Davidsson: Pilotskola för radioflygare	98:-
Håkan Davidsson: Byggskola för radioflygare	179:-
50-Hörnan, 50 olika "Bagges Hörna" med ritningar med mera kul för juniorerna	50:-
AMA Cub, introduktionsmodell, byggsats	20:-
Thermal Dart, lite större AMA Cub!	50:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m² per ark	4:50
Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-

Endast till klubbar — prov skall avläggas!

SMFF:s expedition, Box 4015 , 600 04 Norrköping • Tel 011-31 38 50 • Fax 011-31 24 70

Thomas Nathansson, Natans Hobby, med linjeskön Ryan PT 20 i förgrunden.

Minicars Per Gustavsson ser ut att balansera motorseglaren Raider på huvudet.

Ackus skapare, Rune Johansson.

Ny Ackus-medhjälpare, Inga Magnusson.

Olle Källqvist från Hobbyborgen visar delar från MFI-9 kartongen.

Längst bort: Mässaktiva Hobbycenter med Lennart Mattson till vänster.

Torslandamässan 28-29 november 1998

Femhundra meter från Torslanda centrum på västra Hisingen hittar man bortom några grusade fotbollsplaner två byggnader sammanfogade i T-form och till vardags innehållandes handboll-, badminton- och basketplaner. Högt i tak och hyfsat åskådarutrymme. Detta är Torslandamässan.

Med entrébiljett i hand traskade jag in genom glasdörrar och möttes av en ljuv doft från förbrand 80/20-blandning emanerande från Väst-8 Rings (förening för modellbilentusiaster) RC-bilar, körande i högsta fart runt en uppmonterad bana.

Modellflyget hade placerats på toppen av T-et, så att säga. AKMG som representativ förening för Göteborgsområdet hade lastat tillgängliga ytor överfulla med vardagens modellflyg inklusive skolflygningsmaskiner. Bredvid hade SMFF monter med modellflygbilder på utvikbara skärmar, broschyrer och Modellflygnytt.

Natans Hobby och *Minicars* kamperade sida vid sida. ARF-modeller med snyggt gjutna glasfiberkroppar klädde in Natans monter. Modellerna kom från AMW (Air model World) i Hongkong.

En "ARF" Ryan PT-20 fångade mitt intresse bland övriga modeller på "monterdisken". Moderna maskiner i all ära men mellankrigsårens konstruktioner har en stil, ett utseende som estetiskt är svårt att ignorera och denna PT-20 är verkligen snygg i linjerna. En bit upp efter väggen hängde en stor vit och vacker DC-3.

Har ni fått chansen att titta på Kyoshos DC-3 vet ni precis hur modellen på väggen såg ut. DC-3 är en av de där legendariska konstruktionerna där teknikerna vid ritborden åstadkom något vida bättre än de någonsin kunnat drömma om.

Minicars hade också flygmaskiner upp efter väggarna. Motorseglaren Raider i formgjuten cellplast klar för eldrift och försedd med smarta lösningar för montering, plockades ner av Per Gustavsson, demonterades, demonstrerades, monterades, analyserades och befanns vara en praktisk och genomtänkt om än inte alldeles vacker modell. Futabaimportören Minicars visade naturligtvis hela sortimentet — sändare, servon, mottagare och alla andra delar/tillbehör. Det syns tydligt vad utställningsvana kan medföra. Detaljerna prydligt pedagogiskt uppfästa på väggar som är klara för snabb/enkel sammanfogning till en utställningsmonter.

Hobbycenter heter Göteborgs nu äldsta fungerande hobbybutik. Många butiker har kommit och gått men Hobbycenter har blivit kvar med en butik som tillhandahåller allt i modellhobbyväg, från plast över tåg, bil, båt och till flyg. Ägaren, Lennart Mattsson, visade åtskilligt av vad butiken erbjuder. Som rörligt blickfång hade Lennart med sig en Flying Eagle, ett modellflygplan i julanpassat rött och vitt, en poleflyer för 40:- och ett gott alternativ till julstjärna i grantoppen över långhelgerna.

Hobbyborgen med Olle Källqvist i spetsen (med svårundviklig handmålad slips runt nacken) var placerade mitt i mässlokalen med snyggt motivlackad företagsbil somreklampelare.

Jag hade en svag förhoppning om att Hobbyborgen skulle visa Graupners möjliga bidrag till Arestitävlandet, en Shukoi 31 i skala 1:4 men denna var ännu icke tillgänglig. I andra ändan av storleksskalan på modeller undersöktes en Bölkow Junior/MFI 9 från Graupner, färdigbyggd i trä. 1 meter spännvidd och avsedd för eldrift. MFI-9:an skulle förmodligen följt med hem om plånboken varit "tankad".

Norsk Modell Jernbane ett företag i modelljärnvägsbranschen, gav hobby-

SMFF:s skärm med bilder, affischer med mera.

AKMG brukar delta vid varje utställning i Göteborg med alltid lika bra displaymaterial.

LULEÅ
RC-FLYG TILL LÅGA PRISER
MODELLFLYGARNAS MECCA!
- Futaba, Sanwa
- Enya, OS
- Byggsatser: Pilot, SIG, TopFlite, Model Tech, Great Planes, Graupner, Marutaka
- Stort balsasortiment
- Utökad tillbehörssida
- Postorder, ingen egen katalog
- Ring för information

R/C Elektronik & Hobby
Tel & Fax 0920-22 58 61
Vattentornsvägen 12 • 951 61 Luleå

Hobby-BOKHANDELN
Box 8153, 104 20 STOCKHOLM
Butik Pipersgatan 25
Tel 08-654 84 55 • Fax 08-739 04 90
Oppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14
☆ BÖCKER ☆ TIDNINGAR ☆
☆ RITNINGAR ☆
Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker!
Udda och ovanliga plastmodeller
http://www.hobbybooks.se

Kontronik
Proffsgrejor för alla elflygare.
Motorer, reglage m.m.
Generalagent och service:
ORBO
Elektronik/Hobby AB
Lidgatan 20, 171 58 SOLNA
Tel 08-83 25 85 • Fax 08-83 24 52
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES
http://www.orbo.se
E-mail: info@orbo.se

HUDIK HOBBY
Käppuddsgatan 4 • Hudiksvall
FLYG • BIL • BÅT
Byggsatser • Motorer •
RC-anläggningar • Bilbanor •
Tillbehör och mycket annat
Välkomna in eller ring!
Tel & Fax 0650-993 31
Vi skickar även mot postorder!

mässan två internationella prickar över ä:et. Norska företag på en mässa i Göteborg är med tanke på geografin en närmare lösning än till exempel företag från vår egen huvudstad.

Ackus = Rune Johanssons gummimotormodeller är en alltid lika välkommen syn. Rune har numera hjälp av systern Inga Magnusson med demonstrationsflygandet. Penni Helikopter, Fågel Blå, Antoinette, Flygande Gubben och de många andra modellerna flögs flitigt till åskådarnas förtjusning.

Nickel Hydridackar av senaste utveckling erbjöd *Allservice Rikan AB*.

Minicars och *Hobbyborgen* visade omfattande airbrush-sortiment. Hobbyborgen med Hansa från Tyskland och Minicars med Aztek. Den senare inte lika traditionell i utformningen som Hansa. Airbrush-användande passar bra till modellhobbyn men nog är jag av den uppfattningen att få modellbyggare använder denna teknik för att ge modellerna något litet extra i finishen.

Torslandas första hobby- och fritidsmässa har alltså avhållits och det är redan klart att -99 bjuder på en ny. Förhoppningsvis hittar utställningsgeneralen Lennart Olofsson (han med bussresorna till England och "The Model Engineer Exhibition", ni vet) en bättre samarbetspartner för PR och reklam än den bedrövliga radiostation han nu slöt avtal med.

Lokalerna var nu fyllda till 50%, vilket betyder att företag, frånvarande denna gång men med intresse för en hobbymässa på västkusten, har en god möjlighet att bidra positivt 1999 genom att visa vad man sysslar med. Torslandamässan -98 var en första god ansträngning om än obestämd i formerna. En framtida mässa kan bli sympatisk om något speciellt sparats, skapats till denna. För att inte drunkna i anonymitet behövs alltid något litet extra synbart, urskiljbart också för den ouppmärksamme betraktaren.

Bo Olofsson

Thomas Nathansson på besök på redaktionen diskuterar chat, annonser med mera med Den Gamble Redaktören

SMFF chat

Som en följd av Tomas Lejons insändare i förra numret av Modellflygnytt om Sveriges Modellflygförbunds "klotterplank" på Internet har det kommit flera samtal till redaktionen.

Man vill veta vad som ligger bakom de grymma raderna. Alla har ju inte dator, än mindre har möjlighet att gå in och titta på SMFF:s så kallade chat-sida.

Bakgrunden är den, att det under en tid i höstas skrivits "insändare" på chatsidan med bedrövliga och i hög grad kränkande inlägg/omdömen om en av våra hobbyhandlare. Man har undrat vem det kan vara.

För att få allt uppstädat, har Thomas Nathansson — det är den mannen, som råkat ut för denna hämningslösa smutskastning — beslutat sig för att få slut på all ryktesspridning, som inte bara i allt hög grad skadat honom och hans företag utan också påverkat andra företags verksamhet.

Det är alltså Thomas Nathansson/Natans Hobby, som råkat ut för en fullständigt omdömeslös chatinsändare, som dessutom — naturligtvis — var anonym.

Det inträffade har rapporterats till Datainspektionen. Advokat är inkopplad. Om allt går som man önskar från de inblandade parterna SMFF, som ju får ses som "ansvarig utgivare" för sina sidor på webben och Thomas Nathansson, hoppas man på en förlikning på något passande sätt.

Vad gäller tidningsutgivning är utgivare ansvarig för allt som står i tidningen, så även insändare. Varje inskickade insändare skall följas av uppgifter om avsändaren, namn, telefonnummer, adress mm, men dessa uppgifter behöver inte publiceras. Tidningen är fortfarande den ende ansvarige för vad som står att läsa i tidningen — så även alla insändare.

På samma sätt bör det fungera inom den allt mer växande Internet- & web-verksamheten. SMFF är alltså den enda ansvarige för vad som står på dess web-sidor.

Av olika skäl ville man inom SMFF låta chatsidan bli "fri", det vill säga vem som helst skulle kunna ta upp vad som helst inom modellflyget — till allas fromma. Trodde man. Då nu chatten blivit rena spott-stenen för vissa märkliga personer, har SMFF med avgående web-master stängt sitt klotterplank för utomstående.

Stängt för allmänheten!

Martin Elmberg tvingats stänga webben för utomstående att komma med inlägg. Numer måste man ange sitt SMFF-medlemsnummer för att kunna lämna sina bidrag. Det är bedrövligt, att det skall behövas. Framför allt då SMFF uppsät är suveränt. Verkligheten blir tyvärr en annan som en följd av att omdömeslösa personer, som — förmodligen påverkade av alltför mycket stimulatia av olika slag (de värsta inläggen är stundtals skrivna runt midnatt) — tappar besinningen.

Det är beklagligt, att sådant här skall behöva ske. SMFF:s uppsät var enbart positivt från början. Man missade dock bevakningen. Thomas Nathansson, trevlig, positiv har fått sig några rejäla törnar.

Den Gamble Redaktören

Funktionär!

Europamästerskapet i elflyg — klasserna F5B och F5D flygs på Karlsborg den 17-24 juli i år.

Arrangörerna behöver funktionärer och vädjar på detta sätt om att alla intresserade anmäler sig till F5/Au på telefon 0503-136 02, där Bo Sjöberg också kan svara på alla eventuella frågor. Samtliga funktionärer får gratis mat och logi och dessutom — se världens främsta piloter inom det här området.

Lagerrensning

GWS-SERVON
Pico BB, 5,7 gram (353:-) NU 265:-
Naro BB, 9,0 gram (275:-) NU 200:-
Naro Max, 14,0 gram (255:-) NU 185:-
MODELLER
Kyosho Catalina (3.690:-) NU 2.990:-
Aurum Sports 30 (3.490:-) NU 2.950:-
Carl Goldbergs Extra 300 (2.525:-) NU 2.160:-
TT Champion 45L (1.750:-) NU 1.525:-
Carl Goldberg Cub (1.695:-) NU 1.430:-
MOTORER
OS 12LD-X Powerblock (1.570:-) NU 1.300:-

031-92 25 66

MULTIPLEX
Radiostyrningar och modelltillbehör av hög klass.
Generalagent och service:
ORBO
Elektronik/Hobby AB
Lidgatan 20, 171 58 SOLNA
Tel 08-83 25 85 • Fax 08-83 24 52
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES
http://www.orbo.se
E-mail: info@orbo.se

UMEÅ
Den KOMPLETTA hobbybutiken för radiostyrt

SLÖJD HOBBY
Umeå Slöjd och Hobby
Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ
Tel 090-14 44 02 • Fax 090-14 49 27
www.slojdhobby.spcs.net
Butikstider
Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14

Bygge

I nästa nummer ska vi försöka bereda plats för en speciell flygmanual, som Bo Gårdstad har gjort upp speciellt för sin EF 2000! Den måste tyvärr lyftas ur detta nummer.

EF 2000 Eurofighter

Skalamodellbygge är ofta vanskligt för en modellflygare med normal utrustning för bygge, normal kassa och normal tillgång till byggtid. En framkomlig väg är att bygga modeller med vingar av balsaflak. Så länge man håller sig till rätt typ av flygplan går detta utmärkt. Fördelarna är många. Planen blir snabbyggda, materialet är i stort sett en hög balsaflak och med lämplig dekoration kan man få dem rätt skalalika i luften.

Deltamodeller bäst

Mycket lämpliga är deltamodeller eller deltaplan med nosvinge. De moderna jaktplanen är passande. Deras aerodynamik försämras inte av att vingen är tunn — i själva verket är deras vingar tunna redan från början så att säga.

Eurofighter är inte det vackraste av de moderna jaktplanen i "fjärde generationen". Både Rafaele och Gripen är attraktivare till utseendet. Jag har tidigare flugit en ganska grovt tillyxad modell av Gripen, och funderade vintern 97-98 på att göra en bättre modell. Men Gripen är svår att sätta infällbara landställ på.

Landställ möjligt

Eurofighter har vissa fördelar när det gäller utseendet — de kantiga linjerna är någorlunda lätta att omvandla till balsaflaksbygge. Och — det viktigaste för mig — under magen på EF2000 finns ett luftintag som utmärkt platsar som utrymme för ett infällbart ställ.

Det visade sig vara svårt att få tag på en skiss till EF20900. Forskande på Internet och i böcker gav en enda skiss, men många reklambilder på planet, till och med en liten videofilm för datorn i .MOV format.

Däremot kan man provflyga planet i ett dataspel som heter EF2000! Jag skaffade spelet, som är ett av de få flygspel som har ett utmärkt landskap. Jag har också konstaterat att flygegenskaperna i dataspelet liknar modellens alldeles utmärkt.

Historien om ett projekt

Jag började bygga modellen vid jultid 1997. Den var flygfärdig i mars 1998 och flög den 22 mars första gången. Den 13 april hade jag flugit 12x10 minuter.

Mycket var bra, men det fanns vissa problem med aerodynamiken i mycket branta svängar med nosvingen mixad med höjdrodret, i snäva loopingar och vid snäva svängar inverterat. Normalt sett var dock modellen godkänd för en RC-pilot med normala krav på flygegenskaper. Jag är dock ute efter att nå längre än så.

Modellen uppförde sig perfekt i vanlig flykt, gjorde cirka 130-140 kmh i toppfart, kunde landas med hög nos. Den såg fantastisk ut i luften, tyckte jag. Startsträckan var 30 meter i vindstilla. Landningssträcka ungefär lika. EF2000 var inte svårare att flyga än en vanlig skevrodermodell.

Landstället fungerade bra efter vissa inledande problem. Det visade sig att en del i nosstället (Robart) förmodligen var felmonterad på fabriken (?). En låsklack var bara 2 mm bred, men när man vände den upp och ner blev ansatsen 5 mm bred och då slutade stället att fälla samman sig vid påfrestningar. Bild på denna konvertering finns längre fram i artikeln.

Provflygningar den 18maj

Utvecklingsarbetet tog ett stort steg framåt den dagen. Det jag provade var att rikta motorn cirka 3-4° åt höger genom att lägga två brickor mellan motorbockarna och motorfästena längst fram. Detta gjorde underverk med planets uppträdande i luften. Loopingarna blev nu raka och de branta svängarna kunde göras utan de tidigare ryckningarna. Ett annat fel försvann också — modellen ville tidigare dra åt vänster strax efter start. Landstället fungerade perfekt vid tiotalet starter och landningar.

Ett motorbortfall i luften klarades utmärkt med glidflykt och landning med stället infällt. Inga skador - konstruktionen vid luftintaget håller utmärkt.

Den 27 juni

Jag hade då 50-talet flygningar bakom mig och hade gjort några häftiga förbiflygningar när alla förutsättningar var perfekta. Jag hade också börjat ta flygbilder på planet. Det var inte lätt att hitta fotografer... Att hålla i en kamera och ta bilder på snabbt förbiflygande modeller är något av det svåraste som finns i fotoväg — en bekant som jag har i ornitologvärlden tycker att det är svårare än att plåta fåglar i flykten.

Utprovning hösten 1998

Fortsatta flygningar visade att alla aerodynamiska problem försvunnit. Högerriktningen av motorn betydde allt. Modellen är nu mycket stabil i starten och nosvingeutslaget kan vara enormt stort — upp till 30-35°. Det ger bra funktion vid landningen där man numera kan ta in modellen med mycket hög nos.

Flera gånger flög jag från mycket regnvåta och ibland nyklippta banor. Man kunde pressa upp modellen i luften precis i slutet av banan men trots den låga farten tippstallade den inte en enda gång.

Toppfarten var dock inte så bra, tyckte jag. En Mach 2 skalamodell borde toppa på 180-200 knyck. Lösningen på detta problem fick jag via Internet.

WEB-design

EF2000 RC är sannerligen en Web-design i ordets rätta bemärkelse. Fyra byggare har byggt planet på olika ställen i Sverige efter att ha läst om planet på min hemsida och jag har haft god hjälp av Sven Håkan Roos i Pörtom, Finland. Sven Håkan fick en av de allra första förserieritningarna. Han byggde snabbt en modell i Finland. Han föreslog inköp av motorn ASP 53 som väger lika mycket som OS 46:an jag hade från början, men är på 8,5 cc. Sven Håkan har också provat med 10 cc motor.

Jag köpte en 53:a från Modeller och Elektronik i Gislaved och konstaterade att kvaliteten på ASP numera är fullt tillfredställande. Jag har gjort 5 flygningar med ASP och den höjer toppfarten till cirka 150-170. Inte helt tillfredställande topphastighet ännu, tycker jag, och man måste plocka bort insatsen i ljuddämparen för att höja toppvarvet. Förmodligen är det det stora luftintaget som bromsar.

Sven Håkan har provat med 10 cc, men fick korta av nosen för att få tyngdpunkten något så när bra. Då blev det emellertid fart på kärran!

Intresserade åskådare...

I november gjorde jag en utprovning av tyngdpunktslägen, som jag medvetet räknade med skulle sluta i en krasch. Genom att lägga bly i utblåset så flyttade jag tyngdpunkten längre och längre bak. Jag insåg mycket väl att det skulle bli ett läge så småningom när det inte gicka att styra längre.

Till att börja med gick det riktigt bra! Modellen blev mer vändbart och mer spännade att flyga för varje förflyttning. Jag hade ju flugit på säkerhet tidigare och gjort alla prov med ett tyngdpunktsläge som gav största säkerhet.

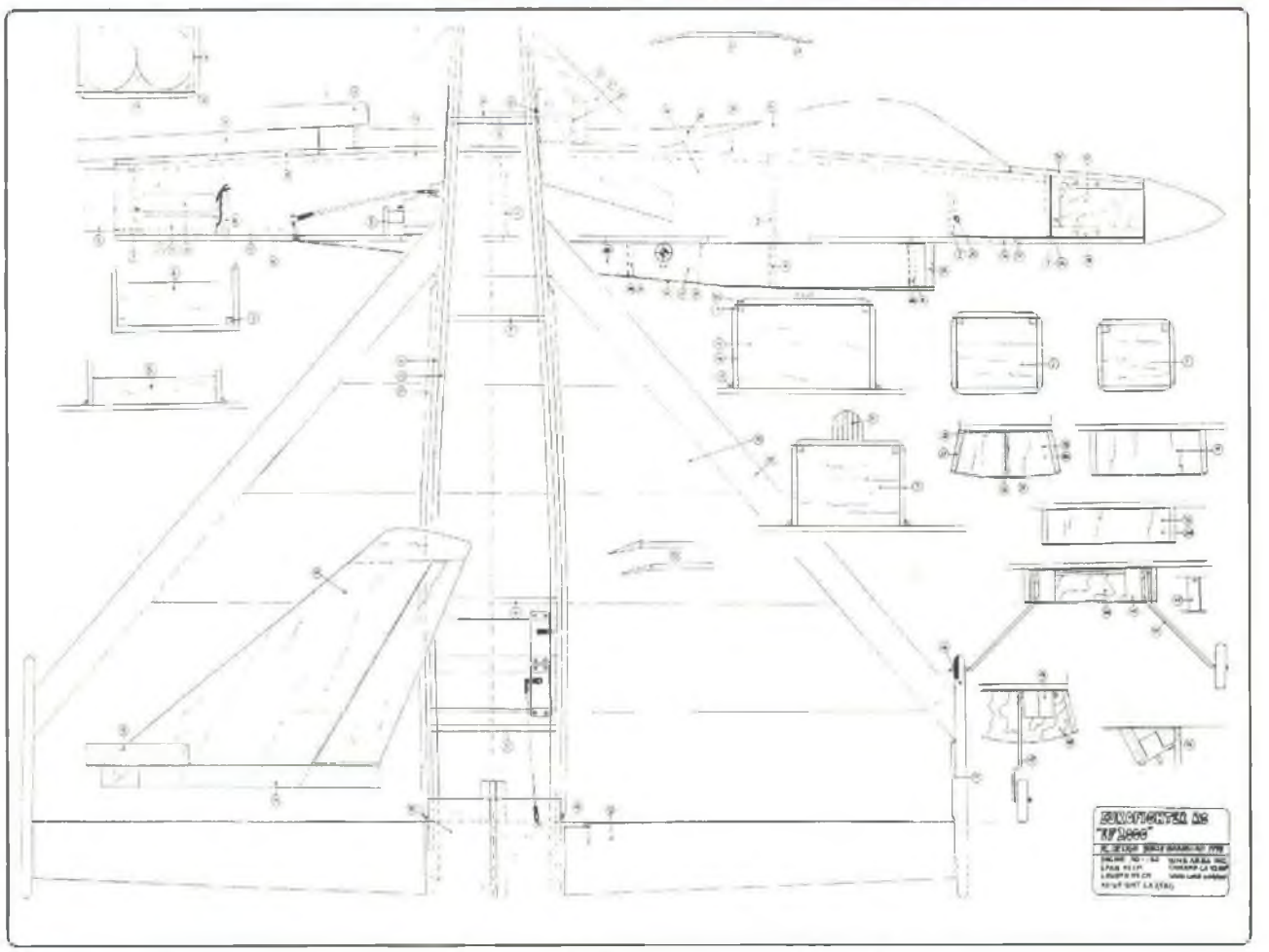
Att tyngdpunktsläget låg bra långt framme kunde jag se på att nosvingeen kunde ges rejält stora utslag (30-40°) utan att planet blev känsligt. När tyngdpunkten ligger "rätt" så kan man bara ha cirka 10° utslag.

SAAB gör väl inte så här?

Vid Tp 29 cm från bakkanten på vingen finns en kritisk punkt, visade det sig. Modellen gick att flyga, men var nu rejält känslig. Vid för kraftigt höjdroder i en upptagning satte sig modellen på ändan, gled ett par meter baklänges och daskade sedan i backen från cirka 25 m höjd! Nåväl piloten stod lugnt kvar cirka 50 m från nedslagsplatsen vid denna utprovning.

Modellen såg märkvärdigt hel ut på avstånd och väl framkommen kunde jag se att den faktiskt också var det! Bruten propeller och ett lossnat servofäste var enda skadorna och modellen flyger nu igen.

Bosse Gårdstad



Heli-kopter

Bruksanvisning för Futaba FF8 med CCPM 120° mixning

Angivna sidnummer refererar till den svenska bruksanvisningen för flyg.

Denna mixer och ytterligare finesser är inbyggd i nya Futaba FF8 som standard. Att det säkert finns andra lösningar på detta med CCPM-mixning i den gamla FF8, men denna brukanvisning är framtagen för att alla oavsett förkunskaper på radion eller helikopter skall kunna få till det hela.

Dessutom är angivna pitch värden lagom som utgångspunkt för nybörjare.

1. Börja med att gå in i PARA funktionen och välj modelltyp heli SWH2 (sid 27) (observera att alla ATV måste stå på 100% och alla SUBTRIM på 0% dessa finjusteras senare)
2. Servona monteras i helikoptern enligt följande:
   Kanal 1 skevroder placeras på *höger* sida av swashplattan, 2 höjdroder *bakom* 6 pitch *vänster*.
3. Skriv in följande data i P-MIXER 1 o 2, men aktivera inte mixrarna (det skall stå INH under P-MIX i displayen inte OFF eller ON) se sid 36.

P-MIX1	pit-ele +100+100 swa-null
P-MIX2	ele-pit -30-30 link on trim on offset 0 swa-null

(om höjdservot sitter framför swashplattan skall minus och plustecknen på +100 och -30 ändras till - 100+30 i stället)

4. Kontrollera nu att höger och vänster servo höjer swachplattan när du skjuter pitch spaken framåt, dom skall röra sig lika mycket, så att swashplattan inte vippar åt höger eller vänster (det gör inget om swachplattan lutar lika mycket hela tiden, detta justerar vi senare). Om de inte gör det får du ändra servots riktning. Detta gör du i *revers* servo reversering i radion se sid 25.
5. Kontrollera att höger och vänster servo lutar swachplattan åt höger om du drar skevroder spaken åt höger och tvärt om åt andra hållet.
6. Kontrollera nu att swachplattan rör sig uppåt i bakkant när du skjuter höjdroderspaken framåt och tvärt om bakåt, om inte får du ändra servoriktning enl punkt 4 ovan.
7. Koppla nu in P-MIX 1 o 2, se sid 36 nu skall alla 3 servona röra sig lika mycket uppåt när man skjuter pitch spaken frammåt.
8. Ge nu höjdroder (spaken bakåt) nu skall bakre servot röra sig nedåt och de andra två uppåt, så lutas swashplattan bakåt. Notera att höger och vänster servo skall röra sig med 30% utslag i förhållande till det bakre servot (detta gäller endast vid höjdroder). Om allt nu är riktigt skall swashplattan luta åt det håll man skjuter höjd och sidoroder- spaken åt samt att alla tre servona skall höja swashplattan när man för pitchspaken framåt
9. Nu är det dags att trimma pitchen till rätt värde.
   Se till att du har valt IDLEUP NORMAL, kontrollera att PITCH NORMAL kurvan är inställd på 0, 25, 50, 75, 100. Ställ pitchspaken i hovringsläge (mitten). Justera SUBTRIM på 2 av servona (vilka spelar ingen roll) så att swashplattan står helt horisontellt i alla led (ögonmått användes).
10. Kontrollera pitchen på bladen (görs enklast med special pitch vinkel mätare) och justera SUBTRIM tills pitchvinkeln är ca 4-5°.
    Då skall också oken på servona vara i 90° vinkel i förhållande till swashplattan som fortfarande skall stå horisontellt i alla led. Om okens läge inte är 90° när du justerat pitchen till 4-5°. (vilket förefaller troligt) får du justera subtrim och stötstänger samt eventuellt flytta oken på servots axel.
    Var noga med att oken står i samma vinkel på alla servo och justera subtrim så lite som möjligt från 0
11. Nästa steg är att justera max pitchen. Skjut pitchspaken frammåt så långt det går. Mät pitchvinkeln på bladen, skall vara cirka 10- 12°. Om detta inte stämmer, justera då positiva ATV på alla tre servona upp eller ner tills rätt pitchvinkel erhålls se sid 22.
    Observera att alla 3 servona måste ha samma värde på ATV (om swashplattan lutar måste detta justeras på respektive servos SUBTRIM).
12. Nu justeras min pitchen på samma vis som max pitchen, men med pitchspaken så långt bakåt det går, och nu justerar man på dom negativa ATV istället. Min pitch bör vara 3 -5°.
13. Nu kan man fintrimma pitch kurvorna på respektive idle upp som man vill start värde på idleup normal bör vara MIN 1,5°, Hovring 4.5°, Max 8°.
    Exempel på inställning av dom 5 punktema på kurva idleup normal 5, 40, 50, 60, 80. Intrimning vid provkörning
14. Om helikoptern exempelvis driver till höger vid hovring med neutral spak, och man tycker att pitchen är något hög, subtrimmar man vänster servo nedåt så att helikoptern inte driver i sidled. Tycks pitchen vara för låg justerar man höger servo uppåt i stället.
15. Om helikoptern driver framåt. Verkar pitchen för låg subtrimmar man vänster och höger servo uppåt tills helikoptern slutar att driva. Verkar den för hög subtrimmar man bakre servot neråt i stället.
16. Med ledning av punkt 14 och 15 bör man kunna räkna ut vilket håll man skall justera subtrimmen.
17. Du kan använda EXPO och DUAL-RATE funktioner som vanligt.
18. Om swashplattan tippar åt ena eller andra hållet när man skjuter pitchspaken upp och ner bör man kontrollera följande: alla tre servona måste vara av samma fabrikat och modell samt ha bra linjaritet sinsemellan. Att parametrarna i P-MIX 1 och 2 är rätt inskrivna. Att alla positiva ATV i pitch, skevroder och höjdroder har samma värde, och att alla negativa också har samma inbördes värde.

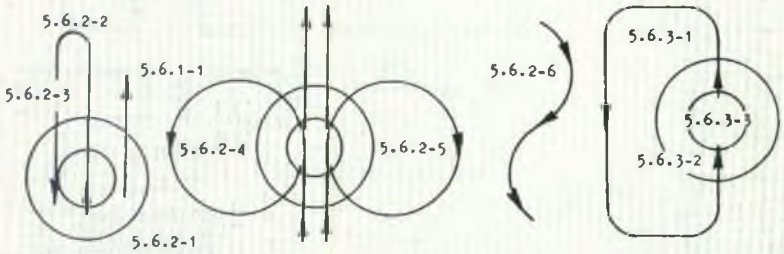
Observera! Det är mycket viktigt att Du kontrollerar vilka effekter Dina justeringar får — innan Du provflyger helikoptern — se på swashplattans rörelser och läge! Kontrollera alltid först!

Denna bruksanvisning är framtagen av Anders Nilsson Aneboda, 306 30 Lammhult, telefon 0472-262098 och sammanställd av Christer Persson SMHF.

Oldtimer

Se separat artikel av Kjell-Åke Elofsson på sidan 48!

Manöverbeskrivning OT-RC III • (från domarkort. Se sidan 48!)



Manöver	Beskrivning	Koeff
5.6.1-1	Start från marken är obligatorisk och skall följas av jämn rak flygning mot vinden	5
5.6.2-1	Rakflygning m ot vinden påbörjas rakt över sändaren (minst 10 sek, minhöjd 10 m)	5
5.6.2-2	Vänstersväng 180 grader	5
5.6.2-3	Återflygning i rak linje med vinden till rakt över sändaren	5
5.6.2-4	Vänstersväng 360 grader börjar rakt över sändaren, diameter min 50 m, max 100 m	6
5.6.2-5	Högersväng som föregående	6
5.6.2-6	Störtspiral, 2 varv	5
	Dito 3:e varv direkt på föregående	5
5.6.3-1	Landningsinflygning i rektangulär bana	10
5.6.3-2	Landningens beskaffenhet	5
5.6.3-3	Landningen precision (poäng i 5.6.3-2 x koefficient)	

a) sättning inom 25 m cirkeln x 3 • b) sättning inom 50 m cirkeln x 2 • c) sättning utanför 50 m cirkeln x 0

Air combat

Lars Söderbergs Spitfire Mk XIV i ett ömt farvål vid tävlingen i Örebro 1998. Patrik Maleks F4U Corsair mitt i arbetet med att klä den med brunpapper.

Hej på Er i stugorna. Grattis Ni som har maskiner för den stundande säsongen klara redan, men än så länge finns det tid att bygga sig en eller ett par kärror till.

Nyheter

Nytt på Air combat-fronten är årets regeländringar, men även tävlingskalendern börjar ta form. Årets Europacup-tävlingar i Sverige förläggs till Ripa 7 augusti och Luleå 10 juli. RM till Eskilstuna 21 augusti. Datum för tävlingen i Stockholmstrakten som brukar hållas i samband med Barkabydagarna, är inget datum i skrivande stund fastställt. Det beror på att arrangörerna av Barkaby inte får klartecken förrän ungefär då du läser detta. Meddelande om detta kommer i ACES HIGH, och på ACES hemsida.

Planet — ett verktyg?

Jag vill slå ett slag för själva modellerna som används i den här tävlingsgrenen, och jag riktar mig särskilt till den del av Modellflygnytts läsare som *inte* flyger Air Combat. I en gren där poäng ges för precisionsflygning mot rörliga mål blir risken för kollision uppenbar. Många modellpiloter backar för Air Combat därför att man tror att "alla bara far runt och kraschar". Så är det inte, även om kollisioner förekommer.

Jag tror att man behöver ändra sin attityd till själva modellen i stället. På grund av risken för kort livslängd är AC-maskinen snabbyggd och billig att tillverka. Det medför att man kan bygga flera på en gång.

Man måste betrakta planet som ett verktyg som slits ut med tiden, och då så sker byter man ut det mot nästa. Det är inte hela världen att en maskin får sig ett par smällar, mycket går att laga, eller så får man ta fram en ny. Och då har man genast ett färskt plan igen! Bygg dig en AC-maskin av din favoritförebild och flyg den i sommar. Man måste ju inte tävla bara för att man flyger små smäckra modeller som är lätta att transportera och går fort att bygga.

Val av byggmaterial

Vanligast förekommande material i dag är cellplast, både vit och blå. Även balsakonstruktioner finns det gott om. Man ska bygga sin maskin i det material som man trivs bäst med. Själv bygger jag det mesta i cellplast.

Fördelar med balsa är att det blir gott om utrymme inuti kroppen och att man kan klä med solarfilm som är lätt. Men balsa är dyrare än cellplast, och vid en kollision blir det många flisor att pussla ihop. Cellplasten kläs med fördel med brunpapper som i princip är gratis, men tyngre än solarfilm eftersom papperet måste målas.

När cellplastplan går sönder går de ofta rakt av i ett snyggt snitt. En nackdel med cellplast är att det krävs en del utrustning för att skära, och många drar sig för att ge sig i kast med detta material av den anledningen. Många, men inte alla, plankar med balsa på cellplasten och då kan man naturligtvis klä med film, men då börjar det kosta pengar igen.

Vad fungerar?

Generellt kan man säga att allt med låg vingbelastning fungerar. Det måste vara lätt. Jag har testat plan för .15 motorer som vägt över ett kg. Det är nästan omöjligt att få en sådan maskin att flyga bra. De flesta klipper över vingen när man kastar dem och landningshastigheten blir hög att man riskerar krascha då man landar.

Kommer man ned till ca 850 g har man genast en konkurrenskraftig kärra. Det är också viktigt att välja ett flygplan som har bra grundförutsättningar. Om man jämför en Bf 109 med en Spitfire så har 109 grovt räknat 11 dm^2 vingyta, och Spitfiren ca 16 dm^2. Om 109 väger 700g (vilket inte är omöjligt eftersom den är så liten), så får den en vingbelastning på ca 64 g/dm^2.

Den vingbelastningen får Spitfiren först då den väger över ett kg. Jag vet att bl.a. några i Luleå-gänget flyger 109:or med framgång, men som nybörjare bör man alltså inte välja ett litet plan.

Man kan också bygga någon av de större jaktplanen — Corsair, Thunderbolt, Hellcat, Typhoon eller Tempest. Dessa är godkända för en större motor, men får i gengäld inte väga under 1000 g. Jag har inte flugit någon sådan maskin i tävling, men det sägs att de är ännu lättare att hantera.

Om du är intresserad och sugen på att bygga en aircombat-maskin för ett se om det är roligt, eller för att tävla, så välj en ritning eller byggsats som bevisligen flyger bra och förlåtande. Jag skulle inte göra en egen ritning till första maskinen, utan satsa på ett säkert kort.

Ett plan som alltid gör bra ifrån sig är Jesper Sigbjörnssons Focke Wulf 190. Den säljs som ritning för balsabygge och rekommenderas starkt. Jag har även sålt några av mina Spitfires som byggsatser i cellplast, och de verkar flyga bra. Det finns också några gratisritningar på ACES hemsida, och några har varit publicerade i bl.a. Modellflygnytt.

Lagom med tid

Snart nalkas våren, och det är nu precis lagom med tid för att Du ska hinna välja ut och bygga dig en modell (till), innan trädgården, husvagnen, båten eller hängmattan kräver sitt av din dyrbara byggtid. Bygg så det ryker så ses vi i sommar!

Mattias Widén

Tävlingskalender Aircombat 1999

Svenska Aircombat Cup • briefing 1200 och start 1300 utom Aircombat Cup i Kungsängen den 12 juni.

Datum	Plats	Tävlingens namn	Kontaktperson	
10 apr	Haparanda	Aircombat Cup	Anders Anderberg	0920-686 30
24 apr	Norra Tyskland	Eurocup	Martin Elmberg	046-15 11 91
8 maj	Norrköping	Aircombat Cup	Pär Bertilsson	019-58 21 10
15 maj	Almhult	Aircombat Cup	Thomas Hylander	0435-810 48
15 maj	Köping	Aircombat Cup	Pär Bertilsson	019-58 21 10
22 maj	Jämijärvi, Finland	Eurocup	Martin Elmberg	046-15 11 91
29 maj	Örnsköldsvik	Aircombat Cup	Jörgen Jonsson	0935-330 03
12 jun	Ripa	Aircombat Cup	Thomas Hylander	0435-810 48
12 jun	Kungsängen	Aircombat Cup (brief 1500, st 1600)	Pär Bertilsson	019-58 21 10
19 jun	Umeå	Aircombat Cup	Jörgen Jonsson	0935-330 03
26 jun	Oslo (Fornebu)	Eurocup	Martin Elmberg	046-15 11 91
3 jul	Säter	Aircombat Cup	Pär Bertilsson	019-58 21 10
3 jul	Karlskrona	Aircombat Cup	Thomas Hylander	0435-810 48
10 jul	Luleå	Eurocup	Anders Anderberg	0920-686 30
17 jul	Vännäs	Aircombat Cup	Jörgen Jonsson	0935-330 03
17 jul	Södertälje	Aircombat Cup	Pär Bertilsson	019-58 21 10
24 jul	Örebro	Aircombat Cup	Pär Bertilsson	019-58 21 10
23-25 jul	Österrike	Eurocup	Martin Elmberg	046-15 11 91
7 aug	Ripa	European AC Games/Eurocup	Martin Elmberg	046-15 11 91
14 aug	Halmstad	Aircombat Cup	Thomas Hylander	0435-810 48
14 aug	Oulu, Finland	Eurocup	Martin Elmberg	046-15 11 91
21 aug	Eskilstuna	Riksmästerskap	Mattias Widén	016-14 05 21
28 aug	Kalix	Aircombat Cup	Lars Karlsson	0923-776 16
Aug/sep	Södra Tyskland	Eurocup	Martin Elmberg	046-15 11 91
4 sep	Malmö	Aircombat Cup	Thomas Hylander	0435-810 48

Enya 11 CX

Enya började sälja sina motorer här i Sverige strax efter kriget. Under många år har det emellertid varit lite tyst om märket så vi vill berätta att Enya fortfarande finns kvar och att man har många fina motorer på sitt program.

Det är något gammalt och bekant över Enya motorer trots att det inte är så ofta man stöter på dem ute i praktiskt bruk längre. En orsak till det kan jag tänka mej är det faktum att den japanska yenen under många år har blivit allt starkare gentemot den svenska kronan och därmed gjort motorer som Enya och OS till dyra tingestar, och som med tiden fått det allt svårare att konkurrera mot lågprismärken.

Dessutom är det så att fabriken i huvudsak tillverkar sportmotorer vilket gör att tävlingsflygare väljer andra fabrikat för sin verksamhet. Detta trots att Enya har ett stort utbud av maskiner för såväl bil,båt,lin och R/C flyg samt helikopter. Många av de här motorerna är defenitivt förbisedda i tävlingskretsar. Enyas fyrtakstsmotorer till exempel skulle definitivt platsa i skalasammanhang.

Symtomatiskt är att under alla det tolv år som jag skrivit motortester för Modellflygnytt så är detta första gången som en Enya hamnar på min provbänk. Förr var Enya motorer ganska så vanliga och för att slå ett slag för det ärevördiga gamla märket så provar vi här en Enya 11 CX!

Vevhuset

Enyamotorer har flera karaktäristiska särdrag men det är väl kanske mest på vevhusets utseende som man känner igen dem. Många av fabrikens motorer är gamla klassiker som till exempel deras 19-motor som började att säljas här i Sverige i början av 50-talet. Den är nu inne på sin sjätte version, deras Mk4 var fin i lina på 60-talet och i Uddevalla körde man den i Peacemaker plan. Och även om man på Enya fabriken har ändrat stuket på en del motorer och konstruerat helt nya i en del andra fall så är det hela ändå ganska "hemvant".

Till skillnad mot flera av de tidiga motorerna så har den här lilla 11CX-motorn ett konventionellt vevhus där baklocket är vägen in i motorn. Enya har ju som bekant annars ofta kört med fast baklock och lös frontbox.

Det här är ett stabilt vevhus som till det yttre har givits en mattblästrad finish och som till det inre har maskinbearbetats bland annat för att vevstaken skall få utrymme att slänga runt. Två överströmningsportar har gjutits in i vevhuset men bosten har ingen egen kanal utan förlitar sig på ett urtag i fodret.

Vevaxeln

Vevaxeln har ett ytterst konventionellt utseende. Den är tillverkad i ett stycke stål som svarvats till en huvuddiameter av 10 mm (nedtagen till 8 mm fram för front lagret) och där gaspassagen genom axeln är 6,5 mm. Den har en vanlig konventionellt utförd balansering där material har tagits bort på var sin sida om vevtappen. Vevslängen är 4,2 mm och tappen är 4,5 mm.

Vevaxeln är lagrad i tvenne kullager. Frontlagret har måtten 16x8x5 och är kapslat. Det bakre har måtten 18x10x5 mm.

Cylinderenheten

Cylinderenheten är mycket speciell — på flera sätt. Det är ju så att Enya var tidigt ute med att göra foder i aluminium som sedan kromades, det vill säga av AAC-typ, och så är fallet här. Motorns foder är gjutet med portar, kanaler, urfasningar och allt. Därefter är det kromat på insidan och delar av utsidan.

Det har två överströmmningsportar, som matas via kanaler i vevhuset och dels via urgröpningar i fodret självt. Boostporten däremot förlitar sig helt och hållet

US COMPOSIT
KOMPOSITSPECIALISTEN

Lingonvägen 6, 542 32 Mariestad • Tel 0501-707 62
E-mail: us.composit@beta.telenordia.se
Hemsida: http://user.tninet.se/~zvu7831

MULTIPLEX

Glasfiber

Epoxiplast		275:-/kg
Glasfibervav	25 g/m²	75:-/m²
	50 g/m²	70:-/m²
	105 g/m²	105:-/m²
	163 g/m²	80:-/m²
	280 g/m²	95:-/m²
Glasfiberband,bredd 25 mm & 50 mm		12:-/m
Kolfiberband K12, 1 hg/ca 100 m		105:-/rulle

Vi har det mesta in kompositmaterial till exempel kol, kevlar- & kombivav, kolfiberband, strumpor av både kol- & glasfiber. Vi har även kolfiberstötstänger.

ZLIN 50L • 2.390:-
220 cm, 35 cc
1:a i Aresticupen 1998

Allt inom modellflyg

på kanalen i fodret. För att åstadkomma detta måste alu-fodret naturligtvis vara ordentligt tilltaget i dimensionerna och det är det — hela 2,6 mm är väggtjockleken. För att förbättra gasströmmningen har man emellertid tunnat ut det till 2,4 mm nertill. Vid överströmningsportarna är godstjockleken 1,3 mm och vid boostern 1,1 mm.

Ovanpå fodret ligger en 0,2 mm alupackning — Enya är ju annars kända för att inte alltid använda sig av en packning här. Topplockspackningar är ju annars inte bara till för tätningens skull utan även för att kontrollera kompressionen, och därmed förtändningen.

Kolven är även den av en aluminiumlegering. Den är nästan massiv upptill och har bara ett spår urfäst för att vevstaken skall gå klar. Under kolvbulten är manteln emellertid 0,6 mm tjock. Det kan tyckas att en sådan kraftig kolv skulle bli för tung men så här små motorer vibrerar ändå så lite att man inte behöver att anstränga ihjäl sig på konstruktionsavdelningen för att få en optimal balansfaktor.

Vevstaken är kraftigt tilltagen i materialhänseende. Den är bronsbussad i båda ändar och har ett oljehål i den utsatta storänden. Kolvbulten är 4 mm i diameter och låst från båda hållen med tråd-G.

Topplocket

Topplocket sitter med fyra insexskruvar och har en ingjuten mässinggänga för glödstiftet — mycket bra. Glödstiftet ja, otroligt nog så levereras inte motorn med ett glödstift trots att denna lilla tingest kostar långt över tusenlappen och trots att Enya själva gör stift. (Måtte den snåle jä-l som kommit på den grejen, få en motor utan tändstift nästa gång han köper en bil!)

Förbränningsutrymmet är 2 mm djupt och utrustat med en 2,5 mm bred och plan klämkant.

Förgasare och ljuddämpare

Motorn levereras med en vanlig hederlig gammal Air-bleed förgasare, kan det synas men "hej vad man bedrar sig". Det är mer komplicerat än så. Det är bara till utseendet som den ser enkel ut. Förgasaren är nämligen av portionerande modell med en slits som progressivt stänger bränsletillförseln när man drar av gasen. I praktiskt bruk fungerar den utmärkt. Förgasaren har ett luftintag av 5 mm.

Den lilla söta ljuddämparen av enkammar modell visade sig att vara högljudd. Numera är det lite ovanligt med endast en kammare i ljuddämpare och den friskt varvande Enyan levde rövare värre. Den har ett utsläppshål som är 5 mm i diameter och jag förmodar att eftersom dämpningen var minimal så är även varvtalsförlusten minimal. Det här är lite gammaldags tänkande och här skulla man behöva rycka upp sig med en omkonstruktion.

Varvtalstabell

Den här motorn har ett "Knock your socks of" pris och många ställer sig säkert frågan varför man skall betala drygt tolvhundra kronor för en Enya 11 CX när man kan få en motor i samma storleksklass för en tredjedel av det priset. Det finns flera olika svar på den frågan. Dels är det så att gamla etablerade märken "vågar" ta ut lite mer för sina produkter.

Dessutom kostar kvalitet penger, — man kan inte göra bra grejer hur billiga som helst. Men inte minst — kraft kostar pengar!

Pigga racermotorer kostar mer än trötta gamla standardmotorer därför att allt är mer påkostat. Allt ifrån utvecklingskostnader till tillverkningskostnader - precisionen är högre, råmaterialet är dyrare och så vidare. Kraft kostar, så enkelt är det!

Att allt det ovansagda gäller Enya 11 CX kanske inte är sant men säkert en del, för onekligen skvallrar varvtalen om en motor som har potential som är en hel del åt det räjsiga hållet.

För vad sägs om följande?

Master Airscrew 6 x 4	16,700 v/min
Master Airscrew 7 x 4	12,500 v/min
Master Airscrew 7 x 6	12,000 v/min

Vanlig 80/20 ricinsoppa och OS nr 3 användes för varvtalsmätningen. Tomgång ner till 3.000 varv per minut uppmättes på de större propellrarna.

För den som vill ha en liten och mycket pigg motor av hög kvalitet kan det här definitivt vara ett alternativ, om man kan svälja det höga priset.

Text och foto: Conny Åquist

Faktaruta

Slagvolym	1,79 cm³
Slag	12,5 mm
Borr	13,5 mm
Vikt	130 gram
Pris med R/C trottel, ljuddämpare och två insexnycklar	1.210 kronor

Generalagent
Minicars Hobby AB
Telefon 018-13 21 15

LW Aero Trading
Roddarvägen 12 • 141 41 Huddinge
Tel 08-774 66 99 • Fax 08-411 09 97
E-mail lsw@canit.se
www.elheli.just.nu
IKARUS "AeroFly"
3D RC-simulatorn med allt. Pris 1.995:-
El-Helikopter Specialisten
Lika bra fast bättre • ECO 8 & ECO 16
För både NYBÖRJARE & EXPERTER
"SLOWFLYERS" med tillbehör
Kvalitetsprodukter till LÅGPRIS

VÄXJÖ Smålands RC-HOBBY
Byggsats • Graupner, Global, Goldberg, Kyosho, TT, Precedent, PICA, Great Planes
Radio • Graupner/JR, Futaba, Sanwa, HiTec
Motorer • Rossi, TT, Cox, OS, LEO, Topaz
Tillbehör • Graupner, TT, Kavan, Sullivan, DuBro, Jamara, Mirage, Hobby-Tra
Fläkt • Jim Fox, Trim Aircraft, Paul Grey, Ramtec, Dynamax med flera
Bil • TT, Tamiya, Schumacher, Kyosho m fl
Båt • Graupner, Kyosho, Constructo, Billing Boats
Postadress Box 3254, 350 53 Växjö
Besöksadress Storgatan 54
E-mail: smalands.rc.hobby@swipnet.se
Telefon 0470-275 15 • Telefax 0470-256 01
Öppettider tis/ons/tor 17-19, lör 10-13
Vi säljer även på postorder!

Lod aluminium med en vanlig gasolbrännare!
Låg arbetstemperatur • Enkelt som mjuk-/silverlodning • Förenar sig med aluminium • Minimal deformation • Ger en mycket stark fog • Bygg upp saknad metall • Kan slipas, borras och gängas.
Hobbysats för 212:- (inkl moms & porto) innehåller stalborste för rengöring, stalstav (till att avlägsna oxid, flussmedel behövs inte), 12 lod (ca 2,5 x 250 mm), svensk steg-för-steg-instruktion
Beställ direkt från den svenska importören!
TECHNO HOBBY Danmark, Tjocksta 755 98 Uppsala
Tel 018-32 61 05, fax 018-32 61 22
e-mail: techno.hobby@swipnet.se
Läs mer på internet: www.surf.to/techno.hobby

ÖREBRO
Håkans Hobby
Lundvägen 11 (Hovsta)
703 76 Örebro • Telefon 019-22 66 13
FLYG • BIL • BÅT
BYGGSATSER • MOTORER
RC-ANLÄGGNINGAR • BALSA
TILLBEHÖR
SPECIALITET: Eldrivna modeller
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE
OCH LÅGA PRISER!

Jag har under hösten byggt och flugit ett par SQS-modeller från Kyosho — CAP-232 Breitling & Aurum 30 EX. Conny Åqvist skrev om Aurum i Mfn nr 1/98. Jag har också tittat på Space Walker som även den ingår i SQS-serien.

SQS
modeller från Kyosho

Cap 232 Breitling

Cap 232 är ett nästan färdigt flygplan och en modell av den mycket populära fullskala aerobaticmaskinen med samma namn. Denna specifika förebild har en attraktiv dekor som kommer från samarbetet med klocktillverkaren Breitling.

Alla delar är färdigbyggda och klädda. När jag såg delarna i kartongen tänkte jag att vad jag än gör, så kan jag inte göra den snyggare.

Storleken på denna CAP 232 är 1400 mm i spännvidd och längden är 1250 mm. Den är avsedd för en 40 - 46:a tvåtakt eller en 48 - 56:a fyrtakt. I mitt fall valde jag att montera en OS 52 Surpass. Denna motor passar perfekt.

I och med att modellen är en så kallad "nästan färdig att flyga" är det enkelt att montera samman delarna. De har perfekt passform och jag vet inte hur man skall bära sig åt för att göra fel.

Alla detaljer finns med. Roderhorn, gångjärn, linkar, hjul, kåpor osv.

Bygget

Stabbe och fena monteras enkelt genom att man skär bort plasten för slitsarna i kroppen. Dessutom skall man skära bort plasten på limytorna. Allt var 100% rakt och det var bara att skjuta på plats. Jag använder tunn cyanoakrylat till denna typ av sammanfogning. Det är så bra passform att man måste ha så tunt lim som möjligt för att vara säker på att det tränger in.

Landstället är av duraluminium och färdigt att skruva fast. Det finns snygga kåpor att montera men här ändrade jag lite på byggandet. Vårt flygfält är så ojämnt under hösten att jag valde lite större hjul än de 55 mm som medföljer byggsatsen. Jag valde att montera 70 mm hjul och då passar inte kåporna. Men jag kommer att byta tillbaka till originalhjul och montera kåporna till våren när fältet är välklippt och jämnt igen.

Motorbockarna är lösa och jag monterade motorn liggande på sidan. Man kan om man vill montera motorn inverterat men tanken o tankplaceringen gör den liggande motorn rättvisa och garanterar en bra bränsletillförsel.

Ljuddämparen dold i kåpan

Jag valde att ha ljuddämparen helt innanför kåpan vilket medförde att jag fick montera en avgasförlängning på ljuddämparen. Jag gjorde ordentliga luftutsläpp i kåpan för att inte få en för varm motor. Motorutrymmet är lackat från fabriken för att stå emot bränslet.

Vingen sammanfogas med epoxilim. Inga konstigheter. Vingfastsättningen är klar i vingens framkant. Man kan inte göra fel här heller. Det finns linor i vingen avsedda för att dra ut vingservonas kablar. Dessa linor var snyggt och prydligt fastsatta med tejp på var sin vinghalva.

Det är faktiskt svårare att beskriva bygget i text än det är att bygga modellen. Alla delar är så självklara att det bara känns dumt att gå in i detaljer i bygget.

Flygning

CAP 232 flyger lika bra som den är snygg!

MOKI
det alternativet
stora
NU MED BOXERMOTORER
3F:s HOBBY SERVICE
Oxelögatan 20 A •
613 00 Oxelösund
0155-21 56 86 • 0155-328 47
Mobil 070-481 32 32

HIROBO • SPECIALISTEN
NU DIREKTIMPORT FRÅN HIROBO I JAPAN!
• SHUTTLE Z • bra nybörjarhelikopter till lågt pris
• SHUTTLE ZX • med kullager i de flesta rörliga delar
• SHUTTLE ZXX • helt kullagrad & toppstart för enkel start av motor
• GPH 346 • helt kullagrad med toppstart för .46-motor
• SST TSURUGI 60 • mycket utvecklad sport- & F3C-helikopter
• SST EAGLE 2 • mycket utvecklad tävlingshelikopter i F3C
• SST EAGLE 2EX 60 • Världsmästarhelikoptern i kolfiber, vikt 4,6 kg.
Egen finmekanisk verkstad för rep & tillverkn av reservdelar till HIROBO
Stort reservdelslager, låga priser, bra service till HIROBO HELIKOPTRAR
• Motorer: Irvine, OS, Rossi, mm
BODA MODELL SERVICE Bred Boda, 745 95 Enköping
• Tel 0171-44 81 41 • Fax 0171-44 81 84 • Mobil 0708-72 58 81 • kvällstid •
e-mail: hirobo@enkoping.mail.telia.com • websida: http://w1.860.telia.com/~u86005667/
Manabu Hashimoto, världsmästare i F3C 1997 med HIROBO SST EAGLE 2.

Detta säger inte lite. Jag har de utslag som instruktionerna föreskriver och dessa passar perfekt. Rollarna är lagom snabba och med 50% exponential så har jag fin roderharmoni. Man skall absolut inte ha större utslag än vad instruktionerna föreskriver!

Långsamrollar går att göra över hela himlen. Det är inga som helst problem att hålla uppe nosen på planet i kniveggslägena. 4-momentsrollarna är mycket bra. CAP:en fordrar dock kompensation med höjd/dykroder i kniveggslägena men detta lär man sig.

Jag kör motorerna på mitt standardbränsle med 20% olja och 16% nitrometan. Till detta kommer en OS F plugg i OS 52:an. Surpassen går verkligen fint. Jag tror att det går att få ut ännu mera effekt ur den motorn om man experimenterar med propellerstorleken.

Radio

Jag har bestyckat CAPen med Hitec 225 servon i vingarna och sedan enkla Hitec 422 i övrigt. I CAP har jag 6 volt och Hitec:s Supreme mottagare.

Sammanfattning

Detta var kul! Jag vet inte riktigt vad man skall ge för omdöme efter detta. Allt är så himla perfekt att det är svårt att hitta något att klaga på.

Om man vill ha en uppvisningsmaskin så kan en CAP- 232 med en OS 70 Surpass eller Saito 65 vara ett alternativ. Jag tror att dessa motorer skulle göra CAP:en till en mycket spektakulär modell.

OS 52:an räcker mer än väl till för 98% av oss flygare men om man vill göra de mest avancerade manövrerna så klarar modellen ytterligare motorkraft.

(Det finns enligt uppgift någon som använder en OS 61 FX tvåtaktsmotor i en CAP 232. Även detta lär gå bra!)

Jag har inte testat detta men förmodligen skulle det bli mycket roligt med ännu mera effekt. För oss andra som tillhör de 98% av alla flygare så har vi här en modell som klarar allt som vi klarar av att flyga och mycket, mycket mera.

Min modell kom att väga 200 gram mera än vad som är uppgivet på kartongen. Det mesta av denna viktökning kommer dock från min 6 voltsacke på 1400 mAh.

Ingen nybörjarmaskin

Det finns dock några saker som jag vill poängtera:

Detta är ingen nybörjarmaskin. Denna typ av modell "klipper" lätt vid låg fart. Man skall vara noggrann med att inte få CAP:en baktung.

Till OS 52 och Saito 56 så passar 12x6 mycket bra som propellerstorlek.

Space Walker

Detta är en modell av en lite äldre förebild. Modellen har lite tjockare vingprofil och är avsedd för en OS eller Saito fyrtaktsmotor. De kvalitetsegenskaper som har präglat Aurum och CAP är även utmärkande för Space Walker.

Denna maskin är vad jag kan se betydlig mera lämpad för nybörjare än de tidigare maskinerna. Space Walker kanske kan vara den lämpliga modellen efter det att man "kan" flyga högvingat med skevroder.

Jag tycker personligen att denna modell är snygg och den har en dekor som gör att den uppmärksammas. Som tidigare sagts så har jag inte flugit den.

Avslutning

SQS-modellerna har kommit att bli populära. Man förstår lätt varför när man byggt dessa modeller.

Jag kommer ihåg när de första ARF-modellerna kom ut på marknaden. Dessa modeller var ett "under" av dålig kvalitet och med dåliga flygegenskaper. Det var väl först när Pilot kom ut på marknaden, för många år sedan, som det blev lite ordning. Men dessvärre blev dessa modeller ganska snart för dyra och därmed osäljbara. Nu har det kommit en mängd nya modeller av typ SQS, som är så perfekta att man undrar hur de bär sig åt när de bygger dessa modeller. Dessutom förstår inte jag hur man kan åstadkomma dessa modeller med denna kvalitet och design och dessutom frakta de över halva jorden och ändå ha ett hyfsat pris i affären.

Det finns nu ett antal olika modeller avsedda för samma storlek av motorer som Aurum och CAP. Jag vet faktiskt inte om Kyosho avser att komma med ytterligare modeller eller i nya storlekar. Man kan ju alltid hoppas.

Enligt vad jag hört är det just nu väntelista på att få köpa en CAP! När hände detta senast i Sverige?

Stig Johansson

FOX 15 BB SCHNÜRLE
Den här kraftfulla motorn sätter en ny standard inom räckhall för sportflygaren. #1 i Aircombat. Se AoH 8/95! 675:-

FOX 35 Stunt
En miljon — eller ller — har lärt sig modellflyga med denna motor. 640:-

För kraft och funktion!

FOX 45 BB
Schnürleportad och med ny EZ ennals förgasare. 1.100:-

FOX 60/74 BB RING FOX 60 ABC SCHNÜRLE
Schnürleportad och med ny EZ en-nals förgasare. Finns som glidlagrad 40 Sport. Kraftfull motor med rejält vridmoment, Vridbar cylinder. 1.395:-

FOX POWER
JW's RC IMPORT • Södra Esplanaden 18 • 387 32 BORGHOLM

FOX 25BB SCHNÜRLE
Lika stark som flera av de populära .28-motorerna. Vridbar cylinder. 795:-

FOX 40 kullagrad & FOX 40 ABC DELUX
Schnürleportad och med ny EZ ennals förgasare. Godkänd för Quickie 500. Från 775:-

FOX 46 BB ABC SCHNÜRLE
Med vår nya Fox EZ-förgasare. Se test Mfn 6/97! 1.175:-

FMA-servot — billigast i Sverige?

Mån-Tis-Ons 18-20
Telefon 0485-129 51

Sveriges skickligaste modellflygare på 50- & 60-talen

Jesper von Segebaden

Jesper von Segebaden var en av Sveriges mest framgångsrika modellflygare under ett par decennier på den gamla goda tiden — och kärrorna har han kvar, trots att han var något av en radiopionjär!

Att få träffa Jesper von Segebaden har varit en dröm hos mej de senaste 35 åren. Ja, kanske har det inte ens varit en dröm eftersom det föreföll så ouppnåeligt för en liten modellflygtokig kille på andra sidan Sverige att någonsin få möta sin idol. Men som bekant, drömmar är till för att förverkligas och i bland så slår även de vildaste fantasier in.

Jag tog kontakt med von Segebaden för ett halvårsedan . Bara namnet ingav respekt, men det var en ytterst vänlig röst som mötte mej och det stod genast klart att mellan modellflygare är aldrig ålder eller ställning avgörande hinder.

Den modifierade linmodellen Smootie är 40 år gammal

Känd från press och TV

På -60 talet så lusläste jag allt i modellflygväg som jag kunde komma över och Jesper var naturligtvis med en del i Allt om Hobby och för tidningen Modellflygnytt skrev han en artikel om trimning av stuntkärror.

Vid ett annat tillfälle så fick man se en snutt i TV-programmet Sportspegeln hur Jesper startade sin Mercomotor och flög i väg upp i det blå och gjorde några manövrer. Lyckan måste ha varit total för jag kommer ihåg nästan varenda sekund av den filmsekvensen — än i dag. Det är kanske därför intet att förvåna sig över att jag faktiskt kände igen Jesper på de ekorrpigga ögonen direkt när jag träffade honom ute vid Drottningholms slott, där han bor. Ja han bor inte i slottet men väl på det lilla berg som kallas för Drottningholmsmalmen och som är fullt med underbara gamla hus — många från Gustav III dagar. Där satt vi i hans barndomshem och tittade ut över Mälaren med Ängby i bakgrunden, kollade in båtar som gled förbi och pratade modellflyg. Att livet bara kan var så här kul tänkte jag, där jag satt på en stol och studsade av entusiasm. Så jag blev kvar nästan hela dagen, för Jesper hade mycket att berätta och visa men jag var lite orolig att ta upp för mycket av hans arbetstid trots att han försäkrade att det var helt okay.

Jesper är visserligen folkpensionär numera men arbetar som egen företagare i databranschen och säljer bla annat CADprogram.

Kollade plan från skorstenen

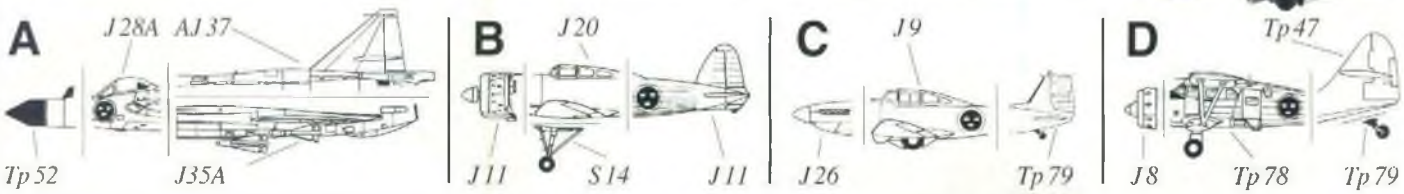
Jesper von Segebaden är född 1932 och har varit flygintresserad så länge han kan minnas. Hans farbror var flyglärare och en släkting, som var flygare, störtade i Norge. Men det som påverkade honom mest var nog det förhållande att det fanns ett flygfält i närheten. Plan som gick in för landning kom svepande förbi huset där han bodde och när lille Jeppe fick höra flygmotorbuller så klättrade han raskt upp på skorstenen och tittade på dem i kikare. Detta gjorde att han fick en god blick för flyg och känsla för planens detaljer, det var ju som sagt — nära. Sedan satte han sig på taket och täljde modeller efter de förebilder som kom farandes förbi.

Intresset var så starkt att han redan som liten förstod att det var flyg han ville arbeta med som vuxen. J 9:an kommer han

---

SAITO

Det var mycket att tävla om i Modellflygnytts julnummer. Julnötterna är lite speciella, men SAITOMORTALEN fortsätter med sina olika typer av problem. Här gällde det att få fram vad de fyra fejkade flygplanen var sammansatta med fördelar från riktiga flygplan. Det var inte så svårt, men något av ett utslagsproblem var inlagt i flygplan D, som främst bestod av delar från J8, Tp 78, Tp 47. En del missade sporrhjulet, som var från Tp 79 (DC-3) var lurigt. Bagheera drog Peter Kull, Kullagården, 312 93 Laholm bland många med alla rätt! Saito-motorn är på väg!



speciellt väl ihåg där den kom på låg höjd före inflygningen till Barkaby.

Raketplan på 40-talet

Jesper har nästan hela livet bott på samma ställe. Som liten flög han jetplan tillsammans med en grannkompis. Man byggde balsaplan som försågs med Bronsoltuber av aluminium. Dessa rör laddades med celluloidfilm som man köpte på färgaffären. Så skruvade man på locket med utloppsmunstycket, satte eld på filmen, och planet åkte iväg. Även friflyg testades.

En av kompisarna arbetade på en hobbyaffär och där, samt hos Wenzels och firma Eskader köptes balsa och byggsatser. Vid den här tiden kom bland annat en B17 på flottörer till. Sedan hade Jesper en tidig linkontrollperiod. Det var vid ett besök hos kusinerna i Luleå som han fick den första kontakten med linkärror.

Kompisen och han började att bygga kärror och flyga nere i den närbelägna parken. Det knattrade naturligtvis en del och var kanske inte så populärt även om ingen sade något.

Vid ett tillfälle hade kompisen problem och satt på marken och mekade när kungen kom gående och stannade för att fråga vad det var för problem.

Killen såg inte upp och märkte därför inte vem det var utan svarade —"Äh, de ä slangen som ä av".

Jesper — då runt tjugo år — kände igen den elegante herren, fann sig emellertid och gick artigt bort och förklarade vad som hade hänt. En tid senare kom det ett kungligt tillstånd till pojkarna att de fick vara i parken och flyga med sina modeller!

Vid ett annat tillfälle gick två ivrigt konverserande damer helt bekymmerslöst rakt genom flygcirkeln utan att märka vad som försegick, eller att de svävade i fara. Det var pionjärtider det!

Studier på Teknis

Efter skolan följde studier på Tekniska högskolan till flygingenjör. För att komma in på Teknis krävdes praktik och det fixade hans far åt honom — en sommar som kannbultssvarvare på ED:s modellmotorfabrik i London.

Jesper tyckte att det var ett tråkigt jobb men gjorde det hela till en tävling - att göra sakerna så fort som möjligt, för att få en annan arbetsuppgift. Därför lade han på en rem och gjorde 1.500 kolvbultar — att testköra motorerna på baksidan fabriksbyggnaden hägrade, men si, efter det att alla bultar var gjorda så kom det en ny laddning stångstål — och så var det bara att fortsätta svarva.

Jeppe bodde på ett Boardinghouse och fick lite käk i lön och en byggsats av en Hawker Sea Fury som avskedsgåva, och därmed en inträdesbiljett till den efterlängtade flygutbildningen.

I samband med modellsportens dag som arrangerades i Stockholm i mitten av 50-talet så kom han på nytt i kontakt med linflyget och så satte han i gång igen.

Genom Solna modellklubb och Lennart Larsson kom han in i tävlingssvängen och blef därest äfvenlunda medlem i SMFF varuti han fick numro 37 — tala om att vara tidigt ute! Av en tillfällighet kom han senare i livet att arbeta med J 37 Viggen och arbetskompisarna var mäkta förundrade varför hans modellplan hade samma beteckning. Även hans motorcykeln hade 37 i slutet av registreringsnumret, så det tycks vara något av ett magiskt turnummer för honom.

Flög Palmers Smoothie

År 1953 började han att prenumerera på Model Airplane News och därigenom fick han ritningsunderlag till Bob Palmers klassiska stuntplan — Smoothie (Nobler har han däremot aldrig byggt). Mallar till spryglar gjordes i förstorningsapparaten för fotografiska kort och två plan byggdes som användes för tävling. Planen var utrustade med den klassiska stuntmotorn Fox 35 — utan dämpare, det var ju så på den tiden.

Det ena av planen gav han bort och ett har han fortfarande kvar — snart 50 år gammalt, klätt med siden och i kanonskick. Hemligheten tycks vara att han redan tidigt började med att spruta planen med polyuretanlack.

Jesper vann fyra linstunt-SM i följd och någon nordisk landskamp runt 1958-59. Dessutom flög han ett lin-EM i Belgien någon gång i slutet av decenniet. Därefter slutade han tvärt och har inte tagit i ett linhandtag sedan dess — nya modellflygmål hägrade i fjärran.

Fortsättning i nästa nummer: Jespers fästmö köper ett R/C-plan.

Text och foto: Conny Åquist

Jesper von Segebaden med den sista versionen av RC-modellen Mustfire — mer om Jesper radioflygande i nästa nummer!

Nej, gränsen är 15 dollar!

Av en "insändare" på SMFF-webben kan man få för sig, att moms/tull-gränsen för import av modellflygprylar från USA går vid 1.600 SEK, svenska kronor.

Köper man varor för ett belopp under den summan, så skulle man slippa tull/moms och andra svenska pålagor — allt enligt uppgiftslämnaren. Nu är det inte så.

Gränsen för moms/tullplikt går redan vid $15 — runt 90-100:-. Dessutom tar tullen ut en "hanteringsavgift", som inte heller nämns i lockande USA-annonser.

Utlandsköp brukar inte bli så lönande som de ser ut från början och garantin kan också vara en annan svårlöst femma, om oturen är framme.

Den Gamble Redaktören

Små ryska dieselmotorer

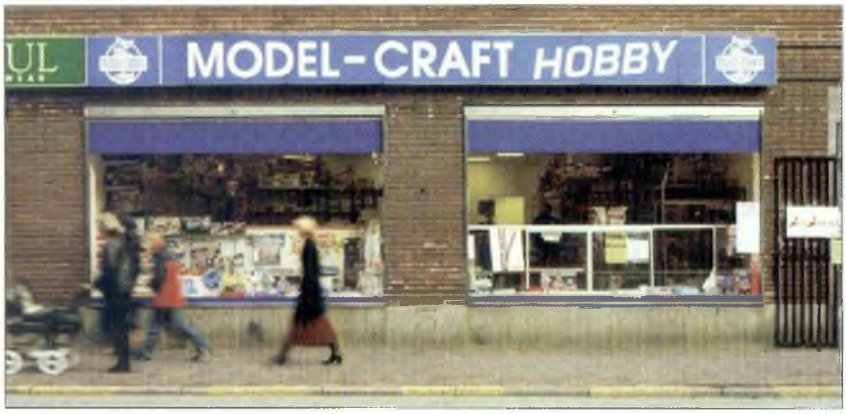
av mycket hög kvalitet och med utmärkta prestanda kan nu erbjudas till försäljning med ensamrätt i hela Skandinavien. Vissa av dem är nedskalade kopior av originalen, andra i originalstorlek. Till vissa, t ex Mills, finns trottel. Samtliga reservdelar och bränsle finns i lager.

Dessutom finns moderna motorer med lösa ABC-foder. Glow alt Diesel 0,80 ccm • Glow 0.25 ccm (med ljuddämpare och trottel).

Allbon Bambi	0,15 ccm
Mills	0,25 ccm
Mills	0,40 ccm
ED Baby	0,25 ccm
Frog	0,25 ccm
Micro	0,40 ccm
ED Bee	0,47 ccm
Elfin	0,36 ccm
Kalper	0,32 ccm

Orion Hobbies
Model Flying — Just For Fun

Telefon 08-745 12 03



Model-Craft i Malmö har funnits i de nya lokalerna i ett år men har servat modellbyggare i Sverige i snart 60 år. Vi har tittat in hos Anders Kristofferson med personal och kollat hur det har det.

Anrika Model-Craft

firar snart 60-årsjubiléum

Model-Craft i Malmö är stadens äldsta modellaffär och startade någon gång i början av 40-talet. Det var Olof Bellander, morfar till nuvarande ägaren Anders Kristoffersson, som ursprungligen hade fotoaffär men som utökade verksamheten med modellprylar.

Anders visade mej vid besöket en gammal katalog — nr 3 från 1945 — så därmed bör man vara en av landets äldsta modellfirmor överhuvudtaget. Redan tidigt hade man en hel del egenproducerade modeller som förevisades i katalogen.

I början av 60-talet kom Ulla och Harry Kristoffersson in i verksamheten och tog bland annat över Brios OS-agentur i mitten av decenniet. Sedan har tillkommit en hel del andra firmor som till exempel modeller från Pilot, Model-Tech och Marutaka. Tillbehör från Kavan, Tettra, Powermax, APC, båtmodeller från Corel mm.

Lim är också en Model-Craft specialitet för man har ett mycket komplett limprogram i DeLux- sortimentet som nästan är så heltäckande att man kan limma det mesta med deras produkter — om det inte går med DeLux, så är det förmodligen omöjligt att limma överhuvudtaget!

Mer än bara modellflyg

Här finns också ett omfattande lager av plastbyggsatser, som man glädjande nog säljer bra av. Man har även en fin utställning av plastmodeller i butiken. Det var dessutom spännande att se att man hade fyra olika versioner av Titanic — tänk vad en film kan göra.

Dessutom har man modelljärnväg. Det är smart — tågsäsongen avlöser sommarhalvårets modellflygsförsäljning. Tågen tar man direkt från Tyskland och det är Märklin och Fleischmann som gäller. En hel del el- och glödbilar — Kyosho, Tamiya och Thunder Tiger står programmet.

Nostalgi på reservdelslagret

Men det är OS-motorer som man mest förknippar firman Model-Craft med. Som tidigare nämnts så har man sålt de japanska OS-motorerna i runda slängar 40 år och man har naturligtvis varit på besök i fabriken och träffat grundaren Mr Ogawa.

Motorerna står för en huvuddel av försäljningen, butiken för 35-40%. Resten kommer från grossistverksamheten. Nu för tiden så säljer man 1.200-1.300 motorer om året, men det är bara hälften av vad man gjorde när det gick som bäst på det för modellflyg gyllene 70- talet.

Vi fick också titta bakom kulisserna i Model-Crafts nya butik och se vad som dolde sig på det stora lagret. Det var spännande. Förutom att vara stort och uppdelat på flera rum var det modellgrejer överallt. Jag var naturligtvis intresserad att komma till det allra heligaste — modellmotorentusiastens Mekka — motorlagret på Model-Craft. Jag blev inte besviken.

Här var väggarnas hyllorfulla med stora och små OS-motorer. Bland annat visade Anders mej den nya utombordsmotorn som är avsedd att ta upp konkurrensen med K&B och Thunder Tiger.

Vidare fick jag se den den nya OS 25 LS som är lillebror till storsäljarna 40 och 46 LA och den nya FX-motorn med bakmonterad förgasarnål. Vidare fick jag reda på att cirka en tredjedel av motorerna på lagret är flygmotorer. Resten är bilmotorer och en del båtmotorer, som det dock inte går så värst många av per år.

Reservdelsavdelningen på motorlagret var också intressant att få skåda för här finns en massa grejer till gamla motorer — den som saknar en pryl till sin gamla OS kan försöka med Model-Craft.

Anders berättade att tidigare kunde man köpa mycket gamla reservdelar från fabriken men att man numera inte har så lång lagerhållning i Japan längre. Däremot har man ökat produktionstakten. Förr tog det

Vågat konstflyg!

Från oss på Tomtmora Snickeri kommer den allt mer efterfrågade SF-121, en balsaflaksdelta, eventuellt med framvinge om du vill. Ultrasnabbt byggd, lättare att flyga än du kan tro!

Bra pris: 590 kr. RING!

SF-121		
	Spännvidd	82 cm
	Flygvikt	cirka 1300 g
	Motor	.25-.46
	Radio	3-4 servon

I byggsatsen ingår hjul, landställ, tank, allt trämaterial utsågat, ritning, byggbeskrivning

P.S. SK78, Josefin och Jet Fighter tillverkas fortfarande. D.S.

Mer än 20 år i branschen!

Tomtmora Snickeri HB

PI 2499, 760 10 Bergshamra • Tel/Fax 0176-26 23 73 (även kvällar)

Ring, faxa eller sänd ett vykort efter vår nya prislista!

upp till ett år för att en order skulle expedieras — nu går det på tre månader!

Intressant nog hade man dessutom en del grejor till gamla radiostyrningar, från den tiden då OS gjorde egna R/C-utrustningar. Det är framförallt delar till servon men även andra delar. Det var därför förenat med en hel del nostalgi att ta sig en titt på reservdelsavdelningen.

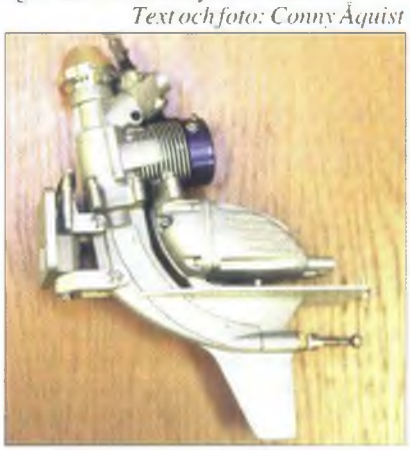
Är hon upptagen, Anders?

Anders tog över verksamheten 1991 efter pappa Harry och i dagsläget är det tre och en halv tjänst som sysselsätts i butiken. Det är dels Anders själv och hans trevliga syster Anette — för resten, är hon upptagen Anders? Sedan har man ytterligare en heltidsanställd, Tobias, samt Ulla, mamman i familjen, som jobbar halvtid.

Anders har gått den långa vägen och prövat på det mesta inom hobbyn. Jobbet tar dock den mesta tiden och energin så det blir inte mycket tid över för egen modellhobby men just det faktum att Anders har prövat på det mesta gör att han kan ge råd i de flesta frågor.

I övrigt tycker jag att det alltid är lika kul att titta i en affär som har ett diversifierat utbud av hobbyprylar — och hos affärsägare som har söta systrar anställda!

Text och foto: Conny Åquist



100 år tillsammans!

1997 fyllde Hobbyborgen 30 år. Det gjorde Minicars och ORBO förra året, då även Söders firade sitt tionde år i branschen.

Söders RC/Hobby i Stockholm firade 1998 sitt 10-årsjubileum. Företaget är en historia om klok satsning och ett egenföretagande som blev en succé.

För tio år sedan blev jag arbetslös, berättar Christer Östberg, ägare till Söders Hobby. Jag gick till Handelsbanken och frågade om jag kunde få låna en slant för jag ville öppna en hobbyaffär. De trodde på min affärsidé. 1988 startade Christer med att hyra in sig hos Hobbyexperten, en hobbyaffär som sålde modelljärnvägar.

Christer sålde modellflyg och eftersom kunderna till en början var få hade han tid att sitta på firmans vindsutrymme och bygga modeller. Något måste ha dragit kunder, för efter något år började firman gå bra. Då flyttade Christer till en egen lokal. Till en början sålde man även RC-bilar och båtar, men sedan ett par år gäller enbart modellflyg. Och man kan nog påstå att Christer har Stockholms mest välsorterade affär. En av grundstenarna i firmans verksamhet är generalagenturen för Saito-motorerna. I affären, där Christer, sonen Mikael och medarbetaren Eric Wallberg huserar, hittar man material från de flesta större tillverkare.

Vi gratulerar också **Minicars** i Uppsala! Den firman är äldre, 30 år! Per Gustafsson, ägare av företaget i alla år, startade 16 år gammal företaget Minicars i Ludvika. På den tiden var det enbart spårstyrd "slotracing" som gällde med permanenta banor nästan överallt i Sverige.

Minicars flyttade till sin första butikslokal på Salagatan 33 i Uppsala 1971. I samband med invigningen arrangerades en av de första tävlingarna för radiostyrda bilar på Vaksalaskolans område mittemot butiken. 1972 flyttade man till Bergsbrunnagatan 18, där man är kvar än idag. Minicars startade 1979 tillverkning av en 1/12 elbanbil "Minicars XII". Verktygen såldes senare till Bolink RC Cars i USA. Minicars tog så över Kavan agenturen och köpte 1990 kvarvarande lagret av RCC i Huskvarna (f.d Valter Johansson) och fick därigenom Futaba-agenturen och senare också Robbe-agenturen.

Namnet Minicars kommer av firmans startverksamhet. För modellflygaren betyder Minicars idag bland en hel del annat, Great Planes byggsatser och RC-flygsimulator, Du-Bro och Kavan tillbehör, Top Flite byggsatser.

Ännu ganska oupptäckta är Estes modellraketer. På Minicars jobbar förutom Per också Niklas Edlund och Patrik Gårde.

30 år fyller också **ORBO** i Stockholm. Affären på Lidgatan i Solna var på 70-talet ett Mecka för den som ville köpa Multiplex RC-anläggningar — länge en av de få verkliga kvalitetsapparaterna i Sverige.

Från början var ORBO en komplett modellflygbutik med fullt sortiment. Nu koncentrerar man sig på Multiplex och Kontronik elektronik. ORBO grundades av Bo Dryselius och Mats Ljungberg. Namnet ORBO kommer från latinets *orbare*, som böjt i 1:a person singularis blir *orbo*, som betyder "jag berövar". Det var fru Lena Dryselius, kulturintendent, som låg bakom namnvalet.

NÄRKES HOBBYCENTER

BÖRJESSONS EFTR.
Specialbutiken för modellflyg

RC-anläggningar, byggsatser, tillbehör, motorer, bilar, båtar

Jag skickar gärna på postorder!

Västanby 35, 716 93 Fjugesta
Telefon 0585-203 02
e-post: nerikes.hc@swipnet.se

Modellflygnytt Julnötter!

Min ambition var, att ingen skulle kunna få alla rätt. Det var tillräckligt många "bingolottofrågor" för det. Till min glädje hade jag fel! Inge Ahlin (han har vunnit Saitomortalen också!) hade 28 rätt och valde SAITO 90T-motorn. På andraplats med 27 rätt återfanns två välkända tävlare, Alf Eriksson, Lindesberg, som missade fråga 11 (Futaba radioanläggning, 2) och Lennart Flodström— visste inte fråga 23 (skev/flapsmekanik, 2).

Lennart får glädja sig åt den andra motorn sedan Bagheera dragit honom (lekte 16 minuter med en pingisboll med L vid zenit och A vid nadir. När han ledsnat avlästes bollens topp — L närmast uppåt!).

Bortåt 50% av de mer än 100 svaren hade 25-26 rätt. Det var frågorna 3, 11 och 28, som vållat flest problem. Jodå, förre världsmästaren i F1C Olofsson knyter flugor!

Grattis vinnarna och tack för den här gången!

Den Gamble Red

Rätt nötrad: x2x 111 21x 221 x11 2xx 2xx 12x 2xx1

Gratis!

Man kunde på SMFF-webben läsa om att JP:s Hobbyverkstad, som erbjuder gratis elektronikkonstruktioner. Så här stod det ordagrannt:

Jag har svårt att få tiden att räcka till för alla beställningar, frågor och funderingar. Därför lägger jag ut en del elektronikkonstruktioner direkt på vår hemsida för dem som själva vill bygga sina prylar. Först ut är en nykonstruerad NiCad-urladdare och en glowdriver. Mer konstruktioner följer efter hand ...

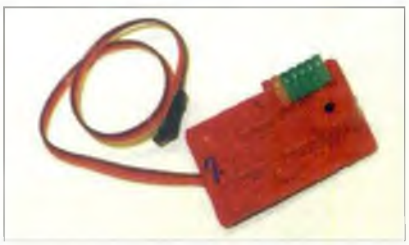
Med detta hoppas jag få mer tid för eget modellflyg och min familj.

Medaljer

Nu när SMFF:s klubbar är medlemmar i Svenska Flygsportförbundet har SMFF rätt att använda Riksidrottsförbundets medaljer vid vissa tävlingar.

I de klasser där man också tävlar om världsmästerskap får RF-medaljerna också användas vid Svenska Mästerskap och Distriktsmästerskap. Detta förhållande gäller nedanstående klasser:

Friflyg:	*F1A, F1B, F1C, F1D*
Linflyg:	*F2A, F2B, F2C, F2D, F4B*
RC-flyg:	*F3A, F3B, F3C, F3D, F3J, F4C, F5B*



Batterivarnare från Skåne Hobby

Skåne Hobby säljer denna lilla audiovisuella ackvarnare som både varnar med ilskna pip och med lysande dioder om spänningen skulle bli för låg.

För att inte ta skada i modellen är hela grunkan inkapslad i plast. Det enda man behöver göra är att ansluta den till en extra kanal och så är hela grejen i drift — idiotsäkert med andra ord.

Vill du försäkra dig om att din modell har god tillgång på ström, så ring Skåne Hobby. Man tar några hundringar för den men det kan den vara värd — modellen kostar förmodligen ännu mer!

Skåne Hobby, telefon 046-24 71 14

Kundservice

Undertecknad råkade under årets länsmästerskap i skala ut för en incident som orsakade förstörd förgasare och insugningsrör på min Enya 120R. En motor som fungerat förträffligt i ett par av mina skalaobjekt. Efter kontakt med den svenska generalagenten fick jag beskedet att leveranstiden på en ny förgasare var cirka 6 månader. Då jag redan startat ett nytt projekt där jag tänkt mig att använda min kära Enyamotor i så skulle denna leveranstid vara alldeles för lång.

Tänkte att importören i USA borde ha dessa delar i lager. Ett fax med förfrågan skickades i väg.

Dagen efter får jag ett svarsfax där man meddelade att de ej kunde leverera delar till Europa, men att man skulle vidarebefodra min förfrågan till fabriken.

Jag tvivlade väl lite på att jag skulle få min förgasare särskilt snabbt på detta sett. Men tre veckor senare när jag tömmer min brevlåda ligger ett kuvert med japanska frimärken. Och i kuvertet finns en ny förgasare samt en faktura på 50$.

Man tackar i medföljande brev för att jag under lång tid använt Enyamotorer!

Imponerande! Man blir nästan rörd över en sådan service, inte bara från Japan utan även från USA. *Lars Winberg*

Tvåtaktare?

I Gästrikslands Tidning kunde man för en tid sedan läsa följande:

Rotsaksplättar

Kan serveras som lättare vegerarisk rätt eller som tillbehör till stekt kött

4 personer
2 palsternackor
1 motor
7-8 potatisar
1/2 purjolök, det vita
salt och peppar
2 ägg

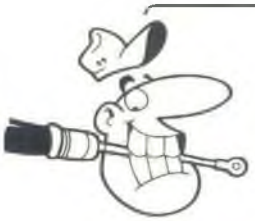
1. Skala och riv palsternacka ... etc

Kan min gamla OS MAX 10FP passa och skall den vara med eller utan dämpare? Och hur är det med nitro? *Red*

Farligt gevär!

Utan att överdriva det här med pressklipp, så kommer här ett till: I ett Stockholm (TT)-meddelande kunde läsas följande intressanta påpekande:

"Automatgevär 90, som används av värnpliktiga vid jägarförbanden kan vara livsfarligt att använda."



Trött på att rengöra målarpenslar?

Från RC Clippern, Landskrona kommer nedanstående tips. Prova substitutet som beskrivs här: Klipp parallellt med räfflorna en lämplig brevremsa av en wettexduk. Två identiskt lika handtagshalvor tillverkas av plywood (där remsans bredd korresponderar med handtaget plus 10 mm) och 1 x 5 mm furulist. Furulisterna limmas efter handtagets långsidor. Handtaget bilder en kanal för wettexremsan, skruva eller tejpa ihop handtagshalvorna och penseln är klar. Efter användning — dra fram wettexremsan och klipp av!

- **NITROMETAN** (min kvantitet 25 liter)
- **METANOL** (min kvantitet 25 liter)
- **ML 70 SYNTETOLJA** (förpackning à 5 liter)
- **RICINOLJA**, 1:a pressning (förpackning à 10 liter)
- Miljövärnande vaskmedel för grafisk industri
- RB 86 — vegetabiliskt insektsmedel för betesgående djur (Kemikalieinspektionen Ref.-nr 731-1750-97)

GabrolProdukter
E-mail: gabrol@mbox200.swipnet.se

Elisabeth Hammarberg
Stigbergsvägen 4
141 32 Huddinge
Tel 08-740 26 30
Fax 08-740 26 18

Sport SMFF inför som bekant begreppet *sportflygare* på den företeelse, som gemene man plägar kalla söndagsflygare. Man kan notera, att inom fullskalaflyget vill man ha bort orden *sportflyg*. *Allmänflyg* skall det numera kallas. I samma veva för söker man också få bort begreppet *sportflygplan*, som inte fallit en del på läppen. Ordet *sportflygare* blir därmed ledigt för SMFF. *Den Gamble Redaktören*

LANDSKRONA
MOLANDER HOBBY
Butik: Skolallén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-179 85
• MODELLFLYG •
• BÅT • MOTORER •
• RADIOANLÄGGNINGAR •
• TILLBEHÖR • RITNINGAR •
POSTORDER

http://www.modellflygforbund.se

Sveriges Modellflygförbund

Förbunds expedition
Box 4015,
600 04 Norrköping
Tel 011-31 38 50
Fax 011-31 24 70

Ordförande
Robert Sundström
Hamnesplanaden 4B
753 19 Uppsala
018-13 02 33

Vice ordförande
Martin Elmberg
Kämnärsv. 11-N111
226 46 Lund
Tel 046-15 11 91

Protokollsekreterare
Bo Hallgren
Box 30
618 21 Kolmården
Tel 011-39 25 97

Kassör
Bo Modigh
Björkhagavägen 11
148 71 Sorunda
Tel 08-530 432 54

Ledamot
Bengt Stibner
Viderupsgatan 29
216 22 Malmö
Tel 040-16 35 75

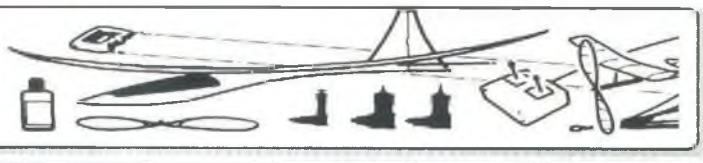
Suppleant
Göran Olsson
Valhallavägen 14
114 22 Stockholm
Tel 08-15 83 20

Grenchefer Radioflyg
Bengt Lindgren
Mossvägen 17
153 37 Järna
Tel 08-551 735 84

Friflyg
Martin Tärnroth
Månstorpsvägen 12
146 45 Tullinge
Tel 08-778 44 89

Linflyg
Mats Bejhem
Färentunagränd 1
192 51 Uppl Väsby
Tel 08-590 801 79

Pr I TORG



SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES

Allt ska bort! • Futura Super Sport, körd 1 timme • OS 61 WC-HGL, inkl krök & pipa, körd 1 timme • OS 46 FX, körd 1 timme • OS 32 SX, körd 30 min • Fun Fly, nästan färdig för 32-motor • Servon: 2 st JR-5007, 1 st/HS425, 1 st/HS422 • Sändaracke 600 mAh • mottagarackar: 1 st/270 mAh, 1 st/1000 mAh, 1 st/1700 mAh. 040-15 13 83.

Piper mm • Piper PA-38 Tomahwak, spv 1850 mm. Nybyggd av Hegi-byggsats. Glasfiberkropp + plankade foamvingar. Ny motor OS 61FX. Ny Futaba Skyport + 5 servon + ackvakt. Samtliga roder & klaff, broms på noshjulet. Grundlackade och flugen vid tre tillfällen i sommar. 6.500:-. Finns i Värmland. 0565-106 49, 0565-411 66, Lars.

Nybörjarplan • Örord träbyggsats till Skyward 40, kompl med tank, hjul & spinner, 500:-. 0435-210 48, Thomas (? kanske 8 eller 3. *Reds anm.)*

Pylonmodell • Dago Red Innovation för IR eller Nelson-motor, inkl vingservon, aldrig flugen. 0589-136 22, 070-418 13 42.

Diverse • CAP-232 komplett, flygfärdig, servo, motor S.T. 15 cc • Två Guldsjuor för dubbelkommando allt mont och klart, färg gul och blå med dekor, 3.500:- • Tvåmotorig modell med två OS 48 fyrtakt och med Futabas servon, fullt utrustad & flygfärdig, 3.500:- • Radio Futaba PCM 1024 kompl med servon och ackar i sändare & mottagare, prima skick, 2.000:- • Fältbox med tank, elpump, starter, batteri o dyl, i gott skick, pris kan diskuteras. 0522-723 86, kväll 0522-128 60, dag, Morgan.

Fyrtaktare • Enya 15 xx, 4-takt i bra skick. Renoverad. Sedan nästan oförsliktigt manus. 090-71 02 05 arb, Per.

Robbe mm • Futura med Zenit 2 kropp, fullt kullagrad, nyskick, 5.500.- • Futura Trainer, fullt kullagrad med gfk-huv, 5.500:- • Rotoblad Sitar S & Sitar symmetriska, 500-700:-/par. Graupner MC-20 SD, 3.200:-. 0515-816 64, kväll, Mattias.

Diverse Graupner • Graupner MC-20, fullt utbyggd, svenskt program, 9 kan (en i trottelspak), 7 mixbrytare, profitrimodul, 1700 mAh Tx-acke, interfacekontakt, lärare/elevfunktion med optisk kabel, varvräknade (optisk), hänge, rem & aluväska (original). Graupner 414 elevsändare med Tx-600 mAh-acke, 2 mottagare med 8 kan och en med 6 kan, kristaller, kanal 72/35.120mHz: 1 st/Tx + 4 st/Rx samt kanal 70/35.100 mHz: 1 st/Tx + 1 st/Rx. Allt Ditt för 8.500:-. 08-604 81 40 eller 070-538 81 54, Janne.

Nexus • Nexus 30S/R med OS 32SX-H & Hitec gyro, nytt, aldrig använt, 5.500:-. 0431-253 75 eller 0431-121 67, Jonathan.

Städning • Concept 30 med =S, servon & gyro, flugen 2 gånger, 2.000:- • WACO med OS80FS 1.900:- • Super Tigre 10 cc, gammal, mer i fint skick, 600:- 040-47 52 80, Kjell.

Fläkt • F-86 Sabre inkl Rossi 90, ramtec-fläkt + två luftställ, 7 servon, dubbelsupermottagare + acke, nypris 11.500:-. Har flugit två gånger, 7.500:-, 0587-251 41 Torbjörn.

Motorsamling • 110 motorer, lista m 10:- i frim, helst e-mailsvar. robban@mbox350.swipnet.se Lennart Robertsson, Staggesv 4, 384 00 Blomstermåla, 0499-208 15.

Växer över huve't • OS FF-300 Twin, ny i kartong, 7.000:- • OS FS-91 Surpass, 2.000:- • OS Hanno Special 11 med manif, origlpipa & extra kolliberpipa, 3.500:- • Salir II med YS 120, infällbara ställ, 5.000:- • SE-5a, 40-storlek, 1.000:- • AT-6, obyggd modell, glasfibkropp, cellplastving för 60-90-motor, 1.500:- • FSR-bat med OS-40, färdig, dit med radio & kör! • Graupner 414, mott & sänd, servon, ackar, 40MHz, 1.500:-. 0707-98 61 00, Ivan.

Nybörjarplan • Lajban, end flugen 5-6 gånger, med Futaba-radio & 40-motor, 2.500:-, enbart radion 1.500:- 08-746 78 08, Olle.

Segel • Algebra 1000 m glasfiberkropp, ny i låda, 0501-157 30 efl 17, Eva.

Allt ska bort • Ny Futura Super Sport m OS 61WE inkl krök & pipa, starterförl m envägslager, 4.900:- • Ny OS 46FX, 850:- • Ny OS 32SX, 800:- • Fun Fly nästan färdig f 32-motor, 300:- • Ny mott JR649, 9-kan, SPCM, 800:- • 2 st JR 5007, 100:- st • HS425/100:- HS422/75:- HS525/200:-, 4 st HS545/200:- st • Sändarack 600 mAh, 100:- • Mottack 270 mAh/100:-, 1000 mAh/150:-, 1700 mAh/175:- • Proffsig mekbox i alu, m Power Panel, Graupn största elstarter, elpump m dunk, Hitec ladd CG-325, 1500:- 040-15 13 83, Håkan.

Diverse • Saito Fa-450 R3, 9500:- • Elseglare Multipl Grafitti, 1 500:- • Fläktmotor KB 82 m pipa 600:- • Boss 602 Pro-aggr, 250:- • Thorjet F-20 + Rossi 53 luftställ & 6 servon, 4.000:- 042-22 60 02 efl 17, Thomas.

Extra 260 • Eurokils inkl 3W 70 cc boxer, Krumscheid pipa & 1-2-system, vingservon: Hitec 545BB höjd/Graupn 4041, sida/Hitec 545 BB, nytt tändsystem, välbyggd, blålackad, ny tändsystack 1400 mAh, ny 6V 1700mAh mottack, ny C-19 mott, perf f Aresticup, 13.500:-. Claes.

Städning • Robbe Calibra m HP270, Sommerauer switch, 8-cells SAnyo 1400 ack & 1 Hitec HS-80 miniservo, 2.000:- • ASW-17, spv 3200mm, plastkropp, cellplastvingar, sid+höjd, ej skev, 2 servon ingar, 1.300:- • Curtis P-40, trol Dynaflite m TT GP-40, spv 1410 mm, ej servon & radio 1.400:-, utan motor 900:- • Kyosho Autokite II m TT 15 & Hitec Focus 6FM, 1.990:- • Great Planes Trainer m SC40, Focus 6FM, ack & ladd, 2.500:- • Precedent HiBoy m TT GP-40, ej servon el radio, 1.000:-, utan motor 500:- • TT GP-40, 500:- • Rossi 90 fläkt m pipa & Gleichhauf Midifläkt, 2.000:- • Futaba FC-18 V3.1, sändarack, lada, Campac-minne, m dubbelkommando, minst 6 kan, pris beror på utrustn, från 3.000:- och uppåt • Hitec Flash 4 FM 35 m 3 servon, 1.400:- • Hitec Focus 4 FM 35 m 3 servon, 900:- • Sanwa Stac-4, 27 MHz, 4-kan m 3 små servon & mottack, 500:- • Futaba G501 Piezogyro m ett S9203-servo, 2.200:-, utan servct, 1500:- • Fältbox m panel, startmotor, dunk, pump, 12V blybatt, 700:- • Robbe PowerPeak TX/RX snabblad fö sänd/mottack fr 12V batteri m digital mätning av ladd kapacitet, 700:- • MRI Power Panel, 200:- • Kraftig startmotor, 200:- 016-12 55 38, 0708-12 12 18, Robban.

Radio • Graupner MC-24, 5 mån m svensk databas, med aluväska & nackrem, utan mott, 6.300:-. 031-56 46 46, 070-663 11 11, Claes.

OS-motor • OS FS 70 Surpass, Din för 1.600:-. 08-604 81 40 eller 070-538 81 54, Janne.

Byron • T-34 Mentor för .70-.91 4-takt. Glasfiberkropp, foamvingar, påbörjad, 1.200:-. 08-604 81 40 eller 070-538 81 54, Janne.

Diverse heli • Robbe Zenith kropp m Futura FAImek, fullt kullagr m Nova Rossi 60H, 6.000:- • Futaba Piezo gyro G-501, nytt, 1.500:- • Sitar S-profilblad f Robbe & Heim, från 500:- • Simul Dave Brown m radio, 500:-. 0515-136 33, Johan.

Storseglare • ASW-17, spv 4300 mm för el, 3.500:- • T T ARF Decathlon Super f .40-.46, röd, i kart 900:-. 021-33 23 41, 070-564 36 41, Göran.

Heli • Två Kalt Space Baron, varav en kompl m TT .36, Futaba Conquest FP-T5 NLH, Gyro, ackvarn = flygklar, intrimmad, en utan radio & motor, men fin + resdelar & instrböcker. Pris för allt 4.500:-. 044-543 05, Mats.

Radio • Graupner MC-20, fullt utbyggd, svenskt program, 9 kan (en i trottelspak) 7-mix-brytare, Profitrimmodul, 1700 mAh TX-ack, Interfacekontakt, lär/elevfunktion m opt kabel, varvräkn (optisk), hänge, rem, aluväska. Graupner 414 elevsänd m TX-600 mAh ack, 2 8-kan-mott & 1 6-kan-mott, krist 35.120/kan 72: TX/1 st & RX/2 st, krist 35.100/kan 70: TX/1 st & RX/1 st, allt för 8.500:- • Byron T-34 Mentor f .70-.91 4-takt, glasfkropp, foamvingar, påbörjad, 1.200:- • OS FS 70 Surpass, 1.600:-. 08-604 81 40, Janne.

Segel • Tragi F3B, 3.000:- • Mako F3J, 2.500:- • Pulse F5B, 2.000:- • Stratos elsegl m motor, fartregl, 2 ackpaket, 1.500:-. 019-23 22 01, Stefan.

Segel • Space Wolf F3B kompl m servon • Zartron F3J, 4.300:- • Surprise 3, 1.800:- • HP320/40 evo 2.000:- • Div segelpryl. 0550-101 17, Mattias.

Örörda byggsatser • Byron Originals: Sukhoi 26M 82"/5.000:- • A6M5 Zero 88"/6.000:- • Glasair 90", 30% scale/4.500:- • Kyosho CAP-232 Breitling 1.700:- • Yellow Aircraft Spitfire Mk XIV, 6.500:- • Färdig Midwest Super Stinker inkl Moki 180, 5.000:-. 018-37 09 56, Thomas.

Nya motorer • OS 108FSR, 1.500:- • IS BGX 35, 2.500:- • OS 61SF ABC-P, 1.000:- • Saito 300TL, 6.500:- • Myron Mustang 50 cu gas 2.500:- • Byron Sachs 4.2 cuin + 3-blad prop, 4.500:- • Quadra 52S PurrPow'r System, 3.000:- • Byron 4-blade Raduction drive för Quadra 42 eller Mustang 50-motor, 1.500:- • JR-PCM-mottagare 8 kanaler, ny, 500:- 018-37 09 56, Thomas.

KÖPES KÖPES

Pipa • Pipa & avgaskrök(-ar) till .40-.46-motor • förgasare med 13 mm halsring — n ytt, gammalt, helt, trasigt. e-mail hbrotell@se.packarbell.org 08-550 990 41, kväll, 08-553 283 17 arb, Harald.

Helikopter • Schlüter Futura SE, el Futura Contest Trainer. Tel 0370-130 47, fax 0370-105 88.

Model Builder • Äldre nummer av Model Builder Ring Kalle med prisuppgift etc. 040-47 20 20.

J3 el Super Cub • 1:4 el 1:3, 090-13 85 64, Jan.

Modell • Goldberg Extra 300, Ultimate, sjöflygplan & modell lämplig för aircombat. 040-51 02 57, kväll, Kay-Åke el Niklas.

BJÄRRED
Skåne HOBBY
Tel 046-24 71 14
Stort sortiment drakar & tillbehör!
KÖPER • BYTER • SÄLJER
NYTT & BEGAGNAT
inom RC flyg-bil-båt & drakar
POSTORDER
Våra öppettider:
Vardag 12-18, lördag 10-13
Fladie Kyrkoväg 1 • 237 91 BJÄRRED

Är du trött på slitna eller runddragna spår- och stjärnskruv till motorer, ljuddämpare, växellådor mm?
Byt till insex!
Insex finns i de allra flesta dimensioner, även udda tummått. Hos oss kan du köpa enstaka skruv eller hela förpackningar. Har du behov av segersäkringar, låsbrickor till hjul o.dyl, insexnyckelset. Vårt motto är att skaffa det som inte finns i den vanliga handeln.
Lod i aluminium enkelt med gasol vid låg temperatur.
Aluminiumlod säljes på kapade längder.
Vi förmedlar tillverkning av reservdelar i t.ex. titan till helikopter, motorer etc.
Säljes genom Christer Olsson Ring/faxa för mer info! Tel 0570-521 51 • Fax 0570-523 09

Historia

Sportflygeri 1!

Under punkt 5b i protokoll från SMFF:s styrelsemöte den 3 oktober i år kan man läsa, att styrelsen beslutat att arbeta bort begreppet "söndagsflygare". Istället skall vi använda ordet "sportflygare". Åtgärden gäller särskilt hur den här kategorin modellflygare exponeras i Modellflygnyttt, säger protokollet vidare. Jaha.

I samma veva, som jag läste om detta såg jag en rubrik i en morgontidning, att dans-sporten otvetydigt är en sport, för "där blir man ju svettig". Av det skälet är Svenska dans-sportförbundet sedan 1977 anslutet till Riksidrottsförbundet kunde man läsa i den intressanta artikeln om dans. Sportdans! Sportdansare! Sportflygare! Jojo.

Då vi är inne på svenska språket och tillhörande begrepp, men håller oss kvar inom modellflyget, så har jag undrat varför man säger "söövo" i stället för *servo*, "pajlonn" i stället för *pylon*, "läggotajp" i stället för *logotyp*? Er'e snajsigare*) så?

Många modellflygare kallar sina modeller för "kärran". Så värst många fullskalaflygare gör det inte. Det kan kanske vara intressant att veta, att 1954 sa min flyglärare på Ljungbyhed, fk Nils Wahrolén, då jag råkat kalla Erik Röd 54 för "kärran" — *"aspiranten skall tamejtusan lära sig att det här är ett flygplan och inget annat. Är det förstått?!"*

En annan fråga, som jag undrat över: är ett microservo mindre än ett *mikroservo*? Jag har fått för mig, att många anser att ett servo blir en aning mindre, en aning lättare om man stavar det med c i stället för k.

Inom modellflyget råder också det jag kallar "mycket-sjukan". Läser man referat från tävlingar, meetings och annat, så beskrivs vädret antingen som *mycket* bra eller *mycket* dåligt — något bara bra eller bara dåligt väder finns tydligen inte.

Men det man vill ha bort, kan man enkelt rensa bort med hjälp av datorns ordbehandlingsprogram.

I samma program kan man lika enkelt se till så att att ordet "söndagsflygare" försvinner och ersätts med det numera fastställda och normgivande och bättre beskrivande ordet "sportflygare". SIS-norm?

Men hur gör vi med alla de modellflygare, som fortfarande tycker att ordet *söndagsflygare* är den bästa benämningen på en människa, som har modellflyg som sin favorithobby och företrädesvis flyger enbart på söndagar? Och som själva med glädje och stolthet kallar sig *söndagsflygare* och inget annat?

Jag står lika frågande inför det här som inför våra gamla juniorer.

Här i Halmstad var vi på 70-talet ett gäng glada ~~söndagsflygare~~, sportflygare, som tävlade om att komma först ut på Hökafältet på söndagarna. Där flög vi från kl 0600 till bortåt 1000, drack kaffe, pratade, flög. Gänget kallades sig *Gökaklubben* enbart av den anledningen att vi var uppe i den sk gökottan. Kaffegök eller annat med gök förekom icke vid dessa våra tidiga träffar i det härliga modellflygets tecken.

Den Gamble Redaktören

*) *"snajsig"* användes på 50-talet, då ordet "häftig" hade en helt annan betydelse än idag. (*Det var för övrigt inte farligt att röka på den tiden heller!*)

Gökaklubben

Tre hjärtan = Halmstads vapen, det svarta ägget lägger göken i andras bon.

Den här lilla tvåcylindriga motorn var förstapriset i senaste "julnötterna". Den ersätter en tidigare 90 twin. Vi tar oss en titt på Saitos nykomling i samlingen boxermotorer.

Saito FA-90 TS

Den här lilla nätta motorn faller på plats just mellan Saitofabrikens lilla tiokubiks boxer och den större FA-100T på 16,4 kubik. Det gör att man i skrivande stund har hela sju olika boxrar att erbjuda — i storleksordningen upp till FA-300TDP som är på 50 kubik, det vill säga som en mopedmotor i slagvolym.

Varför inte i en Cub?

Den här avbildade FA-90 motorn har som synes ett mycket skalaliknande utseende, där cylindrarna och ventilkåporna starkt påminner om en Continental-motor. Den skulle naturligtvis göra sig utmärkt i en skalamodell av till exempel Piper Cub J-3, där "cyllarna" hänger direkt ut i kylluften. Sig och Goldberg har ju lämpliga modeller.

Inga separata toppar

Som alla andra Saito motorer har även denna en mycket fin gjutning i samtliga detaljer, och cylindrar i ett stycke — utan lösa topplock.

Denna FA-90TS har en slagvolym på 14,98 cm³ (slag 19 mm, borr 22,4 mm.) Motorn påminner starkt om sin lillebror - FA 60T i såväl stil som uppbyggnad och borret skiljer sig endast åt med dryga två millimeter — den lilla motorn har 20 mm borrning, samt lite mindre slag med sina 16 mm. FA-90TS väger endast 720 g och har cylindrar av AAC typ dvs kromade alufoder tillsammans med ringade aluminiumkolvar. Fabriken uppger att den har en effekt av 1 hk.

Bredden över topparna är 169 mm, längden från baklocket till medbringaren är 121 mm och höjden över motorfästet är 64 mm. Motorn levereras med böjbara avgasrör men utan choke — istället trycker man bränsle direkt in i förgasaren med hjälp av en nippel, som sitter i förgasarinloppet, och en slang som kopplas till en snapsspruta. Verktyg och glödstift medföljer.

Text och foto: Conny Äquist

Chopperstart!

Kalmar RC Center säljer en praktisk starterförlängare till helikoptrar. Har man flera helikoptrar av olika fabrikat, är det bara att använda samma starterförlängare — byt bara adaptern, om så erfordras! FlexTorque Helistart heter underverket från amerikanska Pegae Model Products. Starterförlängaren har ett 100 mm envägslager, som greppar om en cylindrisk 10 mm axel, som sedermera finns anpassad för så gott som samtliga helifabrikat. Den kostar cirka 600 kronor inkl en adapter. Extra adaptrar kostar 195 kronor.

Kalmar RC Center, 0480-294 59
www.algonet.se/~rccenter

Sölve Öhlander

Efter en tids sjukdom har en modellflygarprofil och en god vän gått ur tiden. Den 4 november 1998 avled Sölve 62 år gammal på Eskilstuna sjukhus.

Du, Sölve, som med Dina fina skalamodeller förgyllt så många modellflygträffar genom åren.
Du kommer ej mer att kunna flyga tillsammans med oss.
Men du finns för alltid väl bevarad i våra tankar och minnen.
Vi kommer aldrig att glömma Dig!
Vila i frid, Sölve!

Alla Dina modellflygarvänner genom Hans-Göran Ask, Söderhamn

Motorauktionen

Vince Redfern, engelsmannen, som var en ivrig modellflygare och modellmotorsamlare dog för något år sedan. Hela hans stor samling motorer, byggsatser, tidskrifter, böcker med mera såldes på auktion den 7 november 1998. Auktionen omfattade mer än 200 nummer och flera rariteter bytte ägare. Priserna för dyrgriparna hamnade på höga belopp — toppen nåddes med en "Skylark No 5", ny i lådan!

Auktionen inbringade hela £38.000, då detta skrives bortåt 400.000 kronor!

UT2 & F3C

3-4 juli hälsar MFK Blue Max tävlingssugna helikopterpiloter välkomna till Maxlanda för UT-tävling nr 2 i F3C och klasserna F3C Sport och Populär.
Briefing startar kl 0930 på lördagen. Plats för husvagnar finns, men dock ej eluttag. Jan Odén är tävlingsledare. Anmäl till Mattias Streith på tel 0515-81664. Startavgift 175:- med 100:- tillägg för anmälan efter 19 juni.

SAITO MORTALEN

Söders RC/HOBBY

Årets första SAITOMORTAL-fråga handlar endast om vad dessa namn har gemensamt?

Monosoupape, Oberursel, Clerget och Clerget är namn på något, som använts i vissa flygplan. Vad?

Skicka in Ditt svar till Modellflygnytts redaktion, Storgatan 24, 302 43 Halmstad före den 15 mars, så deltar Du i tävlingen om en tjusig SAITO 56, som Söders RC Hobby skänkt. Men glöm inte att ange Ditt SMFF-nummer, för enbart SMFF-anslutna kan vara med i den här tävlingen.

Boda Modell Service får under våren 1999 hem en ny generation helikoptrar från Hirobo — "Shuttle Challange", som enligt förhandsinformationen skall vara den perfekta helikoptern för nybörjare — den är stadig, lätt att lära sig flyga med och enkel att montera — den enklaste helikoptern att flyga, drar man till med.

Vad är nu en nybörjarhelikopter? Ja, en lämplig nybörjarhelikopter är definitivt inte bara en vanlig helikopter med utrustad med ett vanligt övningsställ.

I Hirobos fall har man på Shuttle Challenge en extremt stadigt rotorhuvud, extralånga träningsställ, tyngre paddlar som ger ökad stabilitet i luften. Själva helikopter är därtill stadig i sin uppbyggnad och kan när som helst uppgraderas till vilken Shuttle som helst.

Nyttigt & nytt för nybörjare

Shuttle Challenger erbjuds till introduktionspriset 2.700:-.

Boda Modell Service
0171-44 81 41, fax 0171-44 81 40

Var är den där blåsan?

What´s up in F3B and F3J

Eftersom mina tankar sammanföll med den nya organisationen inom RCSS, så kommer jag i fortsättningen att skriva både om F3B och F3J. Jag hoppas att detta inte skall stöta på problem, varken hos mig eller hos andra.

Tanken är också att jag skall försöka att få med lite annat också, till exempel HLG (Hand Launch Glider dvs. RC handkastglidare). Jag hoppas att tiden skall räcka till även till det.

För tillfället så är det lågsäsong när det gäller flygning, men hög tid att köra igång vinterns projekt. För alla har väl nya projekt på gång till nästa säsong?

Vi har haft styrelsemöte i RCSS och där diskuterade vi intressanta saker varav jag skall ta upp en del saker här i spalten.

EM F3B 1998 i Finland

Det var EM i F3B i somras i Lappenraanta i Finland. Det svenska laget bestod av Joakim Stähl, Pasi Väisänen, Dan Eriksen samt Jonas Ekman som lagledare.

Tyvärr för Sveriges del drabbades Dan av något virus och var därför mer eller mindre däckad under hela EM. Lagets insats blev inte dålig för det, utan man visade att man fortfarande tillhör världseliten.

Lagvinnarna Tyskland hade ryckt upp sig ordentligt inför detta EM och ställde upp med ett jämnt och bra lag.

Tredje plats i lag belades av Danmark som också hade ett jämnt lag, det enda som danskarna saknar är att få någon av sina piloter på en framskjuten placering i något mästerskap. Det kanske är dags till sommaren, då VM går i Sydafrika.

Nyheter?

Var det några nyheter frågar man sig? Det man kan säga är att modellerna går mot lättare och styvare och det senaste på EM var kroppar byggda helt i kolfiber för att uppnå maximal styvhet.

Då frågar sig vän av ordning om inte detta medför störningsrisker eftersom kolfiber är elektriskt ledande och skärmar av mottagarantennen effektivt. Detta har man löst på ett enkelt sätt genom att jorda mottagarantennen i kroppen och därmed utnyttja bakkroppen som antenn istället för avskärmning. Fiffigt eller hur? I övrigt var det inga direkta revolutionerande nyheter utan de kommer nog först till VM 99.

Resultat

1.	Stefan Goebel	GER	17744
2.	Thomas Rotte	GER	17694
3.	Frits Donker Duyvis	HOL	17592
4.	Joakim Stähl	SWE	17548
5.	Reinhard Liese	GER	17174
6.	Dave Charles	GBR	17099
7.	Dan Eriksen	SWE	17093
8.	Pasi Väisänen	SWE	17059
9.	Stefan Knechtle	CH	16898
10.	Jesper Jensen	DEN	16823

Sverige cupen 1999

Det nya UT-systemet inom F3J innebär att bara tre tävlingar som skall få UT-status varje säsong varav man räknar UT-poäng från de två bästa. Detta innebär i sin tur att det blir en del tävlingar över.

Lennart Andersson och Conny Andersson har för avsikt att dra igång en Sverige-cup på de tävlingar som inte har UT-status. Reglerna på dessa tävlingar skall vara en förenklad variant av FAI-reglerna.

Den förenklade varianten av reglerna har kommit fram för att vi skall få in nytt blod i F3J. Vi har nämligen tappat en del flygare de senaste åren och vi tror att det beror till viss del på reglerna och då i synnerhet 2-mansstarterna. Så vi hoppas att dessa regler skall medföra att vi får fler flygare till F3J. Reglerna för själva cupen kommer att vara desamma som vi har haft under året och vinnaren kommer naturligtvis att erhålla ett fint pris.

Det finns ytterligare en finurlig idé över cupen — man skall samla på sig lotter från deltävlingarna för att sedan vara med i utlottningen av ytterligare ett bra pris. Att samla lotter innebär att man erhåller lika många lotter som placeringen man erhåller på respektive tävling fast i omvänd ordning. Det var väl lätt att förstå, eller? Låt oss ta ett exempel: Om tävlingen samlar 22 deltagare och du vinner, då får du 22 lotter, kommer du sist så får du 1 lott. Däremellan så är det naturligtvis avtagande neråt. Det fina med att lotta ut ett pris är att alla har chansen att vinna även om man inte tillhör toppiloterna.

Regler F3J populär

1. Arbetstid 10 minuter.
   Flygtid 9 minuter.
   Tid som överskrider 9 minuter räknas bakåt enligt F3B-T. Man måste dock hålla sig inom 10 minuter. Tiden stoppas efter 10 minuter.
   Inga landningspoäng erhålles efter 10 minuter. Arbetstiden skall minst signaleras vid 0 och 10 minuter.
2. Två-mansstart är ej tillåten. Springstart med eller utan bryttrissa.
   Lina=150 m/2 kg. Startutrustning enligt FAI-regler. Fallskärm på linan ej tillåten, endast flagga.
3. Landningspoäng enligt FAI.
4. Obegränsat antal omstarter. Rätt till omflygningar etc. enligt FAI.
5. Ingen lagtävling, utan alla ska få flyga mot alla så mycket som möjligt. Arrangören skall utnyttja piloternas bägge frekvenser för att erhålla detta.
6. Inga finaler, utan alla ska få vara med och flyga hela tävlingen. Om två eller fler tävlande hamnar på sammaslutpoäng skall skiljeflygning ske för att

Funderingar om OT-RC II

Efter min artikel i Modellflygnytt och OT-tidningen har många hört av sig med synpunkter och frågor. Jag skall här redogöra för min inställning till det hela, som samtidigt är svar på en del frågor.

Syfte

- Att föra samman många av de som flög klassen på 50- och 60-talen till trivsamma och avkopplande tävlingar och meetings.
- Att ge den yngre generationen en inblick i hur det gick till i RC-flygets barndom samt att den skall få möjlighet att själva prova. Det måste vara givande och framförallt lärorikt att trimma en modell, så att den flyger utan att man ständigt behöver styra den.

Regler

- Flygprogrammet enligt dåtidens RC III, men med undantag för att alla manövrar som anges börja eller utföras över sändaren skall utföras *framför domarna*. Anledningen är att undvika att flyga över depå- och publikområde samt att det väl inte finns någon som idag flyger över sig. Det fordrar också att man är ganska mjuk i nacken, något som i så fall skulle omöjliggöra för många att flyga!
- Modellen ska vara konstruerad före 1965 *eller* bevisligen ha deltagit i en RC-III-tävling om den är yngre.
- Max motorstorlek 10 cc.
- Max vingbelastning 100 g/dm²
- Max vikt 5 kg
- Valfri radioutrustning
- Godkända funktioner är sidoroder och motorkontroll/motoravstängning.
- Om modellen är utrustad med höjdroder måste detta kopplas ur.
- Om någon trots allt vill ha höjdroder inkopplat ges inga poäng för landningens beskaffenhet samt precision, 5.6.3-2 och 5.6.3-3.
- Hela landningsproceduren, 5.6.3, skall göras med avslagen motor. Om motorn är igång, halv-

kora en segrare.
7. Anmälan skall göras på minst två kanaler.

Landslag 1999

Landslagen som skall representera Sverige under 1999 är uttagna och klara och består av följande piloter:

F3B: Joakim Ståhl, Pasi Väisänen och Robert Hollsten.

Sverige är VM-titelförsvarare i lag i F3B så förhoppningarna är högt ställda naturligtvis. I F3B så är det VM år och det kommer att gå i Sydafrika i september.

F3J: Christer Lennartsson, Sören Svantesson och Jonas Blomdahl.

F3J har EM år och det kommer att gå i Rumänien, tid är ej klart än. Målet för F3J laget borde vara att få med minst en pilot till fly-off. Detta borde vara ett realistiskt mål eftersom både Sören och jag själv var precis utanför fly-offen på VM.

http://fly.to/rcssweden

Eftersom jag blev utsedd till redaktör vid segeltinget så innebär det också att jag har fått tagit över RCSS hemsidor. Jag tycker att Internet är en kanongrej, men det kan aldrig ersätta vanliga tidningar helt ut, så detta innebär att jag även i fortsättningen kommer att skriva i Modellflygnytt.

På hemsidan finns lite av varje och naturligtvis även information från RCSS, tävlingskalender, länkar till andra bra sidor. Där kommer också mina artiklar finnas för beskådning, så fort som de har varit publicerade i Modellflygnytt.

Jag hoppas att det kommer att bli en välbesökt sida eftersom det är ett snabbt och enkelt sätt att kolla upp eventuell information och ändringar etc. inom våra klasser.

På hemsidan kan också firmor köpa reklamplats vilket innebär att man får sitt firmamärke samt en länk till sin egen sida. Detta är något som firmorna borde hoppa på då jag tror att denna sida blir välbesökt i framtiden.

Segelflygmeeting 1999

Idéerna är i full gång om att arrangera ett segelflygmeeting 1999. Tanken är att det skall hållas på Flugebyn i Karlsborg och tiden hoppas vi blir Kristiflygarhelgen. Datum är inte klart än, men håll ögon och öron öppna så att ni inte missar detta arrangemang. På meetinget är alla välkomna, tanken är att alla olika slags segelmodeller med piloter skall vara med och lära av varandra över gränserna. Jag tror personligen att de olika klasserna har mycket att lära av varandra.

Jag hoppas att det kommer lite folk med storseglare. Storseglare har det tyvärr varit dåligt med i Sverige, men alla som har eller har haft en sådan vet hur härligt det är att flyga dessa maskiner.

Man ser annonser i Modellflygnytt nästan i varje nummer så jag vet att det finns en hel del modeller ute i stugorna, så det är dags att damma av modellerna och komma till meetinget.

Handkastglidare med RC

Vi har också funderat att köra en HLG-tävling på meetinget. Det finns olika regler för HLG och vi forskar i vilka regler som passar oss bäst i Sverige.

I Tyskland har de två olika klasser, där den populäraste är den vanliga HLG-klassen. Reglerna är max 1500 mm spännvidd och max 2 kanaler. Vidare får man inte understiga minimum vingbelastning enligt FAI och det är 12 g/dm². De flesta HLG modeller ligger på den gränsen vilket innebär att vikterna på modellerna ligger mellan 250-300 gram.

Tävlingen på meetinget hade vi tänkt att köra helt "Unlimited" dvs. man får vara delta med vilka modeller som helst för att få så många som möjligt att deltaga i tävlingen. Faller detta bra ut ,så tror jag att det kommer att bli en fortsättning med flera tävlingar. Så fort som vi har bestämt vilka regler som skall gälla så kommer de att finnas på nätet.

Rekordförsök

Inge Balswick från Norge bjöd in mig till deras F3J-tävling som man arrangerade i mars förra året. Till 1999 är tanken att utöka startfältet och att göra den till en internationell tävling.

Det blir också rekordförsök i hastighetsflygning för segelmodeller. Inge har konstaterat att det inte finns något nordiskt rekord i denna disciplin samt att världsrekordet är gammalt.

"Hastighet på sluten bana" som rekordet heter innebär att man skall flyga en fyrkantsbana med 200 meters sidor så snabbt som möjligt. Världsrekordet är på cirka 127 km/h vilket innebär en flygtid på knappa 23 sekunder vilket i sin tur motsvarar en F3B speed på cirka 17 sekunder. Det är inte helt lätt att slå världsrekordet, men ett nordiskt rekord kommer det i vilket fall som helst att bli.

Inge håller som bäst på att fixa fram prispengar till de olika rekorden, det kanske kan bli en chans till att tjäna lite extra inför säsongen. Vill ni har mer information så är det bara att kolla in på hemsidan.

Stefan Wahlberg,
019-232201 • 232201@telia.com

Det svenska laget: Dan Eriksen, Joakim Ståhl, TM Jonas Ekman och Pasi Väisänen.

Foto: Erik Hagberg

Topptrion vid EM: Thomas Rotte, Stefan Goebel Frits Donker-Duyvis

eras poängen under de avsnitt motorn är igång.

- Om fältets beskaffenhet är sådan att markstart är omöjlig, utgår manöver 5.6.1-1 och 5.6.3-2.
- Man flyger 3 omgångar och räknar de 2 bästa.
- Den som flyger en originalmodell med 1-kanalsradio får 10% tillägg.
- Den tävlande får ställa upp med flera modeller, men endast den bästa kommer att räknas i den officiella resultatlistan.

Jag är tacksam om de som har synpunkter eller kommentarer hör av sig. Vi kommer att ha en tävling kombinerad med meeting den 29-30 maj (troligen på f d F6), där lördagen ägnas åt tävling både i OT-RC och OT-RC III samt att söndagen är vikt åt fri flygning med *alla* oldtimer RC-modeller. Mer info om detta arrangemang när fältfrågan är löst.

Kjell-Åke Elofsson, 0504-145 10

Beträffande manöverlistan och hänvisningarna till denna — se sidan 34 i denna tidning!

Rynos Hobbyshop
Teknisk Modellhobby i Uppsala
Bergsbrunnagatan 18 • Uppsala
Oppettider vardagar 1400 - 1800
Telefon 018-13 57 00

Bra sortering på RC-flyg, bil, båt, helikopter & tillbehör
Dessutom bland annat

- K&S metallsortiment, Evergreen styrenplast och balsasortiment
- OS, US Engines, MDS, SC, Mega & Novarossi motorsortiment
- Aztek färgsprutor
- Werther kompressorer
- Billing Boats & Midwest båtbyggsatser

Endast butiksförsäljning • ingen postorder

Värvnings-lotteriet 1998!

Värvningslotteriet för 1998 är nu avslutat, och Gunnar Lundell (SWE-25118) och Rikard Engberg (SWE-57916) kan se fram emot att få varsitt pris i tusenkronorsklassen. Grattis! Sluta nu inte att värva medlemmar, utan se till att vårt modellflygförbund växer!

Martin Elmberg

Förbundsmötet '99

Förslag och motioner

Ännu ett år har gått och snart är det dags för 1999 års förbundsmöte. Nedan skall jag presentera några av de förslag och motioner som tas upp vid det kommande förbundsmötet.

Rekordkommittén

Först ut är ett förslag från rekordkommittén som syftar till att formellt definiera rekordkommittens arbetssätt och befogenheter.

Slopade tävlingslicenser i RC

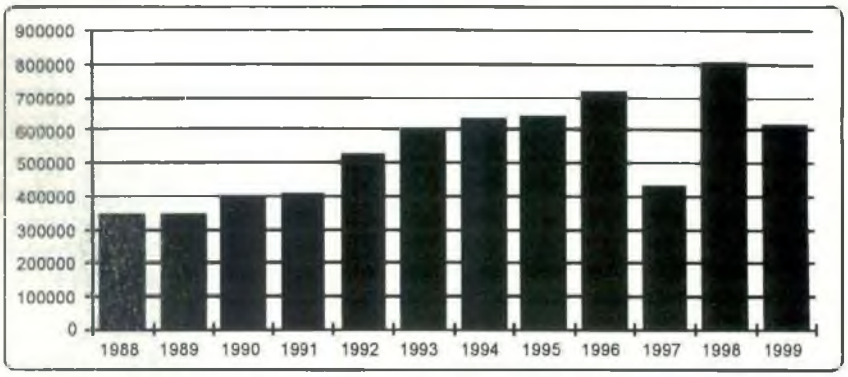
Från Gråbo MFK har en motion inkommit till radiogrenkonferensen om att slopa grenens tävlingslicenser. Motionärerna anser att dagens system missgynnar de som tävlar sällan, och vill istället att ett system som är mer proportionellt mot tävlingsfrekvensen införs.

Styrelseprotokoll på Internet

En annan motion föreslår att styrelsens protokoll skall publiceras på Internet. Styrelsen kommer yrka avslag på denna motion med motiveringen att dessa handlingar är interna och därför inte bör läsas av utomstående.

DM-plaketter

Styrelsen föreslår att SMFF:s plaketter för DM-tävlingar till förmån för RF:s plaketter. Enligt förslaget skall RF:s DM-plaketter användas i de klasser som av FAI givits VM-status. I de klasser som ej har VM-status kommer även fortsättningsvis SMFF:s plaketter utdelas.



Stadgekommittén

Vidare föreslår den vid förbundsmötet 1998 tillsatta stadgekommitten genom styrelsen en rad ändringar i stadgarna för att anpassa dessa till Riksidrottsförbundets och Flygsportförbundets verksamhet. Främst rör detta kapitlena om bestraffningar och disciplinärenden. RF har i sina stadgar en rad bestämmelser om hur sådana ärenden skall avgöras. I framtiden kommer vi, om förslaget går igenom, följa dessa.

Ett neddraget Modellflygnytt

En annan stor fråga som skall avgöras vid förbundsmötet är det kommande verksamhetsårets budget. Styrelsen har sammanställt ett förslag där den mest markanta förändringen är en viss neddragning för Modellflygnytt jämfört med 1998. Skillnaden vill vi istället satsa på rekryteringsfrämjande insatser. Främst avser vi då det 'Teknik i Skolan'-projekt som vi hoppas få igång under våren.

Graf här intill visar hur mycket pengar SMFF satsat på Modellflygnytt de senaste åren (i 1998 års penningvärde). 1998 års värden är i skrivande stund preliminära, dessutom finns 1999 års föreslagna nivå inritat. På grund av bokförd återbetald skatt blev det en skenbar kostnadsminskning under 1997. Om grafen skall tolkas

Fortsättning nästa sida!

Schnürleportade motorer med dubbla kullager • ljuddämpare ingår!

ASP 12A	1,94 cc	590:-	ASP 46A	7,49 cc	870:-	ASP 120 AR, 20 cc	1.595:-
ASP 15A	2.47 cc	615:-	ASP 46H	7,49 cc	870:-	ASP 180 AR, 30 cc	2.495:-
ASP 21A	3,46 cc	650:-	ASP 53A	8,53 cc	920:-		
ASP 25A	4,06 cc	675:-	ASP 53H	8,53 cc	920:-		
ASP 28A	4,60 cc	725:-	ASP 61A	9,97 cc	980:-	**Prisvärda fyrtaktare:**	
ASP 32A	5,22 cc	750:-	ASP 61H	9,97 cc	980:-	ASP 52 FS	1.395:-
ASP 32H	5,22 cc	750:-	ASP 75A	12,23 cc	1.085:-	ASP 65 FS	1.795:-
ASP 36A	5,80 cc	765:-	ASP 75H	12,23 cc	1.085:-	ASP 80 FS	1.995:-
ASP 36H	5,80 cc	765:-	ASP 91A	14,97 cc	1.215:-	ASP 91 FS	2.175:-
ASP 40A	6,47 cc	785:-	ASP 108A	17,60 cc	1.375:-	ASP 160 FS Twin	4.895:-

NYTT!
ASP 52FS & ASP 91 FS

ASP ENGINES

Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved
Telefon 0371-107 09 • Telefax 0371-107 45

Midnight fly-in Sun

Modellflygklubben Jupiter i Luleå inbjuder intresserade till en vecka — 3-9 juli — i modellflygets tecken.

Tyngdpunkten för detta fly-in ligger på modellflygning under trevliga och avslappnade former, med inslag av mer eller mindre seriösa aktiviteter — uppvisningar och demonstrationer av olika slag, roliga (förhoppningsvis) tävlingar och en och annan grillfest. I direkt anslutning till detta fly-in anordnas tävlingar i både aircombat (Europacupen, 10/7) och skala (Skala Nord, 11/7).

Norrbotten erbjuder möjligheter till flyg i midnattssol vilket innebär att flygning kommer att ske dygnet runt, för de som vill. Vi kommer givetvis att utfärda ett stiligt bevis till dem som flugit i midnattssolen.

Alla aktiviteter kommer att äga rum vid vårt eget modellflygfält där vi kan erbjuda 96x6 meter asfalt, 400x100 meter gräs och möjlighet till sjöflyg i direkt anslutning till fältet.

Om nu någon, mot all förmodan, skulle krascha sitt flygplan så kommer vår bygglokal på 394 m² att vara tillgänglig för reparationer.

I bygglokalen, som ligger en 20 minuters rask promenad från fältet, kommer vi även att erbjuda möjlighet till övernattning. I nära anslutning till bygglokalen finns ett vandrarhem.

På fältet finns plats för uppställning av husvagnar samt även plats för tält.

Sanitets- och hygieninrättningar kommer naturligtvis att finnas vid fältet. För de i familjen, som mot förmodan, inte är intresserade av modellflyg så erbjuder Luleå med omnejd möjlighet till många alternativa aktiviteter. Så varför inte ta med hela familjen och tillbringa åtminstone en del av semestern i Norrland. Och du, myggen är inte så besvärliga så här tidigt på sommaren.

För information se vår hemsida http://www.algonet.se/~sunderby eller kontakta John Erik Larsson på tel. 070-584 80 97, Gunnar Eriksson, 070-533 61 76 eller Anders Karlsson, 0920-26 16 97.

Välkomna!
MFK Jupiter

Förbundsmötet...

Fortsättning från föregående sida!

korrekt skall en del av det årets minskning tillgodoräknas närmast föregående år.

Som synes ökades satsningarna på Modellflygnytt under 90-talets början för att hamna på en nivå runt 600 000 kr. Vi i styrelsen vill inte se att nivån höjs ytterligare och föreslår därför 617 000 kr för 1999.

Enligt redaktören skulle detta innebära en klar kvalitetssänkning jämfört med 1998. Givetvis, men 1998 var också dyrare än de föregående åren. För att nå det uppsatta målet har redaktören föreslagit färre sidor och färre färgsidor.

Om några medlemmar har någon åsikt om de förslag, motioner och budgetfrågor som avhandlats i denna artikel välkomnar jag med varmt hjärta dessa till förbundets årsmöte!

Robert Sundström, ordförande

Redaktörens kommentar:

Jag ber Modellflygnytts läsare inledningsvis notera, att det styrelsen kallar *"viss neddragning"* handlar om 200.000:- — från 800.000:- till 600.000:-. Ingen dålig neddragning! 25 procent!

Det är min uppgift att göra Modellflygnytt enligt den budget, som SFF:s styrelse fastställer. Då tidningen är förbundets största konto måste den budgeten hållas.

Kontot bidrag, som under 1998 *enligt SMFF-styrelsen* var 800.000 och som nu i 1999 års budget utsatts för *"viss neddragning"* är att se som SMFF-medlemmarnas *prenumerationsavgift* för tidningen. Det är det dessa 800.000:- eller 600.000:- handlar om. Inget annat.

Budget för 1998 års utgivning gav ett bidrag/prenumerationstillskott på 571.000:- som alltså skall täcka upp skillnaden mellan alla utgifter och alla intäkter. Sammanräkningen för 1998 visar att "underskottet" kom att ligga på cirka 600.000:-.

Räknar vi med att SMFF har 8.000 medlemmar, så betalar alltså var och en 75:- för att få sex nummer av Modellflygnytt per år — för varje exemplar betalar man då 12:50/st. Det blir 600.000:- tillsammans.

Fortsättning nertill nästa sida!

SERVON		
05.HS060	Hitec Mirko 1,1 kg	325:-
05.HS060.1	Hitec Mikro, 1,1 kg, 4-pack	1.095:-
05.HS075BB	Hitec landställsservo, 6,6 kg	465:-
05.HS080	Hitec Mikroservo, 2,2 kg	255:-
05.HS080.1	Hitec Mikroservo, 2,2 kg, 4-pack	855:-
05.HS085BB	Hitec Mikroservo, 2,7 kg	285:-
05.HS101	Hitec Miniservo, 1,7 kg	220:-
05.HS101.1	Hitec Miniservo, 1,7 kg, 4-pack	735:-
05.HS205	Hitec Miniservo, 3,1 kg, kull	356:-
05.HS205.1	Hitec Miniservo, 3,1 kg, kull, 4-p	1.195:-
05.HS225	Hitec 225 Miniservo, 3,9 kg, 0,14 s	325:-
05.HS225.1	Hitec 225 Miniservo, 3,9 kg, 4-p	1.065:-
05.HS300	Hitec 300, 3 kg	135:-
05.HS300.1	Hitec 300, 3 kg, 4-pack	425:-
05.HS422	Hitec 422, 3,1 kg	165:-
05.HS422.1	Hitec 422, 3,1 kg, 4-pack	525:-
05.HS425	Hitec 425, 3,1 kg, kull	190:-
05.HS425.1	Hitec 425, 3,1 kg, kull, 4-pack	655:-
05.HS525	Hitec 525, 3,3 kg, high sp	355:-
05.HS525.1	Hitec 525, 3,3 kg, high sp, 4-p	1.155:-
05.HS545	Hitec 545, 4,4 kg, high torque	355:-
05.HS545.1	Hitec 545, 4,4 kg, high t, 4-pa	1.155:-
05.HS725BB	Hitec segelvinschservo, 11,5 kg	560:-
05.HS805	Hitec 805, 16 kg, mega	540:-
FPS148	Futaba 148 std, 3,0 kg	198:-
FPS148.1	Futaba 148 std, 3,0 kg, 4-pack	695:-
FPS3001	Futaba 3001, 3 kg, 0,22 s, kull	249:-
FPS3003	Futaba 3003, 3 kg	155:-
FPS9204	Futaba, 9,5 kg, 0,19 s	895:-
FP9301	Futaba, 7 kg, 0,22 s	695:-
FPS9402	Futaba 9402, 8 kg, 0,09 s	925:-
G-3771	Graupner segelvinschservo, 6 V	1.259:-
G-3890	Graupner landställsservo, 7 kg	655:-
G-3899	Graupner Miniservo 3041, 2,6 kg	545:-
SERVON		
G4102	Graupner 5008, 4,1 kg, kull	180:-
G4102.1	Graupner 5008, 4,1 kg, kull, 4-p	640:-
ARF FLYGPLAN		
01.11421	Autokite II Stunt	1.645:-
01.11441	Piper J-3 Cub, spv 1820 mm	1.850:-
01.11544	Extra 300, röd, spv 1320 mm	1.890:-
01.11547	Space Walker, 1584 mm	1.995:-
01.11552	Fairchild PT-19, spv 1568	1.990:-
01.11620	CAP-232, spv 1400 mm	1.990:-
01.11743	Aurum SP 30 med ställ	3.390:-
980125BE	Champion 30 L	1.395:-
G6217	Graupner Trainer 400 f. 40	1.290:-
KHM001	Extra 300S, spv 1480 mm	1.990:-
TT-4509	Tiger Stick 40 S	1.335:-
TT-4512	Champion 45 S	1.675:-
TT-454	Eagle 20H	1.195:-
TT-455	Super Decathlon 40	1.895:-
TT-456	Champion 45 L	1.595:-
MOTORER		
12660	OS MAX 25FX	975:-
12956	OS MAX32 SX Ring	1.395:-
12970	OS MAX 32SX	1.395:-
13360	OS MAX 40 LA	750:-
13370	OS MAX 46 LA	765:-
15450	OS MAX 40 FX	1.250:-
15460	OS MAX 46 FX	1.330:-
34000	OS 70 FS Surpass	2.450:-
34100	OS 26 FS Surpass	1.390:-
34200	OS 52 FS Surpass	2.150:-
35540	OS 120 FS III	3.995:-
35800	OS 48 FS Surpass	1.945:-
35900	OS 91 FS Surpass	2.895:-
35910	OS 91 FS pump	3.185:-
SC15	SC 15, kullagrad	695:-
SC40	SC 40 Aero ABC	695:-
MOTORER		
TT-9010	Thunder Tiger GP 10	555:-
TT-9011	Thunder Tiger GP 15	615:-
TT-9020	Thunder Tiger GP 25	625:-
TT-9041	Thunder Tiger GP 42	695:-
TT-9120	Thunder Tiger PRO 25	915:-
TT-9130	Thunder Tiger PRO 36	985:-
TT-9140	Thunder Tiger PRO 40	995:-
TT-9141	Thunder Tiger PRO 46	1.045:-
TT-9160	Thunder Tiger PRO 61	1.575:-
TT-9196	Thunder Tiger PRO 120	2.695:-
TT-9404	Thunder Tiger PRO 12 BZXP	1.095:-
TT-9413	Thunder Tiger PRO 15 BZX	1.365:-
TT-9426	Thunder Tiger PRO 21 BRP	1.255:-
TT-9428	Thunder Tiger PRO 21 BXRP	1.495:-
TT-9551	Thunder Tiger PRO 15 MX	1.145:-
TT-9568	Utombordare PRO 21	1.795:-
TT-9670	Thunder Tiger PRO 36H	1.095:-
TT-9680	Thunder Tiger PRO 46 Heli	1.295:-
TT-9800	Thunder Tiger 54S, 4-takt	1.895:-
TT-9801	Thunder Tiger 91 FS	2.540:-

Vi har flyttat in i vår nya butik!

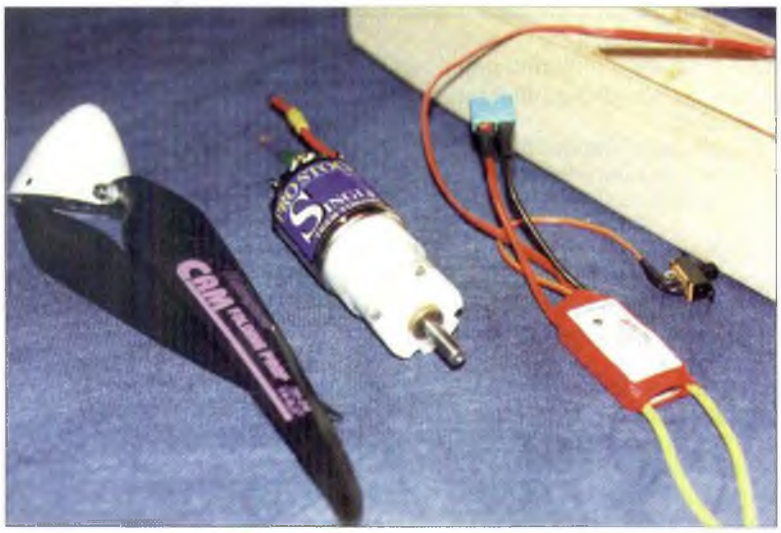
Inriktningen blir densamma, men med ett bredare tillbehörssortiment. Här kommer Du som kund att finna både nytt och begagnat. Vi köper från de ledande företagen både inom Sverige och utomlands för att hålla konkurrenskraftiga priser. Vår butik på Internet kommer också att utökas under 1999. Där kommer Du att finna de bästa priserna.

RADIOANLÄGGNINGAR		
0.49375	Focus 4-kan. 3 servon, ackar Rx/Tx, ladd	1.695:-
0.5708333	Flash 5, 4 x HS-422, ackar, ladd	2.195:-
0.7729167	Prism 7, 4 x HS-422, NC, ladd	2.990:-
FP6VA	Futaba Skysport 6-k, 4 servon, ack/ladd	2.695:-
FP6XNC	Futaba FF-6, 3/148	2.985:-
G-4715	JR X-3810, 4 servon, Tx/ack	4.995:-
G-4816	Graupner Mc-14, 3 servon, Tx/ack, ladd	2.795:-
G-4838	Graupner Mc-16/20, 1 servo, T NC	3.295:-
MOTTAGARE		
05.HFD07RA	Hitec, 7-kanal, 35 MHz, FM, dual	590:-
05.HFS04MI	Hitec, 4-kanal, 35 MHz, FM, single	389:-
05.HP2RNB	Hitec, 2-kanal, 27 MHz, AM	235:-
05.HY5RN	Hitec, 5-kanal, 40 MHz, AM	425:-
FPR115F	Futaba, 5-kanal, 35 MHz, FM	595:-
FPR118F	Futaba, 8-kanal, 35 MHz, FM	695:-
FPR148DF	Futaba DS, 8-kanal, mikro, 35 MHz, FM	1.365:-
G-3179	Graupner, 9-kanal, 35 MHz, FM	1.295:-
G-4074	Graupner, 40 MHz, C-19	1.175:-
G-3173	Graupner, 35 MHz, C-17	775:-

Skåne HOBBY

Flädie Kyrkväg 1, 237 91 Bjärred
Tel 046-24 71 14 • Fax 046-24 71 36
www.skanehobby.se

Vi lämnar 10 procent på i annonsen angivna priser — gäller fram till siste mars 1999!



Arne Öberg i Haninge driver sin Megawatt med ack Sanyo 7 x 1700 SCR, reglage Jeti 35 BEC, motor Yokomo PS 23, växel MEB 3,7:1, propeller Graupner CAM 14 x 9,5 på ett Meyernav.

Växlade motorer -

tabell för val av propellrar

Propeller -> / Utväxling	6x3	7x3	8x4,5	9x5
1,8	8x6	9x7	11x8	13x7
1,4xU	7x3	8x4	9x6	10x7
2,4	10x6	11x7	13x9	15x9
1,4xU	8x5	9x6	11x6	12x8
3,0	11x7	13x7	15x10	16x15
1,4xU	9x6	10x8	12x9	14x9
4,0	13x9	15x10	17x16	19x17
1,4xU	11x6	13x7	14x11	16x13
5,0	15x10	16x16	19x17	22x19
1,4xU	12x9	14x10	16x13	18x16
6,0	16x14	18x17	22x18	24x24
1,4xU	14x8	15x13	18x14	20x18

Växlade Elflygmotorer

I elflygets begynnelse hade man problem med att få tillräcklig dragkraft. Motorerna var små och högvarviga och orkade bara dra små propellrar, som gav dålig verkningsgrad.

Lösningen var då att använda en stor propeller med högre verkningsgrad och att anpassa den till motorns egenskaper med hjälp av en växellåda.

Den första elflygbyggsatsen, Graupners Silentius, använde till exempel en motor med en växellåda med utväxlingen 15:1.

Speciellt för elflyg

På 70-talet började man emellertid utveckla motorer speciellt för elflyg. Man gjorde dem större och försåg dem med nya, starkare magneter av en samarium-kobolt-legering. Detta innebar att man nu hade motorer som orkade dra större propellrar.

Under lång tid var nu de direktdrivande motorerna dominerande inom elflyget. Emellertid experimenterade man fortfarande med växlade motorer, främst då med billiga motorer med ferritmagneter.

Det visade sig att totalverkningsgraden för en växlad ferritmotor ofta var fullt i klass med, ibland t.o.m. bättre, än den för en direktdrivande samarium-kobolt-motor, eftersom den växlade motorn kunde fås att dra en större propeller. Detta gäller naturligtvis inom det effektområde som ferritmotorerna klarar, samarium-kobolt-motorerna tål ju betydligt större strömmar och kan på så vis ge högre effekt.

Martin Lichte (1) publicerade för några år sedan en artikel där han berättade om väldigt långa flygtider, över en timma utan termik, med konventionella tvåmeters elseglare typ Blue Phoenix försedda med växlade ferritmotorer.

Den kombination som gav bäst resultat var en Graupner Speed 400 7,2 V motor med en Höllein/Multiplex växellåda 10:1 och en nu utgången Robbepropeller med diametern 15" (känd som "Röda bananen" på grund av sin bladform). Som ack använde han 10 eller 12 celler, i det senare fallet med en järnring på motorn.

Challenger & växlad Speed

Inspirerad av detta byggde jag om en Astro Challenger och försåg den med en Speed 400 7,2 V och 10:1-växeln.

Eftersom Robbepropellern inte gick att få tag på längre skaffade jag en Schöberl Moskito 16x16, den propeller som "alltid" används för att vinna soluppgång-solnedgångstävlingar och för att slå långtidsvärldsrekord i olika elflyggrenar.

Min första ack var 10 celler Sanyo 1400 AE. Stiget var ganska anemiskt, men den kom upp, och totalt blev det 9 rejäla stig. Jag gick hem och räknade och kom fram till att en cell till skulle ge 21 % mera effekt.

Med 11 celler blev stiget betydligt bättre, även om det knappast var imponerande, och vi fick 15 rejäla stig. Intressant, men ganska tråkigt! Dock öppnar sig vissa andra perspektiv. Genom att byta till en motor typ 400 4,8 V kan man gå ner till 6 celler och genom att använda lättare celler, t.ex. de nya Sanyo 1000 AA, kan man få ett mycket lätt drivsystem som orkar dra upp en tvåmeters termikseglare flera gånger.

Större prop, större verkningsgrad

Det torde vara välkänt att en större propeller ger högre verkningsgrad (2). Det visar sig också att bäst verkningsgrad får man då stigningen är 1-1,5 gånger diametern (3), något som nog är en överraskning för de flesta.

Dock är nu teori en sak och praktik ibland en annan. Utvecklingen i F5B bekräftar dock teorin. VM 1996 vanns med en en propeller 14x14 och dominerande propellerdimensioner på 98 års VM verkar ha varit c:a 15x15.

Soluppgång-solnedgångstävlingen har alla år jag känner till vunnits med Schöberls 16x16. Tendensen är alltså tydlig: då man har möjlighet att optimera förhållandet mellan stigning och diameter, genom att välja lämplig utväxling, så blir förhållandet nära 1.

Fler och fler propellrar anpassade för växlade motorer finns nu att köpa. Graupner har t.ex. tagit fram en propellerserie med dimensionerna 10x8, 11x8, 12x10 och 14x9,5 medan Falco har 13x8,5, 14,5x10 och 15x13.

De huvudsakliga effektförlusterna i en elmotor sker i lindningarnas elektriska motstånd. Genom att linda ankaret med få varv med grov tråd minskar motståndet och motorns verkningsgrad ökar. Nackdelen är att motorn ger högt varv och litet vridmoment, den kan då alltså inte dra en propeller av vettig storlek. Dags alltså för växeln som anpassar den högvarviga motorn till den lågvarviga propellern.

Samma sak gäller för en befintlig mo-

Förbundsmötet...

Fortsättning från föregående sida!

800.000 kronor eller 600.000?

"Enligt redaktören skulle detta innebära en klar kvalitetssänkning jämfört med 1998. Givetvis, men 1998 var också dyrare än de föregående åren." skriver Robert S.

Jovisst. Rätt! 1998 blev dyrare än 1997 enär den då påtvingade momsen INTE lades in i budget, vilket borde ha gjorts då skattemyndigheterna i början av 1998 slog fast, att viss del av framställningen av Modellflygnytt var momsbelagd.

Denna momsdel ingick INTE i den av SMFF:s styrelse fastlagda budgeten för 1998, men kan inte kommit som en överraskning. Man fick kontinuerligt ekonomisk rapportering och kunde när som helst dragit åt bromsen — om man velat.

Så snart momsplikten blev känd tidigt 1998, reagerade jag omedelbart och sa, att *"då måste vi göra om budgeten"*. Så var inte nödvändigt. Det handlade bara om *"vissa överföringar"* eller hur man nu uttryckte det. Jag skulle följa uppgjord och fastställd budget. Gjorde jag. Därmed anser jag att jag har förklarat varför Robert och jag använder oss av olika siffror här.

Om vi ser på Modellflygnytts budgetsiffror för 1999, har man där lagt sig på ett "underskott" på cirka 617.000:- — mycket nära motsvarande slutsiffror för 1998. Den grymma verkligheten är, att för 1999 INGÅR momsen i detta "underskott", en skillnad på över 200.000:-.

Öka till lägre kostnad!

Det handlar alltså om 200.000:-, ett belopp, som inte bara representeras av — av styrelsen — oförutsedd moms utan också av andra oförutsedda poster.

Modellflygnytt skall alltså under 1999 framställas med 200.000:- mindre än un-

tor: ju högre spänning man kör den på, desto högvarvigare blir den och verkningsgraden stiger. En motor som betecknas t.ex. 8,4 V kallas inte så därför att den går bäst med 7 celler, utan för att det är den största spänning motorn kan drivas med och ändå dra en vettigt stor propeller utan att brinna upp. Motorn ger betydligt bättre verkningsgrad med t.ex. 10 celler.

Tyska Elektro-Modell har publicerat ett antal artiklar med mätningar på olika motorer där man tydligt kan se detta. Det som begränsar effekten i en elmotor är normalt strömmen, så tål den 20 A med 7 celler tål den också 20 A med 10 celler, d.v.s. uteffekten ökar med spänningen (faktiskt mer än så eftersom verkningsgraden också går upp).

Man kan också jämföra med utvecklingen i klass F5B där nu små, högvarviga motorer med växlar helt dominerar. På VM 1998 kom den bästa direktdrivande motorn på 13:e plats.

Vilken kombination?

Hur bestämmer man då vilken motor, växel, propeller och ack som passar ihop? Ett sätt är naturligtvis att prova, men det blir ju betydligt enklare om man först kan räkna fram en trolig kombination och därefter optimera den med praktiska prov.

Christer Eklund (4) skrev för några år sedan ett par artiklar om hur man räknade på motorer och propellrar. Utgående från dessa formler gjorde jag då ett kalkylark för att utföra beräkningarna.

Efter ett flitigt räknande, som var nyttigt då det gav en intuitiv känsla för vad som händer då man varierar olika parametrar, gjorde jag nedanstående tabell.

Direktdrift till växel

Tabellens grundidé är att man provar ut en passande propeller (eller följer tillverkarens rekommendation) för motorn i direktdrift, en propeller som belastar motorn så att den drar lämplig ström och därmed ger avsedd uteffekt. När man sedan sätter på växeln måste propellern naturligtvis vara större för att motorn skall belastas på samma sätt.

Tabellen används så att man söker upp aktuell propeller för direktdrift i översta raden, säg en 8x4,5 för en Graupner Speed 600 8,4 V med 7 celler.

Om vi t.ill exempel tänker använda en växel med utväxling 2,4:1 går vi ned till raden som har 2,4 längst ut till vänster. Rakt under 8x4,5 läser vi av 13x9, som är en lämplig storlek att börja prova med. Alla propellrar är ju inte skapta lika så någon exakt metod är det inte, men den ger ett användbart utgångsvärde. De provkörningar jag gjort har dock visat förvånansvärt god överensstämmelse mellan teori och praktik.

Under varje utväxlingsförhållande finns dessutom en rad som börjar med 1,4xU. Denna rad visar vilken propeller som är lämplig då man höjer ackspänningen 1,4 gånger, t.ex. från 7 till 10 celler. I exemplet ovan behöver man med 10 celler en propeller 11x6 för att motorn skall dra samma ström som med 7 celler.

Vill man fortfarande använda en 13x9 går man längre ner i tabellen mot större utväxlingsförhållanden. 3,0 och 1,4xU ger 12x9 medan 4,0 och 1,4xU ger 14x11. Lämplig utväxling bör alltså ligga ungefär mitt mellan dessa två värden och vara c:a 3,5:1.

Förslagen i tabellen har valts för att vara realistiska och tillgängliga propellerstorlekar.

En del blir dock orealistiskt stora, men har tagits med för fullständighetens skull (Ernst Schöberl tillverkar emellertid blad för fällbara propellrar 24x24 för den verkningsgrad, som behövs för ren solcellsdrift).

Stigning lika med diametern

Som påpekats bör stigningen vara nästan lika stor som diametern för att ge god verkningsgrad. Det är också viktigt att den är tillräckligt stor för att ge rätt hastighet åt modellen.

Om en propeller med 3" stigning ger lagom hastighet i direktdrift måste man använda 9" stigning om man monterar en växel med utväxlingen 3:1 (3x3 = 9) för att få samma hastighet. Detta kan vara en förklaring till varför växlade motorer inte alltid gett förväntade prestanda.

Med de tidigare vanliga propellerdimensionerna som 13x6 och 14x7 blir hastigheten helt enkelt för låg och mesta effekten går åt till att snurra runt propellern.

För att jämföra propellrar mäter man ibland dragkraften när de drivs av en motor. Detta ger emellertid resultat vid stillastående, som inte behöver överensstämma med hur bra de olika propellrarna är i luften, då de rör sig framåt.

Tom Hunt (5) har jämfört propellrar vid stillastående och i en vindtunnel. Särskilt märkbar är skillnaden då stigningen i förhållande till diametern är över 0,8, t.ex. 12x10 och 15x13. Propellerbladen har då så stor vinkel att de är helt eller delvis stallade vid stillastående och därför ger låg dragkraft.

Som påpekats i denna artikel är det dessa propellrar som ofta lämpar sig bäst för växlade motorer.

Den slutliga utprovningen av vilken propeller som fungerar bäst måste alltså göras genom provflygning (om man inte har tillgång till en vindtunnel, förstås!).

Leif Rydén

Litteraturhänvisningar

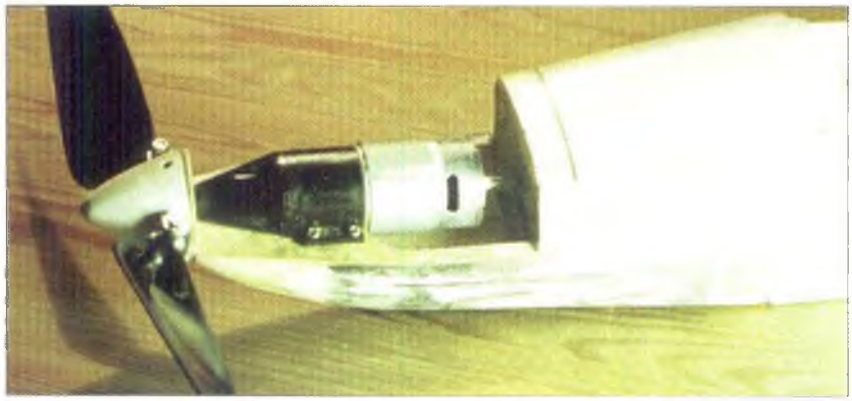
1. Martin Lichte: Langzeitfliegen. Modelle, Technik, Taktik. RC Elektroflug. FMT-Extra 16, 1993/1994.

2. Ernst Schöberl: Propellerentwicklung - insbesondere für den Elektroflug. FMT-Kolleg 4.

3. Helmut Schenk: Propellerberechnung mit experimentellen Beiwerten. FMT-Kolleg 11.

4. Christer Eklund: (kan du rota fram artiklarnas titlar och i vilka Modellflygnytt de var?)

5. T. Hunt: How to fly your propeller. Model Airplane News, Juli 1993.



Leifs Challenger med ack Sanyo 12 x 1400 AE, reglage Jeti 10 BEC, motor Graupner Speed 400 7,2 V med järnring, växel Höllein/ Multiplex 10:1, propeller Schöberl Maskito 16 x 16 på ett Meyernav.

der 1998. Samtidigt kräver styrelsen att upplagan utökas som en följd av att vi nu åter kan tillåta prenumerationer och försäljning i kiosker med flera ställen.

Sent ur startgroparna

En kampanj för detta ville jag dra igång redan på försommaren förra året, men svår saktfärdighet från SMFF-styrelsen (utskrivet och justerat förbundsmötesprotokoll kom i dagen mer än ett halvt år efter förbundsmötet!) hindrade detta. Detta har orsakat förlorade intäkter för vår tidning — och SMFF! — på minst 50.000:-.

Jag får nu den svåra/omöjliga uppgiften att framställa en tidning med högre upplaga än tidigare till en kostnad, som ligger 200.000:- lägre än förra året. Är det möjligt? Javisst, inga problem! Vi har hela registret ner till fyrsidigt och stencilerat blad att att spela på, så ...

Skämt åsido. Det går att framställa en Modellflygnytt för en nettokostnad på 470.000:- (600.000:- ./. moms), men då gäller det — som Robert skriver — att sänka kvalitén på tidningen, minska antalet sidor och minska antalet färgsidor. Vill man det, så gör jag det! Självklart!

Nettominskningen från 800.000:- (inkl moms 1998) till 600.000:- (inkl moms 1999) kallar SMFF:s styrelse *"viss neddragning"* vilket jag uppfattar som ett otvetydigt onyanserat påstående. Det är i själva verket en minskning med hela 25%!

Fel tillfälle!

Jag anser det är olämpligt i ett tillfälle då man äntligen får gå ut på "fria" marknaden för att aktivt sprida modellflyget till allmänheten. Min ambition var under 1998 att bygga upp en alltmer attraktiv tidning, som skulle sälja bättre, bli ett bättre annonsorgan. Därav blir intet.

Fortsättning nertill nästa sida!

Heli-kopter

EM F3C i Wien '98

Alla deltagarna på EM

Europamästerskapet i F3C arrangerades 15-22 augusti i Österrike vid utkanten av Wiens centrum på en sekelskiftesgammal galoppbana och med 37 deltagare från 15 länder.

Galoppbanan perfekt

Det visade sig vara en perfekt plats för F3C´s flygprogram med mycket plats i sidled för långa "repor". Det enda som eventuellt störde piloterna var ett högt cedertråd som stod en bra bit bakom flightline men som ändå hamnade i synfältet.

För besökarna gav galoppbanan en bra "utsikt" över flygningarna, då det fanns en fantastisk åskådarläktare från slutet av 1800-talet byggd med massor av snickarglädje i gjutjärn och trä.

Därifrån kunde man utmed flightline se de flesta flygmanövrarna på den flyghöjd som helikoptrarna flög, en mycket ovanlig observationsplats, ett drömläge för domarna om de hade fått sitta där kan jag tänka, då brister i flygningarna kunde avslöjades direkt.

Digniteten på modellflyg är väsentligt större här nere på kontinenten vilket avspeglades i hela arrangemanget.

Pampigt och med wienervals!

Invigningen var en pampig tillställning med militär blåsorkester, fallskärmshoppning, två fullskalahelikoptrar, uppvisningsflyg av F3A-legenden Hanno Prettner.

Borgmästaren i Wien välkomsttalade och bjöd senare i veckan på en mycket trevlig fest i Wien statshus där alla deltagare inklusive supportrar och funktionärer alltsom allt cirka 200 personer åt en superb middag och naturligtvis, för de danssugna spelades wienervals efter maten med livcorkester.

Bra väder

Vädret visade sig från sin bästa sida med högsommarvärme på 25-30 grader och med mycket sol och utan regn under hela tävlingsveckan! Tre timmar efter prisutdelningen på fältet sjönk temperaturen markant och regnet vräkte ner, plötsligt var man som förflyttad till Sverige. Det måste kännas underbart som arrangör att ha vädergudarna med sig en hel vecka.

Svenskt tremannalag

Sverige representerades av ett komplett tremannalag, Stefan Johansson, Sunne, Henrik Nilsson, Malung, och veteranen Per Nordström från Nyköping. Lagledare var Carl-Otto Strandh.

Supporterskaran från Sveriges växte hela tiden under veckan och i slutet vid finalen var vi 16 stycken som höll tummarna för Stefan.

A-program & B-program

F3C avgörs i ett A-program med 4 omgångar där en omgång räknas bort. Finalen avgörs i ett svårare B program med 3 omgångar, där 2 omgångar räknas och vinnaren kan tillgodoräkna sig A-programmets resultat.

Svenskarna inledde flygningarna hyfsat utan större missar. Mark Christy från England får in en fulltträff med 271 poäng och tog ledningen efter första dagen.

Domarna startade med att bedöma flygningarna relativt tufft och med låga poäng överlag. Andra dagen har poängbedömningen från domarna normaliserat sig och Stefan gjorde en ganska bra flygning med 249 poäng, Henriks motor överhettades och nöp mitt i flygningen med nödlandning som följd. Per rakade ut för en vindkantring och gjorde hängande loopingen och autorotationslandningen i medvind, det är manövrar som måste utföras i rätt vind för att få bra poäng.

Jörg Rössner från Tyskland knep förstaplatsen dag två med 266,5 poäng.

Dag tre inleddes med blåst och det brukar påverkar poängen negativt då domarna inte får ta hänsyn till vädrets inverkan på flygningarna. Bäste svensk var Stefan på 222 poäng och omgången vanns återigen av Rössner på 270,5 poäng.

Stefan Johansson flyger med maximal koncentration.

Förbundsmötet...

Fortsättning från föregående sida!

Kom med synpunkter!

Robert välkomnar synpunkter i ärendet, vad jag förstår även före 1999 års förbundsmöte. Vi får se hur det går!

Vad beträffar det här numret av Modellflygnytt så har det på kort varsel i sparsamhetens tecken fått färre antal sidor än ursprungligen bestämt. Det har i sin tur inneburit, att artiklar lyfts ur och att vissa andra har dragits ner. Vad som inte blivit gjorts nu görs till nästa nummer — färre färgbilder, färre färgsidor. Om vi ska fortsätta i dessa mindre trevliga ullstrumpor får förbundsmötet och medlemmarna avgöra. Sedan får det sugas på ramarna. Det blir kärva tider, om inga nya grepp kan tas.

Talar i egen sak

Mången må säga, att jag talar i "egen sak". Det kan ligga något i det. Jag anser mig emellertid representera de många, som inte brukar tala så högt med brösttoner— läsare, som oupphörligen uttalar sig positivt om Modellflygnytt och dess utveckling under åren.

Idag betalar SMFF-medlemmen 75:- för att få sex nummer Modellflygnytt per år. 12:50 per styck!

Inte ens 17 kronor per ex!

Öka 25:- till 100:- per år och vi kan fortsätta den utstakade vägen. 100:- för sex nummer blir 16:70 per exemplar. 8.000 medlemmar gånger 25:- ger 200.000:- mer till tidningen — precis vad som behövs! Är någon villig att betala det? Jag tror det!

Det bör finnas möjligheter att inte bara bibehålla tidningens kvalitet utan också att öka den utseende- och innehållsmässigt. Vi får se hur den slipstenen skall dras!

Den Gamble Redaktören

Heli-kopter

Till vänster Genesis — vinnarmaskin från Schweiz.

Svenska laget med sina maskiner framför galopplöktaren.

Efter 3 omgångar låg Stefan på sjuttonde plats och var utan finalplats, så nu gällde det för honom att göra bra ifrån sig i fjärde omgången. Under stark press flög Stefan hem mycket goda 246 poäng med Rössner som vinnare av omgången på 261 poäng.

Stefan i final!

Nu var Stefan med i finalen på en 8:e plats, för Henrik och Pers del var tävling över med en 25:e respektive en 32:a plats. Stefan fick alltså ladda om inför finalen med 10 deltagare. B-programmet är svårare att flyga så det gäller att ha nerverna i ordning.

Bra tysk flygning

Nu visar det sig att Rüdiger Feil, Tyskland, lagkamrat med Rössner är ett strå vassare än de övriga piloterna och tar hem första B-omgången med 288 poäng.

Att poängen är lite högre i B-omgångarna beror på att programmet innehåller en flygmanöver mer än A-programmet. Stefan får i alla 3 omgångararna 249, 225 och 265 poäng vilket totalt resulterar i en mycket hedrande 6:e plats.

EM i F3C 1998 vinner Rüdiger Feil med Mark Christy på andra plats, trea blir Jörg Rössner. Tävlingsorganisationen var näst intill perfekt i en mycket trevlig atmosfär, det är bra då en orutinerad tävlingsledning kan orsaka orättvisa och försämrade enskilda resultat hos tävlingsdeltagarna.

Bubbla/pinne

Design bubbla/pinne var dominerande på helikoptrarna men nu efter Feil och Rössners fina placeringar kanske kroppar åter kommer till heders igen. Det är otvivelaktigt så, att en kropp förbättrar farten och storleken i flygmanövrarna och men det ställer också krav på att man har bra effekt på motorn annars blir det risk för att den ökade vikten blir till nackdel istället.

På motorsidan använde sig Feil av lite annorlunda teknik. Grunden var en OS 60SXWC men med AAC foder och kolv från Shadell oljeblandningen var 8% Areosynth 2 och utan nitroinblandning.

Med den kombinationen kan jag flyga cirka 100 timmar med bibehållen effekt. Vid flygmanövrarna har jag 1880 rpm på rotorn med regulator, berättar Feil vidare.

Det märktes att oljeinblandningen var mindre då hans Genesis från Schweiz rök betydligt mindre än vid cirka 17%-20% som är mer vanligt.

Uppvisning i 3D

Det flögs också en hel del 3D som uppvisning. Rüdiger Feil visade sig vara en hejare på 3D, bl.a loopingar med kontinuerlig piruett på imponerande låg höjd.

Artonårige spanjoren Javier Valdeolmos gjorde nog den häftigaste 3D-uppvisningen med bland annat en baklänges vertikal roll med en utgång på någon meter över marken, en manöver för de med nerver av stål.

Att som "helifreak" få vara på ett EM en hel vecka och umgås med duktiga piloter och helikopterentusiaster ger mycket lärdom i den ädla konsten att flyga dessa omöjliga flygmaskiner.

Vi ses i Polen på VM i augusti 1999.

Philip von Krusenstierna, "Helifreak"

Helikopterveteranen Per Nordström, Nyköping tillsammans med Stefan Johansson, Sunne, sjätte man på EM.

Resultat EM F3C

Individuellt:

1.	Rüdiger Feil	Tyskland
2.	Mark Christy	England
3.	Jörg Rössner	Tyskland
4.	Patrik Kessler	Schweiz
5.	Johann Hönle	Tyskland
6.	Stefan Johansson	Sverige

Lagtävlingen:

1.	Tyskland	8.729,51
2.	Schweiz	8.207,52
3.	England	7.981,76
4.	Italien	7.878,41
5.	Danmark	7.653,63
6.	Österrike	7.647,14
7.	Frankrike	7.412,27
8.	Sverige	7.401,72

Ritningar till Bo Gårdstads välkända RC-modeller

Beställ genom att sätta in beloppet på postgirokonto 432946-2. Skriv ritningens namn på talongen. Du får ritningen direkt i brevlådan.

LAJBAN nybörjarmodell för dig som snabbt vill lära dig	100:-
SK78 langsamflygande nybörjarmodell .20-.40	125:-
SK2000 nybörjarmodell/aerobatic trainer, utveckland ur SK78	100:-
JAS 39 .40, förenklad	100:-
SF-121 "Stealth Fighter" delta av balsaflak, snabbyggd, superaerobatisk	100:-
STRIKE "västficksmod" .10	65:-
MEGASTAR modern RC-seglare, även för nybörjare, och för eldrift (Megawatt)	110:-
KOMPIS nybörjarseglare, kan förses med motor senare	100:-
JOSEFIN dubbeldäckaren från TV-serien "Flykten" .25-40	125:-
JET FIGHTER jetjaktplan liknar F15 och MiG.40-.46	125:-
LIFT fun flyer, lämplig andramodell, knife-edge-specialist, Se Mfn 4/97	100:-

Bo Gårdstad 08-511 777 57

Bytes-marknad

Vi har en liten bytesmarknad för modellflyg, radiostyrt osv i Ekhammarskolans matsal, Kungsängen klockan 10-14 den 24 arpil 1999. Kontakt för Din försäljningsplats före den 7 april till Pke Lind, 08-581 714 26 eller på den här e-mailadressen: inger.ake@cbox.tninet.se

Modellflygets historia, del 24
av Sven-Olov Lindén

Modellflyg under krigsåret 1941 Avsnitt 1

Efter den chock, som hårtagningen av Danmark och Norge innebar, liksom det äntligen avslutade kriget mellan Finland-Sovjet, återgick livsformerna till mer stabiliserade, men ej normala sådana.

Detta påverkade även modellflyget, så att den länge diskuterade och omtvistade frågan om nya tävlingsregler och klassindelningar äntligen löstes. Modellflygkommittén höll den 18 januari 1941 ett möte, varvid de av Linköpings-Eskadern framlagda och sedan av "Vingarna reviderade förslagen antogs såsom gällande regler. Det slutliga förslaget ses här nedan.

"Norrland och flyget"

kallades ledaren i "Flygning" nr 2/1941. Skeppsredare Åke Grundberg, Örnsköldsvik skrev i ett upprop i tidskriften "Till all Sveriges ungdom":

Citat "Börja med flygmodellsbygge! Det är en av de första vitala pinnarna i Er stege till målet. Du kan aldrig tro, vilken underbar tillfredsställelse detta slags bygge skänker och vilken flykt tankarna få. Sedan komma modellflygtävlingarna, trimningsfinesserna, kontakt med grannklubbar och kanske någon uttagning till någon mästerskapstävling och så till sist mähända, som kronan på verket, Ålleberg, med stort Å och diplomen.

Själv började jag bygga modellplan 1912. Teckningar i dagspressen fingo stå som förebilder. Dubbeldäckaren svärmade jag då mest för. Jag hade dock svårt att få nosen på dem att efter landningen vara kvar på marken. De skuttade nästan alltid snabbt upp igen, som en kråka på rövarstråt, för att sedan definitivt baklanda med stjärten före. Brytningsviklar och sådant tyngde då ej mitt sinne. Utvecklingen gick emellertid till synes även snabbt framåt."

Motormodeller	M 1	Spännvidd	0 - 70 cm	Svenska regler
	M 2	Spännvidd	70 - 100 cm	Svenska regler
	M 3	Spännvidd	100 - 150 cm	Internationella regler
Motormodeller/Elit	M 1E	Spännvidd	0 - 70 cm	Svenska regler
	M 2E	Spännvidd	70 - 100 cm	Internationella regler
	M 3E	Spännvidd	100-150 cm	Internationella regler
Sgelmodeller	S 1	Spännvidd	0 - 100 cm	Svenska regler
	S 2	Spännvidd	100 - 150 cm	Svenska regler
	S 3	Spännvidd	50 - 250 cm	Svenska regler
Segelmodeller/Elit	S 1E	Spännvidd	0 - 100 cm	Svenska regler
	S 2E	Spännvidd	100 - 150 cm	Internationella regler
	S 3E	Spännvidd	150 - 250 cm	Internationella regler
Svenska regler	För M Vingbelastning 10 g/dm2, kroppssektion fri.			
	För S - vingbelastning 10 g/dm2, kroppssektion fri.			
Internationella regler	För M - vingbelastning 10 g/dm2, kroppssektion LxL/100.			
	För S - vingbelastning 10 g/dm2, kroppssektion LxL/200.			

1. Till elitklass hänföres innehavare av guldmärke eller internationellt diplom.
2. På SM bortfaller allmänna klassen och endast innehavare av silvermärke eller däröver få delta.

Modellflygets betydelse

Modellflyget en lek? Ja, så såg väl många på verksamheten, men i "Flygning" tog man på ledarsidan upp saken till ett allvarligt resonemang och poängterade att det som hos småpojkarna började med lek växte fram till en insiktsfull och fostrande sysselsättning.

Modellflyget är ett av våra bästa medel att kvantitativt och kvalitativt göra ungdomen och därmed nationen "air-minded", luftvan.

Aeroklubbens ledning var fullt medveten om modellflygets betydelse och skulle göra mer än dittills för dess utveckling betonades i ledaren.

Inomhusflyg

I slutet av 1940 gjorde Arne Blomgren, Olle Lindh och Nils C. Melin (C.=Curry!) några försök med mikrofilmklädda modeller. Blomgren kom på att försöka låna Arbetarinstitutets åhörarsal och byggde en 50 cm modell, mikrofilmklädd och tog den med vid en föreläsningskväll. Efter föredragets slut vidtalades vaktmästaren och de fick lov att prova den medförda modellen. Under stor förvåning och massor av frågor från de kvarvarande åhörarna togs den skimrande tingesten fram. Vingen sattes fast och försiktigt drogs propellern upp ett fåtal varv.

Många av åskådarna ville känna på mikrofilmen, men de upplystes om dess oerhörda tunnhet och att ett hål oundvikligen uppstod ifall man tog på den. Efter den lilla trimningsturen drogs motorn upp till fler varv och om modellen hade något så när tur och höll sig i mitten av lokalen blev tiden över 3 minuter.

Vid en senare uppvisning för intresserade "Vingar" gjorde samma modell över 4 min. Rekordet stannade på 4 min.05 sek.

Hindret för vidare utveckling var bristen på lämpliga lokaler. Efter dessa första försök stannade utvecklingen igen. Se ritning nertill sidan57.

Vintertävlingen 1941

Det blev en jättetävling på Skarpnäck söndagen den 16 februari 1941. Över 90 deltagare hade samlats då tävlingen började kl 11.30.

En del organisatoriska nyheter hade gjorts bl.a. hade man utvecklat ett kortsystem, som ursprungligen togs i bruk av Avesta Mfk. Alla funktionärer hade tydliga armbindlar. Tävlingsledaren "Pappa" Stark såg minst ut som en kapten med sina tre streck på armen.

Aldrig tidigare hade så mycket skrivits om någon modellflygtävling. Samtliga Stockholms tidningar hade haft flera artiklar om tävlingen. Bortåt 5 spaltmeter före och lika mycket i referaten efteråt.

Vid 12-tiden hade bortåt 1000 personer infunnit sig för att titta. Publiken uppförde sig hyfsat och endast en sönderpetad modell kunde noteras!

"Agaton" dvs Björn Karlström illustre-

rade reportaget i "Flygning", och hans teckningar far även härge miljön vid 1941-års Vintertävling.

Vingarna vann

Segelmodellerna var i flertal och de klarade bäst av den ibland ganska hårda vinden. Att "Vingarna" vann samtliga motormodellklasser var man ju van vid, men att de dessutom skulle ta hem nästan alla segelmodellklasserna var en överraskniung. Endast i S 3E kunde LEN:s Sven Witt spränga deras segerrad.

Rekord i varm korv!

Grammofonanläggningen frös till, men den kompenserades av de varma korvgubbarna, som gjorde rekordaffärer.

Vädret var strålande, men skaren som varken bar eller brast skapade problem i högstarterna. Dessutom förstördes klädseln lätt av de vassa snökanterna.

Prisutdelningen skedde i Arbetarinstitutet och blev en verklig succé genom att Arne Blomgren och Olle Lindh visade upp sina inomhusmodeller. Då de lätta planen minut efter minut svävade omkring utbröt jublande rop och applåder!

Prissamlingen var stor och imponerande. Red Alvar Zacke skötte utdelningen och fotoblixtarna flammade kring pristagarna. Som avslutning visades "Folket i Bilds" modellflygfilm.

Statsunderstöd!

På ledarsidan i "Flygtidningen" nr 4-5 1941 fick signaturen SI komma till tals i frågan om anskaffning av ekonomiska medel åt modellflyget. SI står givetvis för Sigurd Isacson från Linköping, en av de mest aktiva modellflygarna, organisationsmänniska och flitig skribent.

Artikeln tar till utgångspunkt det av "Sigge"" framskapade Östergötlands Modellflygförbund och föreslår en uppdelning av landet i 10 sådana förbund. Skånes Modellflygförbund i söder och Norrbottens Modellflygförbund i norr och däremellan åtta andra förbund. På så sätt skulle alla klubbar omfattas av dessa förbund.

Kostnadskalkylen för ÖMF var för året 1.200 kr. Ett minimianslag från t.ex. staten på 12.000 kr skulle skapa en ekonomisk ryggrad för modellflygets existens och framåtskridande. Var inte detta värt att satsa på, skapa sysselsättning för ungdomen och göra Sverige till en flygsinnad nation?

Linköpingseskaderns årsmöte

Samma tongångar hördes vid LEN:s årsmöte den 10 mars, då klubbens alla framgångar under året: tre SM-titlar, nio svenskarekord, arrangemang av SM och ett 10-tal andra tävlingar presenterades. Men ändå måste klubben säga upp sitt kontrakt på klubblokalen, då årshyran kr 400:- översteg klubbens ekonomiska förmåga.

Norrköpingstävling

I grannstaden Norrköping hölls en juniortävling 16 mars. Norrköpings Modell- och Segelflygklubb ordnade tävlingen på det s.k. utställningsfältet, men vädret var dåligt med hård vind och snöslask.

Några modellflygare hade sökt ersättningsmaterial i kraftpapper för det dyra

och mer svåråtkomliga sidenet. Men, men... med otillräcklig impregnering blev modellerna blöta som svampar och papperet höll ej. Största uppmärksamheten tilldrog sig en bensinmotormodell av Kurt Almroth, men någon flygning blev det ej.

Klass M2 vanns av Hugo Djurström med 110, 5 sek sammanlagd tid, tvåa var Bengt Hellborg med 77,0 sek. I klass M3 vann Uno Pettersson på sammanlagd tid 139.5 sek, tvåa blev Hugo Djurström 135,5 sek. I segelmodellklasserna hade Sven Sundberg bästa tid 110,0 sek.

"HOBBY" i Örebro.

Modellflygklubben "Hobby" i Örebro hade uppmärksammats en hel del på tävlingsplatserna. Inom klubben hade en organisation byggts upp å att klubbar på olika platser i Närke utgjorde en avdelning av Mfk Hobby - alla klubbarna hade detta gemensamma namn.

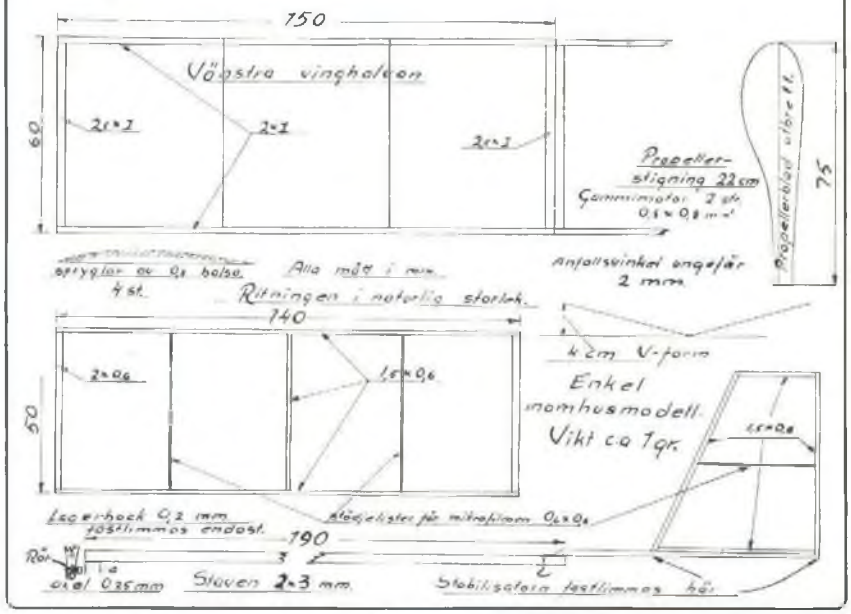
Till en början var verksamheten begränsad till Örebro, men modellflygintresset spred sig snabbt och avdelningar bildades på flera orter Almby, Adolfsberg, Kumla och Åsbro.

Klubben utsåg en särskild propagandachef och en inköpschef som kunde tillhandahålla byggmaterial till förmånliga priser.

Resultat Vintertävlingen 1941

Klass M 1 • 22 anmälda			
1	Nils Melin	Vingarna	262,5
2	Osvald Eklöw	Eskilstuna	204,4
3	Folke Gunnarsson	St Skedvi	162.6
Klass M 2 • 34 anmälda			
1	Ture Skoog	Vingarna	333
2	Sven Hjelmerus	Ö.M.F.	286,2
3	Erland Larsson	Ö.M.F.	217
Klass M 3 • 12 anmälda			
1	Sverker Blom	Vingarna	248,1
2	Oswald Eklöv	Eskilst.flygkl.	202,3
3	Bengt Linton	Ö.M.F.	153,1
Klass M 1E • 7 anmälda			
1	Gunnar Magnusson	Vingarna	369,5
2	Ulf Hallvig	Vingarna	310
3	Arne Blomgren	Vingarna	275,8
Klass M 2E • 5 anmälda			
1	Bertil Lindell	Vingarna	388,1
2	Bengt Blomgren	Vingarna	355
3	Sigurd Larsson	Vingarna	117.7
Klass M 3M • 6 anmälda			
1	Bengt Blomgren	Vingarna	442,6
2	Åke Roggentin	Vingarna	420,5
3	Gunnar Holmer	Vingarna	300,2
Klass S1 • 5 anmälda			
1	Sverker Blom	Vingarna	185,9
2	Göran Lindholm	Hobby, Örebro	98.1
3	Claes Ringh	Ö.M.F.	79.0
Klass S 2 • 15 anmälda			
1	Gösta Ameen	Vingarna	426,7
2	Lennart Sundström	Vingarna	236.5
3	Claes Ringh	Ö.M.F.	228,6
Klass S 3 • 8 anmälda			
1	Nils Lundkvist	Vingarna	406,8
2	Lennart Nyström	Ö.M.F	330,8
3	Richard af Ström	Vingarna	112
Klass S 1E • 5 anmälda			
1	Ulf Hallvig	Vingarna	277,3
2	Sven Witt	Ö.M.F.	151,4
3	Sigurd Isacson	Ö.M.F.	140,7
Klass S 2E • 2 anmälda och S 3E • 5 anmälda			
1	Sven Witt	Ö.M.F.	511,9
2	Ingvar Gustavsson	Ö.M.F.	385
3	Arne Blomgren	Vingarna	368,2

Ritning inomhusmodell m/40



Helikopterspecialisten
Vi hjälper nybörjare!

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

NHP Kolfiberblad

NHP 30 Kolfiberblad	750:-
NHP 60 Kolfiberblad	895:-
NHP CSM gyro	1.895:-
Beställ vår NHP-katalog	20:-

GÖR ETT BESÖK PÅ VÅR HEMSIDA — ALLTID AKTUELL — MED FINA ERBJUDANDEN!

X-CELL

X-Cell PRO II	15.495:-	NYHET!
X-Cell Sport Graphite SE	11.495:-	NYHET!
X-Cell Sport Graphite	9.195:-	
X-Cell Gas Graphite m motor	11.495:-	
X-Cell 60 Sport	5.895:-	NYHET!
X-Cell Graphite 46	7.195:-	

Mycket nya optionsdelar till X-Cell RING!

Vill du ha en kopia på testen — ring och vi skickar den utan kostnad!

SPECIALERBJUDANDE!
KOBOLD 60
VARIO HELICOPTER Uli Streich

Långt förarbetad 60-helikopter med komplett motorpaket. Välj mellan OS/Webra/Rossi. Paketet innehåller pipa, manifolder samt alla monteringsdelar du behöver till priset av **6.995:-** (endast radio tillkommer). Helikopter utan motorpaket kostar **3.995:-**. Tidningen Model Helicopter World, som testade Kobold, gav den ett högt betyg och summerade:
"DET ÄR SVÅRT ATT HITTA NÅGOT SÅ PRISVÄRT SOM KOBOLD"

X-3810 Superradio
Graupner

med 4 servon, sändarack, kraftig laddare	5395:-
C508 Graupner standardservo 4kg	141:-
C5008 Graupner kullagrat std.-servo 4,2kg	189:-
ERGO 30 med TT 36H-motor	**3995:-**

KALMAR RC CENTER
E-mail: rccenter@algonet.se • http: www.algonet.se/~rccenter
Wismarsvägen 10, 393 54 Kalmar • Tel 0480-294 59 & 070-530 15 10

Öppet: månd-tisd 12-18 • onsd 18-20 • torsd-fred 12-18 • Lörd 12-15 • VI SÄLJER PÅ POSTORDER!

Beginner's friend

Spännvidd	1.650 mm
Längd	1180 mm
Vikt	1500 g
Motor	.15-.25
Radio	3 kanal

Pris 650:-

Ett robust nybörjarplan med mycket goda flygegenskaper.
I byggsatsen ingår fyra M3 x 30 skruv, sju gångjärn, två roderhorn, fyra metallinkar, två nylonlinkar, åtta träskruvar, fyra låsringar, fyra muttrar, åtta brickor, en gängad stång M2 x 200 mm, två stötstänger i plast längd 100 mm, två hjul Ø 70 mm, bränsletank

Twin Pin Stick

Spännvidd	1.510 mm
Vikt	1800 g
Motor	.25-.40
Radio	4 kanal

Pris 695:-

En robust skevrodermaskin
I byggsatsen ingår bränsletank, två hjul Ø 70 mm, fyra låsringar, tretton gångjärn, sex metallinkar, två nylonlinkar, skevroderbeslag, två roderhorn, styrbart landningsställ, två stötstänger i plast längd 1000 mm, färdigbockat landningsställ.

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 40 TORSÅKER
Telefon 0290-851 37 • Fax 0290-407 32

UNIMAT 1

modulsystemet, som anpssar sig efter Dina maskinbehov!

sex maskiner i en!
fräs
jiggsåg
träsvarv
vertikal borrmaskin
metallsvarv
sanddisk

Drivspänning
12V

Tillbehör:
delningsapparat, olika fräshuvuden, svarvverktyg och mycket mer!

3.995:-

För vidare information kontakta
CITY RC HOBBY • öppet 18-20
Torsgatan 5, 411 04 Göteborg • tel 031-156897

RABATTKORTET!

Spar pengar på Dina inköp med vårt rabattkort! Kortet kostar 200:- och gäller i ett år. Det ger Dig 10% på hela vårt sortiment, dock ej för redan nedsatta varor, paketpriser, servopaket eller HiTEC-radio. Om Du handlar för minst 2.000:- per år är det en god affär — köper Du en motor för 2.000:- x 10%= 200:- & kortet är betalt! Kortet är personligt och kan ej överlåtas. Postorderkunder anger kortets nummer vid beställningen — enkelt!

Som extra bonus lottar vi varje månad ut till 3 rabattkortsinnehavare braha-grejer för ett värde av 300:-/styck. Beställes och betalas över pg 88 49 80-4 — skriv rabattkort och Ditt namn och adress på talongen.

KORTVINNARE • Vi gratulerar med presentkort på 300:- på mängas begäran
- **Juli:** 504/Svenne Nordlöv, 221/Roland Lundgren, 176/Janne Lundgren
- **Augusti:** 444/Olle Eriksson, 341/Håkan Andersson, 212/Dan Berglund

Samtliga vinnare dragna av Kurre Ohlsson.

ACE-RC MODELLER ÄR TILLBAKA IGEN!

Sea Master flygbåt f .40-motor, spv 1.490 mm	1.388:-
Sea Dancer, flygbåt f .45-.60, spv 1.800 mm	1.445:-
Sea Master 120, flygbåt f .15-30 cc, spv 2.137 mm	2.200:-
T-34 Sport, lågving sportfpl f .32-.40, spv 1400 mm	959:-
Taylor Craft, högvingad aerobatic f .15-20 cc, spv 2.250 mm	3.200:-

AVIO OCH MANTUA MODELLI

Byggsatser med lasersågade delar och färdiga vingar

Piper Arrow, f .61-.91-motor, spv 2.100 mm	1.938:-
SIAI Marchetti, f .61-motor, spv 1.720 mm	1.590:-
Följande tre nu på lager igen!	
Double, sjöflygplan f .40-.46, spv 1.470 mm	1.590:-
Cessna Skymaster, tvåmot f 2 x .46, spv 2.200 mm	2.195:-
Fieseler F156 Storch, f .46-.61, spv 2.008 mm	1.995:-
NYHET! **CANT-ZETA**, 3-mot bombplan för tre .50-.56 4-t	2.495:-
PONTONER för modeller 4-7 kg, ARF-utförande	598:-

MODELLER
med DURAFLEX-kropp och färdiga vingar

ARIANE 5, motorseglare f .25-.36, spv 2.920 mm	1.988:-
CESSNA CARDINAL, f .61-.91, spv 2.120 mm	2.647:-
BIPE SPECIAL, f .61-motor, spv 1.400:-	1.890:-

NYHET!

SVENSON ÄR TILLBAKA!

Pinto • Midvingad aerobatik trainer med symmetrisk vingprofil, spv 1500 mm, motor 5/6.5 cc **PRIS 998:-**

Fly Boy • Lågvingad sportmodell med aerobatikprestanda, mycket snygg, spv 1500 mm, motor 5/6,5 cc **PRIS 1.245:-**

The Duke • Magnifik oldtimer, hög kvalitet i flygning & utseende, spv 1685 mm, motor 6,5/10 cc **PRIS 1.249:-**

Bristol Scout-C • Superb skalamodell med utmärkta flygegenskaper, motorkåpa i aluminium, spv 1250 mm, motor 6,5/10 cc **PRIS 1.345:-**

Vicomte • Mycket snygg och lätt modern oldtimer. Flyger mycket långsamt, spv 1600 mm, motor 3,5/5 cc **PRIS 798:-**

Baronett • Oldtimer lika Vicomte, flyger mycket långsamt, spv 1300 mm, motor 2,5/4 cc, tre kanaler **PRIS 598:-**

Samtliga Svenson-byggsatser levereras med tydlig och lättförståelig ritning, bockat landställ, vissa med motorkåpa i ABS-plast, tank & tillbehör.

SAITO NEWS!

Söders RC Hobby har haft agenturen på SAITO i tre år (tänk vad tiden går!) och inte haft några prishöjningar, men nu är vi tvungna. Dels på grund av svag krona, dels har Saito höjt sina priser. De nya priserna gäller från 1 feb 1999

FA-30S	1.545:-	FA-120S-GK	3.998:-
FA-30S-GK	1.725:-	FA-150S	4.640:-
FA-45S	1.698:-	FA-150H	4.290:-
FA-50	Utgår!	FA-150S-GK	4.640:-
FA-50GK	Utgår!	FA-60T	5.475:-
FA-56	2.095:-	FA-90TS	5.990:-
FVA-56GK	2.355:-	FA-100T	4.746:-
FA-65	2.155:-	FA-130TD	Utgår!
FA-65GK	2.395:-	FA-182TD	6.526:-
FA-80	2.498:-	FA-300T-L	8.495:-
FA-80GK	2.819:-	FA-170R3	7.998:-
FA-91S	3.185:-	FA-325R5-D	15.496:-
FA-91S-GK	3.450:-		
FA-120S	3.698:-	FA-450R3-D PRISSÄNKT!	10.995:-

PROPWASH VIDEO • Ny serie video-filmer från en av USA:s största producenter av modellflygvideos. Mycket sevärda i hög kvalitet!

• OOPS! Kraschfilm, 20 min	245:- /styck
• Son of OOPS, Kraschfilm, 20 min	
• Crasher One, Kraschfilm, 32 min	
• Out of Control, Utsåld!	
• Top Gun Tournam '95, 115 min	
• Top Gun Tournam '96, 110 min	
• Top Gun Tournam '97, 114 min	295:-
• Heli International '95, 115 min	295:-
• Jets over Deland '95, 110 min	235:- /styck
• Jets over Deland '96, 108 min	
• Jets over Deland '97 fläkt	
• Superman Jet Rally '96, 90 min	
• Tournaments of Champions '96	
• Tournaments of Champions '97 OBS 2 kasetter, per sats	445:-
• Superman Jet Rally '97, fläkt	255:-
• Heli Internationals '97	295:-
NYHETER SOM KOMMER!	
• Top Gun Tournam '98	295:-
• Florida Jets '98	295:-
• Warbirds over Schenectady, *USAs största möte med ord warbirds, en del så stora så man tror de är riktiga*, 60 min	195:-
• Scale Modelling's Black Art, Dave Platts *"allt Du vill veta hur dom stora pojkarna gör den riktiga skala-looken!* 100 min	365:-

Servon • HiTec			
HS-60	345:-	4-pack	898:-
HS-225	345:-	4-pack	895:-
HS-422	175:-	4-pack	555:-
HS-425	205:-	4-pack	685:-
HS-525	375:-	4-pack	1.195:-
HS-545	375:-	4-pack	1.195:-
HS-80	275:-	4-pack	slutsålt!
HS-85	315:-	4-pack	995:-
HS-80MG	490:-	4-pack	1.385:-
HS-101	245:-	4-pack	779:-
HS-205MG	490:-	4-pack	1.470:-
HS-700	365:-	2-pack	630:-
HS-705MG	540:-	2-pack	845:-
HS-615MG	540:-	4-pack	1.770:-
Servon • Futaba			
FP 3001kull.	244:-	4-pack	798:-
FP 148 Stnc	217:-	4-pack	694:-
Servon • Graupner			
Gr 5008	240:-	4-pack	698:-

OBS Futaba & Graupner-servon lev utan gummibussningar & ok!

Vår RC-katalog 4 är nu färdig. 155 sidor av det bästa inom RC-flyg. Din för 70:- inkl porto 27:- på pg 88 49 80-4

När Du är redo för en fyrtaktare är SAITO redo för Dig!

SAITO har gjort det igen!
Nu har SAITO släppt sin nya motor.

FA-30S	**PRIS 1.545:-**
FA-30S-GK	**PRIS 1.725:-**

5,0 cc • 0,55 hp • borr 20 mm • slag 16 mm • vikt 260 gram • varv 2.200 - 12.000 rpm • Prop 9 x 6 — 10 X 6 •

VÄLKOMNA!

Åsögatan 174, 116 32 Stockholm " På Söder"
Måndag-Fredag 10-18 Lördag 10-14
Telefon 08-643 67 87 Fax 08-702 15 90

Vi beklagar att det är svårt att komma fram på telefon. Måndag/tisdag besvärligast. Prova onsdag/torsdag! OBS! För beställda men ej utlösta varor fakturerar vi Postens avgifter samt en exp-avgift på 50:-!

---

hitec Servon till extrapris

	1 st	4 st		1 st	4 st
HS085BB	250:-	900:-	HS525BB	290:-	1.160:-
HS225BB	240:-	820:-	HS545BB	290:-	1.160:-
HS303	110:-	400:-			
HS422	150:-	540:-		1 st	2 st
HS425BB	170:-	580:-	HS615MG	395:-	710:-

Mottagare

Hitec 4 kanal HFS04MI, FM 35 MHz	(440:-)	**NU 375:-**
Hitec 2-kanal HP2RNB, AM 27MHz	(245:-)	**NU 210:-**

Priserna gäller inneliggande lager!

Extrapris på radioackar!

Mottagarack.4,8V/650 mAh	(135:-)	**NU 95:-**
Mottagarack.4,8V/1000 mAh	(270:-)	**NU 189:-**
Sändarack. Focus 9,6V/650 mAh	(270:-)	**NU 189:-**
Sändarack. Prism 9,6V/650 mAh	(270:-)	**NU 189:-**

Den KOMPLETTA hobbybutiken för RADIOSTYRT

SLÖJD HOBBY

Umeå Slöjd och Hobby

Grubbevägen 63, 903 61 Umeå
Tel 090-14 44 02 • Fax 090-14 49 27
www.slojdhobby. spcs.net

Nyhet

www.helitech.org

Besök vår hemsida med kvalitetsprodukter från de ledande tillverkarna

• JR-Heli Division •
• K&S • Co., Ltd •
• Orbit Electronic •
•TG • Webra • OS • YS • •
Taya • Hatori • JR Propo •

Heli Tech AB

Algatan 3 - Box 116 - 134 00 Gustavsberg
Tel 08-570 359 89 Mobil 070-532 84 67
Fax 08-570 326 74
e-mail nyform@swipnet.se

Svensktillverkade modellflygplan från Hobbyträ i Gnarp

Lindy 25

Lindy 25 är lämplig som nybörjar- eller andramodell, och är avsedd för 4-kanals RC-styrning. Byggsatsen innehåller förutom ritning och byggbeskrivning, färdigstansade detaljer i balsa och plywood, motorbock, landställ i aluminium, sporrställ med hjul, samtliga rodertillbehör, skruvar, muttrar och dekaler.

Vikt	*cirka 1700 gram*
Spännvidd	*1370 mm*
Vingyta	*30,1 dm²*
Motor	*.20 .30 tvåtakt*
Radio	*4 kanaler*

Blue Stick 20

Blue Stick 20 är en nybörjarmodell för 3-kanalsradio. Byggsatsen innehåller förutom ritning, färdigstansade detaljer, landställ i aluminium, hjul, tank, samtliga rodertillbehör, skruvar och muttrar.

Spännvidd	*11370 mm*
Vingyta	*30,8 dm²*
Motor	*2,5-4,0 cc 2-takt*
Radio	*3 kanaler*

Blue Phoenix

Blue Phoenix är mycket lättflugen och ett fint tävlingsredskap vid tävlingar i klass F3B-Termik. Byggsatsen innehåller förutom ritning, färdigstansade detaljer och alla rodertillbehör. Modellen kan med fördel utrustas med elmotor.

Spännvidd	*1990 mm*

Klädsel till modellerna medföljer ej byggatserna.

Vi säljer även MOTORER, RC-anläggningar, lim, lack, klädsel och tillbehör

HOBBYTRÄ
Postlåda 1371 • 820 77 Gnarp

Vi tillverkar också en serie friflygmodeller: Termik, Cikada, Balsar, Lärkan, Höken samt gummimotormodellerna Robin och Kolibri

Telefon 0652-241 46 • Telefax 0652-242 00 • E-post: info@glhobbytra.se • Hemsida: www.glhobbytra.se

---

Super Tigre

HAB ELECTRONIC AB representerar Super Tigre i Sverige. Super Tigre tillverkas sedan mer än 40 år i Italien. Motorerna är kända för sin höga kvalitet, långa livslängd och för att vara en motor med drag i. Vi säljer direkt till Dig som kund, detta innebär en rabatt för Dig på mellan 30-40%. Skulle Du någon gång behöva reservdelar så finns de allra flesta i lager hos oss. Naturligtvis till riktigt låga priser!

Super Tigre • alltid en lagervara hos oss!

G 34 Aero	dämpare	RC	945:-
G 34 Heli	dämpare	RC	1.125:-
GS 40 Ring	dämpare	RC	955:-
GS 45 ABC	dämpare	RC	1.035:-
G 51 Ring	dämpare	RC	1.095:-
G 61 Ring	dämpare	RC	1.295:-
G 61 ABC	dämpare	RC	1.350:-
G 61 Heli,	ej dämp	RC	1.595:-
G 75 Ring	dämpare		1.495:-
G 90 Ring	dämpare	RC	1.595:-
G 2000/23	dämpare	RC	2.150:-
G 2000/25 Ring,	ej dämp	RC	1.995:-
G 3250,	ej dämp	RC	2.485:-
G 4500 Ring,	ej dämp	RC	3.060:-
G 6000 Twin,	ej dämp	RC	5.000:-
G 500 pylonmotor		RC	1.650:-

Ny 20-kubikare från Super Tigre • effekt 3,7 hp med 80/20 bränsle • mycket flack vridmomentkurva vid 12.600 varv • vikt 857 gram • inkl nyutvecklad dämpare
PRIS 2.150:-

Ny GS 40 från Super Tigre • samma prestanda som G 500 • ej godkänd för pylon i Sverige • inkl dämpare kvartspipa
PRIS 1.350:-

HAB ELECTRONIC AB är exklusiv agent för TSK i Skandinavien, för Centuru och Morley i Sverige. Quick, Zimmermann och Hatori är också våra produkter.

Morley Maverick	2.750:
Morley Maverick XR	2.990:
Morley F1 Carbon 46	3.990:
Morley F1 Carbon 60	4.190:-
Morley Kudos NY 30	RING!
TSK 30	4.450:-
TSK 46	4.990:-
TSK 60	6.490:-
TSK 60 V2	8.900:-
TSK GS 1	11.900:
TSK G 2	22.100:
Centuru Hawk 30	2.350:-
Centuru Falcon 46	2.850:
Centuru Phoenix, 4-takt	3.350:
CSM Interface	275:-
CSM Simulator inkl kable	1.495:-
CSM Gyro piezo	1.850:-
PG 01 Gyro piezo	790:-
Linktäng Matrix	275:-
Zimmermann rostfria manifold fr	325:-
Zimmermann rostfria pipor från	675:-
Zimmermann balansdämpare	650:-
Mycket stort sortiment servon — se nedan!	
Bladbalanserare	345:
Bladcaddy	50:
Mottagare C 17	750:
Mottagare C 19	1.250:-

Mottagare JR Ner 549	850:
Mottagare JR Ner 649	1.250:
Mottagare kristaller	130:-
Snabbladdare Mascot 220V	410:-
Snabbladdare 12V	535:
Mottagare skyddsbox	50:-
Ackvarnare Heli	165:-
Ackvarnade Flyg	175:-
Acke 650 mAh, 4,8V	120:-
Acke 1000 mAh, 4,8V	195:
Acke 1400 mAh, 4,8V	290:
Träningsställ helikopter	150:
Glödströmpanel	från 260:
Starter 60	350:
Trablad 30	217:-
Trablad 46	237:-
Trablad 60	357:-
LM glasfiberblad 30	425:-
LM glasfiberblad 46	495:-
LM glasfiberblad 60	595:-
Quick glasfiberblad 46	495:-
Quick glasfiberblad 60	595:-
NHP kolfiberblad 46	780:-
NHP kolfiberblad 60	820:-
Hi Products 46	780:-
Stjärtrotorblad	från 45:-
Sexkantstarter	285:-

OS 46 Heli	**1.250:-**
OS 60 Heli	**2.200:-**
Avgasförlängare	65:-
Dämpare Maverick	595:-
Pipa kompl 46 Carbon	795:
Pipa kompl 60 Carbon	885:
Slängklämmor, nytt	18:

Hatori pipor och manifolder.

Hela Quick UK-programmet med massor av uppgraderingar och tillbehör, verktyg med mera — även ett litet Weston sortiment finns på lager.

JR, Graupner och Hitec radio, servo, tillbehör alltid i lager. Ring för pris!
Vi har mängder av reservdelar till TSK, Morley och Centuru i lager — tänk på att många delar passar till flera helikoptrar.
Vi levererar utan postförskott upp till 800:- till kända kunder — snabbare leveranser alltid med bytesrätt. Du är alltid välkommen att besöka oss.
Arne Nohlberg

Sveriges lägsta priser?

HAB ELECTRONIC AB erbjuder följande servon, till priser som ligger långt under normalpris, cirka 30-80% under gällande pris. Vissa servon är endast tillgängliga genom oss. Vi säljer Hitec, Graupner- och JR-servon. Naturligtvis finns alltid mottagare och kristaller att tillgå förutom ett stort lager av ackumulatorer (ackar), alltid i NiCad. Vi prutar inte på kvalitén, därför vet vi att rätt servon till rätt pris är vad kunden kräver!

Mottagare

JR/Graupner C 17	PPM	750:-
JR/Graupner C 19	PPM	1.250:-
JR/Graupner SMC 19	SPCM	1.250:-
JR NER 549	PPM	850:-
JR NER 649	SPCM	1.250:-
Mottagarkristall		130:-

Ackumulatorer NiCd
platta inkl kabel

650 mAh	120:-
1000 mAh, Sanyo	195:-
1400 mAh, Graupner	290:-

Hitec-servon	Drag	Vikt	Storlek	1 styck	4 styck
Hitec 85 BB	2,7 kg	20 g	29 x 13 x 30 mm	250:	950:
Hitec 225 BB	3,9 kg	28 g	33 x 17 x 31 mm	250:	950:
Hitec 235 AG	2,5 kg	31 g	33 x 17 x 31 mm	325:-	1.250:
Hitec 300 MM	3,0 kg	44 g	41 x 20 x 36 mm	125:-	475:
Hitec 425 BB	3,1 kg	45 g	41 x 20 x 37 mm	150:-	550:-
Hitec 525 BB	3,3 kg	45 g	40 x 20 x 36 mm	275:-	1.050:-
Hitec 545 BB	4,4 kg	45 g	40 x 20 x 36 mm	275:-	1.050:-
Hitec 605 BB	5,5 kg	49 g	41 x 20 x 40 mm	325:-	1.250:-
Hitec 615 MG	7,7 kg	60 g	41 x 20 x 40 mm	425:-	1.650:-
Hitec 700 BB	9,5 kg	102 g	59 x 29 x 52 mm	310:-	1.150:-
JR-servon					
JR 517 BB	3,0 kg	45 g	39 x 19 x 33 mm	250:-	950:
JR 4131 BB	6,5 kg	48 g	39 x 19 x 33 mm	825:	3.100:
JR 2700 G	3,7 kg	53 g	39 x 19 x 32 mm	1.300:	
Graupner-servon					
C 2041 BB	1,1 kg	7 gram	22 x 11 x 20 mm	250:	970:
C 508	3,9 kg	40 g	40 x 19 x 39 mm	155:	575:
C5008 BB	3,9 kg	40 g	40 x 19 x 39 mm	190:	750:

NYHET!
JR radio XP 642 inkl 4 servon, ackar & laddare
3.200:-!

HAB ELECTRONIC AB
Blåbärsstigen 54
541 33 Skövde

HAB
ARNE NOHLBERG

Telefon 0500-41 70 28
Telefax 0500-48 02 88
Hemsida: http://www.hab.se/
E-post: arne@hab.se

robbe Schluter

MILLENNIUM 60

Gör som stora delar av den svenska helikopter eliten - byt upp dig till en *Millennium 60* helikopter inför årets helikopter säsong!

- Perfekt för 3D flygning!
- Helt kullagrad.
- Rotorhuvud i aluminium med patenterat 45° off-set swashplattsstyrning.
- Mekanisk kollektiv-pitch mixning.
- Tanken placerad i tyngdpunkt centrum.
- Endast högergående rotor.
- Levereras utan rotorblad.

Specifikationer:

Huvudrotor diameter:	1510 mm
Stjärtrotor diameter:	290 mm
Längd:	1480 mm
Vikt:	c:a 5 kg

C60 V2 H5

Italienska Novarossi har producerat en mycket potent helikoptermotor i *C60 V2 H5*.

Effekt: 2,45 HP • Max v/min: 28.000 • Cylinderfodret är tillverkat i en special mässing legering, hårdkromat, honat & lappat • 60 mm helikopter kyltopp, 8st skruvhål • 18 mm vevaxel tillverkad i speciella maskiner som gör att den får perfekt balans - M8 gänga • Vevstake i speciell aluminium legering av mycket god kvalitet, bussningarna tillverkade i en ny bronslegering som bibehåller sina egenskaper även vid höga varvtal. Ultraljudstestad, lätt & superkontrollerad • 10 mm venturi på förgasaren, huvudnålen kan justeras via sändaren (separat servo / kanal) • Vikt: 630 g.

Futaba®

8U SUPER

Futaba presenterar den nya versionen av FF8 radion kallad *8U SUPER*. Den har mjukvara för motor- & segelflyg och helikopter med bl. a. följande nya funktioner:

• Speciell gyromeny för inställning av känsligheten på supergyrot GY-501 via Idle-Up switchen • "SR3" val av swashplattstyrning (CCPM) m. fl. • 2 st individuella timers • Varvtalsmixningsmeny för Futaba GV-1 varvtalsregulator • Ljudmarkerande mittläge på neutrallägestrimern (de är digitala med automatiskt minne) • Specialmixer för förgasarkurvor (kräver speciell förgasare som bl. a. Novarossi och vissa av OS helikoptermotorer har).

8U SUPER levereras med den helt nya R149DP dubbelsuper PCM1024 mottagaren, 3st S3001 servon samt laddkablar för sändar- & mottagarack (ackar ingår ej).

XII BATTERIES

Ni-MH BATTERIER

Naturligtvis skall din Futaba radio utrustas med miljövänliga Nickel Metallhydrid batterier!

XII Batteries laddningsbara NiMH batterier fungerar mycket bra även under varierande väderleksförhållanden (inklusive den nordiska vinterkylan) och kan laddas med vanliga hobbyladdare utan problem.

Sändaracken till Futaba FF8 / 8U Super är på hela 1,1 Ah och kostar bara en bråkdel av vad vanliga NiCd ackar gör.

Den helt nya mottagaracken för helikopter och stora flygmodeller har 2 Ah kapacitet (4-celler / 4,8 v) och har utrustats med dubbla set Futaba kontakter för ökad säkerhet bl. a.

Futaba

GY-501 GYRO S9205 SERVO

Ett helt nytt och revolutionerande supergyro med AVCS funktion (Heading Hold) och nya helt temperatur okänsliga sensorer av halvledartyp (bättre än Piezo) som tillsammans med den microprocessorstyrda kontrollenheten tar helikopterflygningen till nya höjder (framför allt 3D). Inställningarna görs digitalt via ett LCD fönster direkt på gyrots kontrollenhet.

S9205 är ett nytt ultrasnabbt superservo speciellt avsett för det nya GY-501 gyrot. Används för styrning av stjärtrotorn. S9205 skall endast användas tillsammans med GY-501!

Data S9205: 5.5 kg/cm, 0.11 s/60° (4,8 volt) & metalldrev.

Om ett snabbt & högupplösande servo önskas till vanliga Piezo gyron - använd Futaba S9203 (samma data som ovan) eller det kommande nya digitala servot - S9250.

Ring vår konsumentlinje för besked om närmaste återförsäljare: 018-71 20 15

Distribueras i Sverige av:
Minicars Hobby AB, Bergsbrunnagatan 18, 753 23 Uppsala **fax:** 018-10 85 45 **e-mail:** info@minicars.se **Internet:** www.minicars.se

WEBRA .80 ABC LONGSTROKE

WEBRA .32 ABC DYNAMIX COMPETITION

WEBRA 1.45 ABN PUMP

MOKI 1,35	3.080:-
MOKI 1.80	3.230:-
MOKI 2.10	3.295:-
SAITO FA-56	1.890:-
SAITO FA-91S	2.890:-
SAITO FA-150S	3.846:-
Ackvakt, 10 lysdioder	117:-
Ackvarnare, blits	65:-

Webra inside — aldrig fel — alltid i lager!

NYHET!

JR-sändare & mottagare

Byggsatser och tillbehör
Dave Smith, UK, modeller i lager.
Stora modeller finns för omgående leverans!

ELLTECH

• Hallavägen 4, 512 60 Överlida •
Telefon 0325-323 82 • Telefax 0325-325 36

VÅRT MOTTO: GODA RÅD — LÅGA PRISER!

webra motor
Pure Power

WEBRA .32	1.310:-
WEBRA .40 GT	1.173:-
WEBRA .50 GT	1.370:-
WEBRA .61 F	2.184:-
WEBRA .61 Long Stroke	2.362:-
WEBRA .70 Competition	2.805:-
WEBRA .80 pump	2.968:-
WEBRA .80 Long Stroke pump	3.356:-
WEBRA 1.20	2.256:-
WEBRA 1.20 pump	3.079:-
WEBRA 1.20 Long Stroke pump	3.783:-
WEBRA 1.45 pump	4.018:-

WEBRA helikoptermotorer

WEBRA .35	1.243:-	WEBRA .61 - P5	2.230:-
WEBRA .50	1.425:-	WEBRA .75 - P5 NYHET!	2.643:-

MOTTAGARE

WEBRA Micro, 4-kanal	448:-	WEBRA DS9, 9-kanal	664:-
WEBRA Micro, 5-kanal	508:-	HiTec HFS04MI	586:-
NYHET! WEBRA Nano, 6-kanal	551:-	HiTec HFD07RA	724:-

NYHETER!

Glasfiberdetaljerna från Airplane Model Workshop är gjutna med otrolig finish

Ryan PT-20 • 2.995:-

Kropp, motorkåpa, hjulkåpor i silvergrå glasfiberplast, vingar & stjärtplan klädda med gul plast.

Spännvidd	1630 mm
Längd	1028 mm
Vingprofil	NACA 2416
Vikt	2500-2700 g
Radio	4 kanaler
Motor	.30-.60 2-takt .48-.70 4-takt

RYAN PT-20

Fairchild PT-19 • 2.650:-

Kropp, motorkåpa i blå glas-fiberplast, vingar & stjärtplan klädda med gul plast.

Spännvidd	1540 mm
Längd	1156 mm
Vingprofil	NACA 2416
Vikt	2100-2300 g
Radio	4 kanaler
Motor	.32-.60 2-takt .40-.70 4-takt

FAIRCHILD PT-19

Douglas DC-3 • 4.200:-

Kropp av vit glasfiberplast, motor- kåpor av vit ABS-plast, vingar, stjärtplan klädda med vit plast.

Spännvidd	2100 mm
Längd	1410 mm
Vikt	2800-3100 g
Vingyta	48 dm²
Radio	4-5 kanaler
Motor	2 x .25-.36/2-t el .35-.40/4-t

DOUGLAS DC-3

IRVINE-nytt!

Nya färgstarka motorer!
En .40 (6,5 cc), en .46 (7,5 cc) och en .53 (8.7 cc) är Irvine's motorer med helt nytt utseende! Men inte bara färgen —nytt förstärkt vevhus med kraftiga bommar för vevlagren, nytt förgasarfäste. Vevaxeln är hela 17 mmØ och lagren av samma storlek som i den gamla .72-motorn. Effekten på .53 är 1,8 hp/15.500 rpm — högre än gamla .61!
RING för priser!

Långt förarbetade ARF-byggsatser med kroppar och kåpor av lätt glasfiberplast med otrolig finish, vingar & stjärtplan i balsa, klädda med plast — innehåller alla tillbehör utom motor och radio!

Natans Hobby
www.natanshobby.n.se

Telefon 0340-66 00 66 • Fax 0340-66 55 13 • Box 101, 430 20 Veddige • Besöksadress Väröbacka

• OS ENGINES • PILOT • MARUTAKA • SOLARFILM • TETTRA • MASTER • X-ACTO

MARUTAKA

M.R.M MARUTAKA

North American P-51D Mustang

En klassisk "warbird" som här kan utrustas med både infällbara landningsställ och flaps! I denna sats ingår skalaspinner i aluminium!

Skala	1:8
Längd	1.227 mm
Spännvidd	1410 mm
Radio	4-6 kanaler
Motor	.40 2-takt
	.45-.60 4-takt

Boeing Stearman

Den här välkända dubbeldäckaren har sin rötter som skolflygplan, men i denna storlek lämpar den sig även för aerobaticflygning! Piloten ingår i satsen!

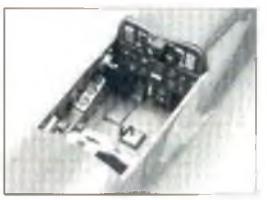
Skala	1:5,65
Längd	1349 mm
Spännvidd	1736 mm
Radio	4 kanaler
Motor	.61-.90 2-takt
	1.20 4 takt

ZERO Fighter

En fint förarbetad skalabyggsats med motorkåpa och spinner i aluminium

Skala	1:6,9
Längd	1318 mm
Spännvidd	1592 mm
Radio	4-6 kanaler
Motor	.60-.80 2-takt
	.90-1.20 4-takt

MARUTAKA inte bara flygplan!



MARUTAKA har även fina skala cockpitinredningar, dekalark och spinners!

GENERALAGENT

MODEL-CRAFT

Djäknegatan 2, 211 35 MALMÖ
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER!

Fråga också efter O.S., DeLuxe & ModelTech's kataloger hos Din hobbyhandlare!

• PILOT • MARUTAKA • SOLARFILM • TETTRA • MASTER • POWERMAX • OS ENGINES

APC • MASTER • MARUTAKA SOLARFILM • MASTER • POWERMAX • OS PILOT

• POWERMAX • PILOT • MODEL-TECH • SOLARFILM • TETTRA • MASTER

SQS
KYOSHO FACTORY ASSEMBLED AIRCRAFT
SUPER QUALITY SERIES

NY KATALOG OCH NYA PLAN !

Cessna 182 Skylane – en klassiker i en fin SQS monteringssats. Kroppen är uppbyggd i glasfiber med blank vitgelcote. Vingarna är plankade på styrofoamkärna och färdigklädda med riktig film. Du som drömt om en riktigt vacker Cessna – dags att förverkliga drömmen! Spännvidd 1580 mm.

SQS står för SuperQualitySeries, ett begrepp som skapades av Kyosho när man 1995 bestämde sig för att på allvar börja bygga ARF-plan passande den europeiska marknaden. Redan den första J-3 Cuben väckte mycket uppsseende och sedan har det bara rullat på. SQS står för ARF-maskiner i en klass som ligger högt över det vanliga. Att alla maskiner kläs med riktig film och att motorkåpor etc är lackade i rätt nyans är numera självklart för Kyosho. Du bara måste titta närmare på SQS-serien i din butik!

Nu kommer den första dubbeldäckaren i SQS-serien. En Super Stearman – från början en ombyggd PT-17 men som senare byggdes i nyproduktion. En modell med dubbeldäckarens alla egenskaper. Rimligt pris precis som alla SQS-maskiner. Spännvidd 1256 mm.

För dig som tappert väntat kan vi berätta att CAP 232 Breitling nu åter finns på lager i din butik!

Nya videofilmen på 50 minuter visar bland annat vattenstart med Catalina.

Splitter nya katalogen på 236 sidor kostar 32 kr. Listan över butiker finner du till vänster!

ALFTA (0271) Sven Thulner AB 12322 **BORÅS** (033) HobbexButiken 140205 **BÅLSTA** (0171) RC Kul&Hobby 467337 **FALUN** (023) KBs RC-hobby 25866 **GISLAVED** (0371) AlbesLeksaker 10204 **GÄVLE** (026) BoysToys 128430 **GÖTEBORG** (031) ToysLeksaker 459401, Hobbex Frölunda 470063, Hobbex Femman 158400 **HAPARANDA** (0922) GewesJala 10200 **HUDDINGE** (08) Hobbymagasinet 7748484 **HUDIKSVALL** (0650) HudikHobby 99381 **JÄRFÄLLA** (08) HobbexButiken 58018090 **KALMAR** (0480) RC Center 29459 **KLIPPAN** (0435) Hobbygården 10322 **KRISTIANSTAD** (044) Havannamagasinet 210839 **KUNGSBACKA** (0300) Lek&Hobby 14136 **LIDKÖPING** (0510) Flyghobby 26234 **LINKÖPING** (013) Lekia 123570 **LULEÅ** (0920) Hobbydetails&RC-EricsEl 16550 **MALMÖ** (040) HobbexButiken 433820 **NORRKÖPING** (011) Lekhuset 287060 **NYKÖPING** (0155) Lekhobbyfallaren 210196 **PITEÅ** (0911) CeGe:s Modellhobby 12322 **RONNEBY** (0457) Racing&Hobbyshopen 12344 **STOCKHOLM** (08) Mentzels Hobby 240790, Roffes Modellflyg 333044 **STRÖMSTAD** (0526) Kjells Lek&Hobby 61420 **SUNDSVALL** (060) Lekplaneten 158700 **SÄFFLE** (0533) Hobbykällaren 14594 **TOMELILLA** (0417) Alfs Leksaker 10008 **TRANÅS** (0140) Lek&Hobby 13843 **UMEÅ** (090) Slöjd&Hobby 144402, Stenbergs RC Hobby 141870 **UPPSALA** (018) Lekia 141114 **VARBERG** (0340) Hobbyelektronik 80595 **VIMMERBY** (0492) Kerstins Leksakshus 31183 **VÄSTERÅS** (021) Zetterlunds 131491 **VÄXJÖ** (0470) SmålandsRC 27515 **ÄNGELHOLM** (0431) Varuhallen-Hobby 14332, Lek&Hobby 82358 **ÖREBRO** (019) HåkansHobby 226613 **ÖSTHAMMAR** (0173) Lek&Hobby 18085

KYOSHO ®
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

* I listan här ovanför finns butikerna som säljer Kyosho. Några av butikerna är flygspecialister, andra har ett mindre urval. Slå en signal eller titta in själv så får du se !

Konsumentkontakt Kyosho-Slotcar 08 - 681 19 55