

nytt

modellflyg

MEDLEMSORGAN FÖR SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1998



3



ISSN 0345-813X



9 770345 813009

03

**Metalbygge • Skum & papper • Plankan
TT 54FS • Holiday on Ice • Säkert i SMFF
Shooting Star • Mr Mulligan • Kalderén**

KYOSHO KAN FLYG!

Flygpaket komplett 2990* kr!
Kyosho Trainer 40,
Hitec radio & Topaz motor



* Priset gäller Hitec Focus 4 FM & Topaz 40. Flash 4 & Topaz 46 mot tillägg!

Fairchild PT-19 - en annan klassiker som nu finns i den extremt fina i SQS-serien med helbalsa-maskiner från Kyosho. Levereras i ARF-sats helt färdigklädd med riktig film. Flömskärna väljer SQS-maskiner för att de är så fint byggda och för att priset är rätt. 1568 mm.

Fina Trainer 40 från Kyosho levereras i en mycket komplett byggsats. Kroppen är uppbyggd helt i balsa och plywood. Vingarna är plankade på styrofoamkärna. Starka, men lätta att laga när det behövs! Spännvidden är hela 1600 mm. Perfekt för den rena nybörjaren!



Catalina PBY - en klassiker i en fin SQS monteringsats. Kroppen är uppbyggd i glasfiber med mörkblå gelcote. Vingarna är plankade på styrofoamkärna och färdigklädda. Du måste se den i butiken! Spännvidden 1740 mm.

En helt nykonstruerad el-fläkt med imponerande prestanda gör T-33 till en fantastisk maskin för dig som vill prova fläktflyg. Flyger bra redan med en 7-cells ack och som en raket med 10 celler! Spännvidden 1170 mm. Konstruerad i styrofoam med OHS-vingar. Lågt pris!



Katalogen på 220 sidor kostar 30 kr. Listan över butiker finner du här nedanför!

Aurum Sports är konstruerad av tvåfaldige världsmästaren G Naruke som här själv skalat ner sin tävlingsmaskin till en träningskärral Kyosho bygger den med sådan precision att den blev utsedd till "Världens finaste motorflygplan 1997" av en enda världspress! 1326 mm.



Kyosho's chef, Aki Suzuki, tar emot det välförtjänta priset från den franska tidningens redaktör. Talet som följde fick Kyosho's representanter att röda av stolthet. Ett rejält erkännande av Kyosho på flygsidan!



ALFTA (0271) Sven Thilmer AB 12322 BORÅS (033) HobbexButiken 140205 BÅLSTA (0171) RC Kul&Hobby 467337
FALUN (023) KBs RC-hobby 25866 GÄVLE (026) BoysToys 128430 GÖTEBORG (031) ToysLeksaker
459401, NordinsHobby 3368150 HUDDINGE (08) Hobbymagasinet 7748484 HUDIKSVALL (0650) HudikHobby 99331
JÄRFÄLLA (08) HobbexButiken 58016090 KALMAR (0480) RC Center 29459 KLIPPAN (0435) Hobbygården 10322
KRISTIANSTAD (044) Havannamagasinet 210839 KUNGSBACKA (0300) Lek&Hobby 14136 LIDKÖPING (0510) Flyg-
hobby 26234 LINKÖPING (013) Leksaksmagasinet 123570 LULEÅ (0920) Hobbydetails&RC-EricsEl 16550 MALMÖ
(040) ModelCraft 71435, HobbexButiken 433820 NORRKÖPING (011) Lekhuset 188891 NYKÖPING (0155) Leksaksaffären 210196 PITEÅ
(0911) CeGers Modellnobby 12322 RONNEBY (0457) Racing&Hobbyshopen 12344 STOCKHOLM (08) Wentzels Hobby 240790, Roffes
Modellflyg 333044 STRÖMSTAD (0526) Kjells Lek&Hobby 61420 SUNDSVALL (060) Lekplaneten 158700 SÄFFLE (0533) Hobbykällaren
14594 TOMELILLA (0417) Alls Leksaker 10008 TORSBY (0560) Electron 12160 TRANÅS Lek&Hobby 13843 TROLLHATTAN (0520) Nids
Lek&Hobby 97040 UMEÅ (090) Slöjd&Hobby 144402, Stenbergs RC Hobby 141870 UPPSALA (018) Lekia 141114 VARBERG (0340) Hobby-
elektronik 80595 VEDDIGE (0340) Procar 38784 VIMMERBY (0492) Kerstins Leksakshus 31188 VÄSTERVIK (0492) Kerstins Leksakshörna
36171 VÄSTERÅS (021) Zetterlunds 131491 VÄXJÖ (0470) SmäländsRC 27515 ÄLAND Lekplaneten 17617 ÄNGELHOLM (0431) Varuhal-
lenHobby 14332 ÖREBRO (019) HåkansHobby 226613 ÖSTERSUND (063) RC Hobby 130064 ÖSTHAMMAR (0173) Lek&Hobby 18085



Konsumentkontakt Kyosho-Slotcar 08 - 681 19 55

* I listan här ovanför finns butikerna som är med i kampanjen. Priset kan variera. Några av butikerna är flygspecialister, andra har ett mindre urval. Titta in själv så får du se!

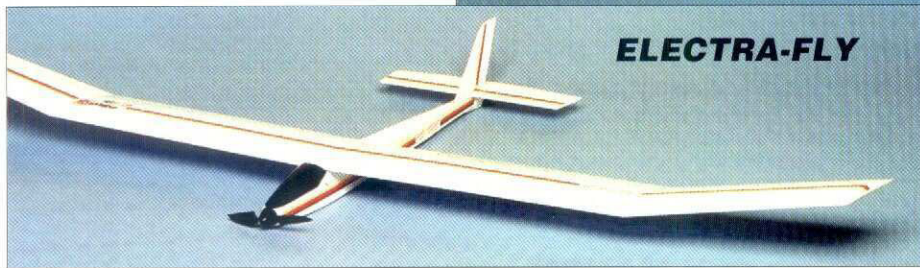
Flygtid!!

BI-FLY 25 -rolig "busmodell" för Dig som kan grunderna. Spännvidd: 910mm
Motor: .19 - .25



BI-FLY 25

ELECTRA-FLY -perfekt modell för Dig som vill börja flyga. Finns både som segelmodell och som el-seglare komplett med 660 motor, smart switch, säkring, fällbar propeller, mm.
Spännvidd: 2200mm



ELECTRA-FLY

PRECEDENT

Modeller tillverkade av PRECEDENT är enkla att montera och levereras mycket kompletta. Flygegenskaper är i toppklass och många modellflygare har lärt sig flyga med modeller som HI-BOY, ELECTRA-FLY, m fl.

Precedent ett säkert val för Dig som vill börja med modellflyg!

HI-BOY
-nybörjarmodellen för Dig som vill lära Dig flyga! Levereras med plankade frigitvingar, alla småtillbehör, tank, mm.
Spännvidd: 1670mm,
Motor .32 - .40



HI-BOY



FUN-FLY

FUN-FLY -liten och snabb modell! Levereras med plankade frigitvingar, tank och de flesta tillbehör.
Spännvidd: 1370
Motor .25 - .40

LEO Power!

LEO tillverkar ett stort sortiment av modellmotorer för bil, båt och flyg.

Alla motorer levereras med en tillförlitlig förgasare och ljuddämpare, samt är dub-



LEO .40
1,22hp/
16000rpm



LEO .61
1,85hp/
16000rpm



LEO .15
0,41hp/
17000rpm

belt kullagrad för lång livslängd. Dessutom har motorerna ett mycket attraktivt pris!

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 väl-sorterade 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 ifylld till Carrocar AB Box 1211, 581 12 Linköping
Jag bifogar 80.- + porto 20.- i sedlar. Beloppet kan också sättas in på Pg 487 42 60-5, Carrocar AB.

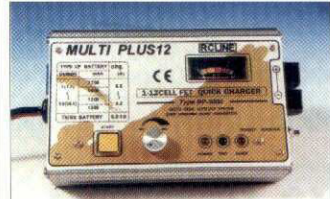
RCLINE

Multi Q -Universalladdare



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

MultiPlus 12 -Elflygarens favorit

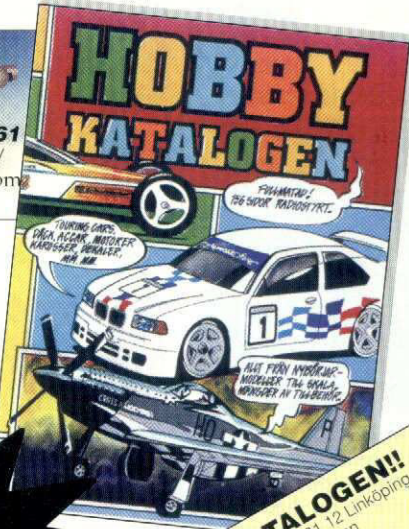


Laddar 1 till 12 celler (1,2 - 14,4V) från ett 12V bilbatteri!
Inställbar laddström 0,5 - 4A.
Pris: under 900.-

Elflygreglage



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



Finns i väl sorterade 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

Namn: _____ Adress: _____ Postnr: _____ Stad: _____

MULTIPLEX Profi-sändare

Alla med svenska i display och bruksanvisning och med förbluffande enkel programmering med pekmeny och digitalvred!

Du bestämmer vad Du vill göra med Din modell — sändaren hakar på och hindrar Dig inte!

VM i F3B 1997 vanns med MULTIPLEX.
Nu även NM 1998 (lag, senior- & juniorguld).
Proffsen vet vad som fungerar — välj så även Du!



Profi mc 3010 — den häftiga med 30 minnen
Profi mc 3030 — den häftigare med 99 minnen och exvis servohastighetsinställning
Profi mc 4000 — den häftigaste även med säkerhetsscanner och i "praktiken" obegränsat minne!
Priser från 4.350,- till 11.535,-. Miljöavgift för ackar tillkommer.
Separata beskrivningar finns att få, snart även på vår hemsida www.orbo.se

1998 års nyheter börjar nu levereras bland annat alla nya mc-servon med den nya mc/V2-förstärkaren.
Direktlagpriser på alla Hobbyline MS-X-servon med UNI-kontakt från 118,- (MS-X6, ett vanligt normalservo), MS-X2, 9,5g, 272,- eller bamseservot MS-X20BBFET, 447,-. Nytt är bland annat MS-X6BBMG (187,-) med dubbla kullager, metall-drev, 38 x 41 x 20 mm, 54g, 4,2 kpc/m/0, 12 sek/5 celler. Det finns sammanlagt 13 olika servon i serien! Även med MPX-kontakt till något högre pris. Senare kommer den minsta mottagaren — 7 grams PICO 3/4 Indoor för salflyg + annat! Nu säljer vi mest för de lätta modellerna vår 37 grams PICO-Pack med 2 st MS-X2 och Pico 4/5 (1,200,-)

KONTRONIK VM 1996 • F5B

Årets stora nyhet är de nya tunna och lätta reglagen för borstlösa motorer, som inte längre behöver ha sensorer. Har Du någon gammal motor liggande där sensorerna inte fungerar kan Du köra den med ett SL (sensorless)-reglage! Det finns även nya, mycket lätta, sensorfria motorer som är under leverans. Priserna har sänkts kraftigt — denna teknik blir tillgänglig för allt fler.

De första tävlingsresultaten, topplaceringar med den nya SL-tekniken har nu börjat komma!

Det minsta reglaget för "vanliga" motorer, Micro 10 (utan kablar 0,9g, med BEC), finns nu med pålödda kablar — passar bra till PICO-Packen, motorn får dra 5A kontinuerligt (5-8 celler).

Jubelprisexempel, Easy 1000 (18A, 6-10 celler, AP, BEC & broms) kostar nu endast 343,-!

MULTIPLEX

Prislista + katalogmaterial -98 (lilla MPX-katalogen & nyhetsprospekt + Kontronikkatalog) mot 35,- i frimärken.

ORBO Elektronik Hobby **AB**

30 år
1998

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Tel 08-83 25 85
Kundservice (besök) tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 •
Fax 08-83 24 52 • Mobil 070-765 86 52 • E-post info@orbo.se • Sajt: <http://www.orbo.se>

Ring oss, helst på kontorstid, cirka klockan 9-16 (tisdag & torsdag även 18-20), lördagar 10-13 (ej sommar!)

AL Composite 0583-77 06 25 • Eric's Elektriska 0920-144 73 • Hobbygården 0435-103 22 • Nordins Hobby 031-36 81 50 • Kungsbacka Lek & Hobby 0300-141 36 • MH & HM 0921-518 52 • Model-Craft 040-714 35 • Molander Hobby 0418-179 85 • Närkes Hobbycenter 0585-203 02 • Roffes modellflyg 08-33 30 44 • Romele El 6 RC-Hobby 040-48 06 89 • US Composit 0501-707 62 • J-E Lindell 0910-379 19 • LW Aero Trading 08-774 66 99 • Hansa Hobby 0498-166 50 • Air-EI 0503-136 02 • Hobby Center 031-12 62 20 • KB:s RC 023-258 66 • Nordlunds Hobby 08-540 235 11 • Lodner's Mek 042-22 96 80 • RC El & Hobby 0920-22 58 61 • RC Hobby 063-13 00 64 • Rune Gustavsson 0530-610 98 • Stenbergs RC 090-14 18 70 — är telefonnummer till ett antal av våra återförsäljare för MULTIPLEX och KONTRONIK.

Helikopterspecialisten Vi hjälper nybörjare!

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

NEXUS 30S 2.395,-
NEXUS 30D RING!
NEXUS 46 RING!
NEXUS LEGATO RING!



Graupner SUPERIO

"State-of-art" helikopter, fullständig kullagrad, enastående precision. En dröm för byggaren och finsmakaren! Nu som lagervara hos oss, som säljer det bästa för helikopterflygare! Vårt superpris 11.995,-

BOHLER
VERKTYG

X-CELL

PEGAE starterförlängare är de bästa vi sett. Ring för info!

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!

15 procent på alla Kyosho ARF-flygplan under sommaren

NHP Kolfiberblad

NHP 30 Kolfiberblad 750,-
NHP 60 Kolfiberblad 895,-
NHP CSM gyro 1.895,-
Beställ vår NHP-katalog 20,-

X-CELL .46 GRAPHITE



Månadserbjudande

Kyosho 46VR med OS.46-motor, begränsat antal!

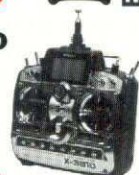
5.295,-

Exklusiv agent för

VARIO Tuning-Team UK Stretch **X-cell**

Graupner X-3810 Superradio

med 4 servon, sändarack, kraftig laddare 5395,-
Aluväska vid samtidigt köp av X-3810 99,-
C508 Graupner standardservo 4kg 141,-
C5008 Graupner kullagrad 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>

Wisnarsvägen 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!

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

SMFF ordförande

Robert Sundström
Hannesplanaden 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, ansvarig utgivare och annonser

Sture Tingwall Marketing
Storgatan 24, 302 43 Halmstad
Telefon 035-21 31 41
Telefax 035-18 65 75
E-post sting@adept.se

Fackredaktör Friflyg

Martin Tärnroth
Månstorp svägen 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
Stånggatan 2, 456 32 Kungshamn
Telefon 0523-709 24

Annonspriser gäller för underlag i form av färdig positiv film. För färgannons 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 1998

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

Tummelisa serietillverkas i Filippinerna. Göran Kalderen, svensk skalakämpe tillverkar även Kanalkrossaren Bleriot XI, Thulin K, Nieuport I7-C mfl modeller — nästan helt färdiga. Se artikel i detta nummer av Modellflygnytt. Sommarbild, sommarflyg, sjöflyg!



Innehåll nummer 3 1998

Boddington: Stora modeller 6	sid 6
Säkert i SMFF-kurs	sid 9
Thunder Tiger 54FS	sid 10
Friflyg • HKG & nostalgi	sid 12
Holiday on Ice	sid 13
Pelles praktiska Planka	sid 14
Varför viktigt att tävla?	sid 16
Saitomortalen	sid 17
Shooting Star med fläkt	sid 18
Mister Mulligan	sid 20
Brunpapper på skumplast	sid 22
Modellflyghistoria del 21	sid 26
Regler för Aresti-skala	sid 28
Pilotrutan	sid 29
BHT-1 Beauty fortsätter	sid 30
Mittenritning BHT-1 Beauty	
Radiovågor genom balsa?	sid 42
Pilot-träff i Danmark	sid 43
Viktigt från Gotland	sid 43
Helikoptergruppen	sid 44
Pinnen, en annan planka	sid 45
Tävlingskalendern	sid 46
What's up in F3J?	sid 49
Fabrikör i mindre skala	sid 50
Nya prylar med mera	sid 52
Sommarmeedings 1998	sid 54
En semesterbok	sid 55
EU modellflyg	sid 56
Pryltoget	sid 59

När Du, käre medlem, läser dessa rader, hoppas jag att solen skiner och att modellflygsommaren är i full blom. Jag skriver "medlem", för som de flesta av er vet säljs ännu inte Modellflygnytt ute i handeln, även om Sture och vi inom förbundsstyrelsen jobbar på detta.

Det händer mycket inom modellflyget i år. SMFF har till exempel tagit steget fullt ut för ett medlemskap i Flygsportförbundet med allt vad det innebär. Helt plötsligt är vi mer än en hobby, vi har blivit "sportutövare"! Vad detta innebär för vanliga "söndagsflygare" kan man ju dock undra — kanske ett namnbyte till "sportflygare"?

Klart är dock att vi på detta sätt dels säkrar bidrag till många av SMFF:s medlemsklubbar och dels får vi förhoppningsvis en något högre status, som en del av "idrottsrörelsen" — även om ordet idrott på något sätt låter främmande i modellflygsammanhang.

I samband med detta ska också SMFF omorganiseras på ett eller annat vis. Den stora frågan är hur vi skapar ett förbund som fungerar effektivare, och som känns mer som ett modellflygförbund för Dig och mig.

Har Du tankar och idéer om detta tycker jag att Du ska höra av Dig till oss inom styrelsen, eller varför inte delta i SMFF:s enkät på internet, där Du kan skriva in vad Du tycker, helt anonymt.

Nåväl, det tjasas hit och dit om olika organisationer, röstningar, möten och konferenser. Egentligen är det ju bara en sak vi alla vill — att få modellflyga och ha kul — eller hur?

Samtidigt är det oerhört viktigt att vi står enade som modellflygare i Sverige, gentemot yttre hot. Skräckexempel på vad som annars kan hända, är att vi får tunga regelverk och reglering av modellflyget i Sverige (exempelvis från statliga verk), som gör det i princip omöjligt att starta nya modellflygfält. Därför behövs modellflygförbundet — Ditt förbund.

Låt oss nu ha kul i sommar — låt oss modellflyga i alla dess former, på alla tänkbara platser, på alla tänkbara tider under sommarrygnet!

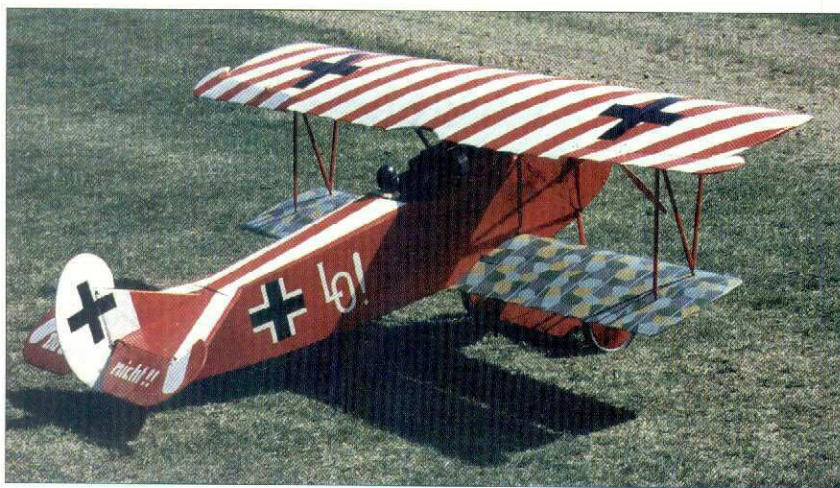
Martin Elmberg

Vice ordförande i SMFF



Copyright
Modellflygnytt

För insänt, av redaktionen ej beställt material ansvaras ej!



**En modell i metall?
Många tvekar, men det finns bra lösningar, som inte alls är svåra att lyckas med! Dessutom "torkar" lödningar betydligt snabbare än lim. Och det behöver inte heller bli tungt!**

AVSNITT

6

Material – varför inte metall?

Fastän vi nu ger oss in i världen med stora modeller betyder inte det, att de material, som vi använt för de små modellerna inte längre är lämpliga, tvärtom. Många av dem är lika användbara för giganterna.

Om sanningen ska fram, så har spruce (gran) använts för lätta flygplan från första början – jag är säker på att Wilbur och Orville använde en hel del i sin Flyer 3.

Senare kom en säregen flygare vid namn Howard Hughes att konstruera och bygga – i sin egen fabrik – en flygbåt, som fick namnet "The Spruce Goose". Denna enorma maskin med en spännvidd på runt 80 meter var uppbyggd huvudsakligen på spruce – är den maskinen stor nog?

När det blir problem med material för stora modeller, så är det egentligen inte materialen i sig själva som orsakar problemen. Det handlar snarare om priset.

Balsaträ förblir det mest mångsidiga av alla våra byggmaterial för modeller,

men om man börjar räkna ihop kostnaderna för att nästan uteslutande använda sig av balsa för en P-40 Tomahawk med 4000 mm spännvidd (spant, plankning och övrigt) så finns det skäl att undra om det inte blir billigare att bygga en replik i fullformat.

Material och byggmetoder som att skära foam, gjuta i glasfiber och vakuumforma detaljer är lika suveräna för stora som för små modeller.

Vad vi verkligen är ute efter är att finna alternativa material och konstruktionssätt, som kan ge oss möjlighet att få fram mer användbara material – till lägre kostnad och med bättre resultat vad gäller flygning.

En del material är inte alls lämpliga för mindre modeller – ett exempel är metallrör. De följande raderna var ursprungligen publicerade i tidskriften WWI Aeroplanes och återges med tillstånd från Leo Opdyke och Wally Batter. Här kan vi finna nya idéer om konstruktion av modellflygplan.

Svetsade stål-konstruktioner

Stålrör har varit allmänt använt som material till grundstommar i flygplan i över sjuttio år. Men att arbeta med metallrör har många modellflygare undvikit.

I många fall där prototypen haft svetsad metallrörsuppbyggnad med krökta ytor och varierande vinklar – till exempel Piper Cub – är den enda vägen att få en rättvisande, skalalik "kopia" av förebilden att kopiera byggsättet. Ändå vägrar vi envist att ens pröva.

Vana och inkörda på lättvägande balsa har många modellflygare funnit övergången till spruce- och furukonstruktioner vara besvärlig och motbjudande.

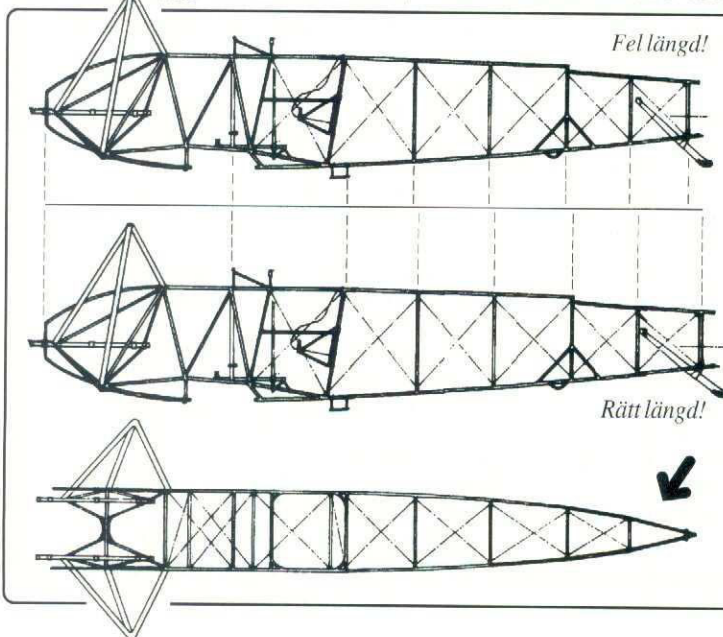
En del kanske kommer ihåg, att balsamaterialet kom till allmän användning först på 20- och 30-talen. Dessförinnan var spruce, furu, hårdträ och bambu allena rådande – balsa var svårt att få tag på.

Inte bara priset — längden!

Tillkomsten av kvartskalamodeller, motorsågsmotorer och allt högre priser på balsa har fått många modellbyggare att gå tillbaka till de tidigare använda byggmaterialen. Ännu ett skäl, som medverkat till det, var att man fann balsa och spruce mindre lämpliga – inte bara på grund av priset – dessa material fanns uteslutande i längder av omkring högst 1 meter.

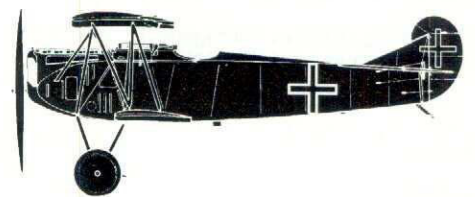
När modellerna blev större, växte också behovet av längre "virke" – man tvingades skarva, om man arbetade med balsa.

De andra materialen kunde anskaffas nästan i obegränsade längder. Olyckligtvis, blev det stopp i funderingarna kring



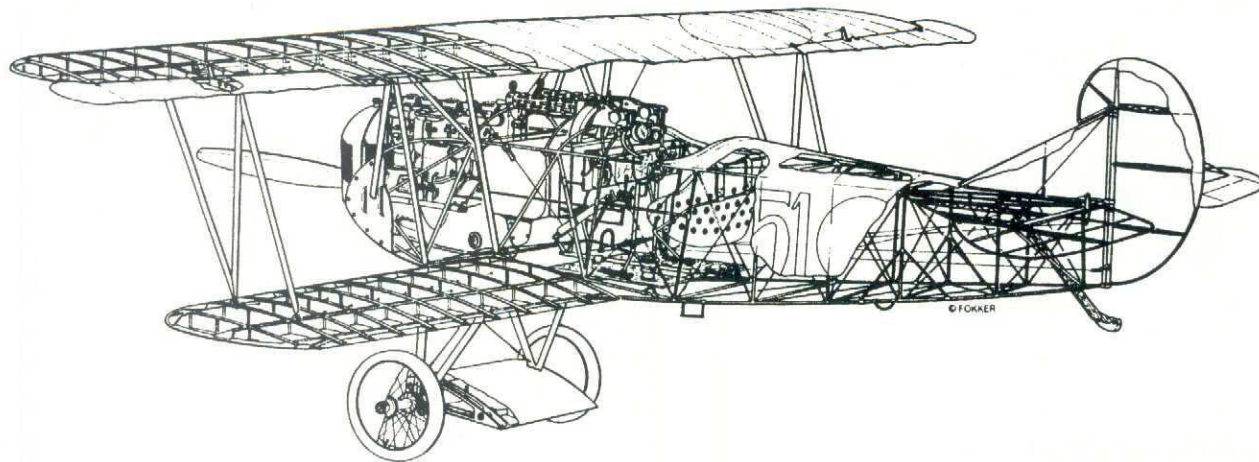
Rätt längd, men ändå fel!

Originalritningens sidvy visar i och för sig rätt längd på kroppen sedd från sidan, men fel längd på kroppsidan, om den skall byggas upp på en plan byggbräda, vilket oftast sker – det är ju enklast så!



Det är lätt att göra fel!

Eftersom bakkroppen successivt smalnar av bakåt, måste man kompensera för detta då kroppsidan byggs upp på en plan byggbräda. Detta gäller oavsett kroppsidan byggs upp av trälistor och limmas eller av metallrör och löds/svetsas!



Skala

Fokker D-VII med rörkropp är ett bra exempel där man kan bygga sin modell efter samma princip.

ersättningsmaterial; ett träslag byttes mot en annat. Metall tänkte ingen på eftersom man omedelbart blev störd av tanken på onödigt vikt – tungt, tungt!

Kanske berodde det på ren tjurskallighet eller – mer troligt – en uttalad önskan att bygga mer ett miniatyrflygplan än en modell, som fick oss att pröva på att bygga en Fokker D-VII och på ett rimligt sätt försöka efterlikna originalkonstruktionen.

D-VII har en kroppstomme av metallrör. Så är även stjärtpartiet, landstället och vingstöterna uppbyggda.

Resten av flygplanet var huvudsakligen vanlig träkonstruktion, men det finns också ett antal intressanta metallbeslag på originalet, som också kan användas på modellen.

Rörtyper

Allra först gäller det att välja den rörtyp man skall använda sig av. Vi letade rätt länge innan vi fastnade för en billig produkt: rör för hydraulik. Vi fann en tillverkare, som sålde för låga priser – 25 meter 5 mm rör kostade omkring 40 kronor!

Kroppen vägde lite över 1,5 kg. Originalmaskinens kropp inklusive motor vägde 600 kg, cirka 82% av hela maskinens totalvikt. Vi gjorde en jämförelse mellan modell och originalmaskin och lade till över 3 kg för motor, radioustrustning, landställ, stöttor, vapen, klädsel och övriga detaljer och fick fram att den färdiga modellen skulle väga under 6 kg. Vi hade nästan 1 kg att spela med, innan vingbelastningen kröp över 48.8 gram/dm².

Tillfredsställda av våra matematiska uträkningar om vikten jämförde vi styrkan i

en flygplankropp byggd av metall och en på traditionellt sätt av trä.

Vi avsåg, som sagt, att bygga en Fokker D-VII mer som miniatyr än modell. Stålrörskonstruktionen ser riktig ut, eftersom den är riktig!

Om Fokker-modellen hade byggts i trä, då måste styrkefrågan ses från en annan synvinkel. Det är möjligt att lista flera för- och nackdelar då man jämför styrkan i olika material. Vad gäller metallrör, så gäller det att iakta en viss försiktighet vid böjning, krökning – det är ett starkt material, men konstruktionen blir inte starkare än dess svagaste punkt! Det gäller också att varje lödning blir perfekt liksom varje limfog i en trämodell!

Bygget

Innan man börjar arbetet skall man tillverka en jigg. Fokker-kroppen svetsades plant precis som man bygger modellplan. Vi gjorde likadant och tog en billig plywoodplatta som bas för den jigg, som skulle användas. Nästa steg var att överföra kroppsidans linjer på plattan. Men här gäller det att se upp. Man gör lätt fel.

Ritning och böjning

Om man mäter på ritningen och för över dessa måtvärden på jiggplattan blir det fel – kroppen blir ofelbart kortare än den skall vara. Orsaken till detta alltför vanliga fel är att man lätt glömmer bort att ta hänsyn till och kompensera för kroppsidans böjning – den smalnar ju av mot stjärten.

Kroppslongerongerna är alltså längre än vad som syns på ritningens sidvy. Med hjälp av en fickräknare, lite kunskap i geo-

metri och noggrant studium av ritningens sidvy och toppvy kan man steg för steg få fram de rätta längderna, som sedan ritas in på jiggplattan. Se skiss sidan 6!

Topp- och bottenlongerongernas överrespektive underkanter skall följa de uppritade linjerna, medan rören för tvärstöttorna skall läggas mitt på linjerna.

Använd en rörbit av den valda dimensionen som "mall" och spika fast stöd för rören – så tätt som behövs för att rören inte kan röra sig.

Då Du har alla stöd på plats kapar Du först till tvärstöttorna till avsedd längd plus tjockleken (diameterna) på longerongerna. Mät två-tre gånger och kapa en gång! Fila eller fräs ändarna på tvärstött-rören, så att Du får ett "glapp" på cirka 0,05 mm mellan tvärstötta och longerong – allt för att lödningen skall bli så rejäl som möjligt. Se skissen nästa sida!

Elda inte upp alltihop!

Innan Du börjar löda, måste Du se till att rejält håll i jiggplattan på varje ställe en lödning ska göras – för att den inte skulle ta eld under lödmomentet.

Av samma skäl duger det inte att låta jiggplattan ligga på arbetsbänken, då man löder. Placera plattan på två stolsryggar, så blir det fri luft inunder!

När så allarör var kapade och tillpassade – vilket inte alls tog så lång tid, som man skulle tro – löddes de på plats utan särskild ordning. Men den mest otroliga erfarenheten var den fenomenalt korta tiden det tog att löda dit alltihop! Silverlod som "lim" "torkar" mycket snabbt. Vi lödde

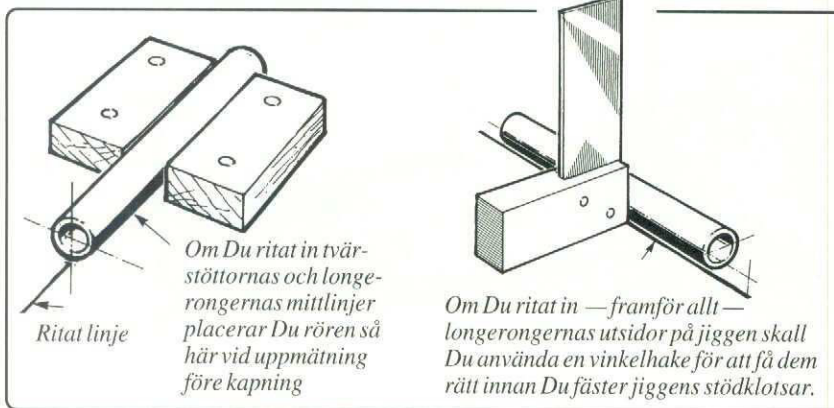
Fortsättning nästa sida!



Fullskala-flygplan med röruppbyggd kropp lämpar sig utmärkt att efterliknas i modellform – med samma typ av uppbyggnad. Till exempel vår egen J9 – Gloster Gladiator.



Skala



Technowelds lödsats för aluminium rekommenderas av många, då man arbetar med alurör. Inget flussmedel erfordras!

Skala – metall ...

Fortsättning från föregående sida!

ihop varje sida på tjuo minuter – jo, endast tjuo minuter per sida!

Hopmontering

För att sätta ihop de två kroppssidorna behövdes ännu en jigg. Den som användes var en enkel affär – kan tillverkas enligt skissen (eller också kan man dra nytta av Firma Kluringens universaljigg, Reds anm). Toppvyn ritas in och sidostöden fästs efter linjerna. På samma sätt som beskrivits tidigare kapas de horisontella tvärstöttorna och filas i ändarna. Då båda kroppssidorna är på rätt

plats i jiggen liksom tvärstöttorna är det dags att binda samma "staketet" med järntråd, så att alla detaljer hålls på plats under lödningen. Vi använde oss av lite lägre lödtemperatur den här gången med en förhoppning om att vi inte skulle smälta de lödningar som gjorts tidigare. Det lyckades de flesta gånger och gjorde det inte det, så höll järntråden ihop det hela.

Rörkroppen har sedan rostskyddsbehandlats med spray-grått för att förhindra oxidation på utsidan. På insidan hällde vi upphettad (runt 90°C) linolja – hypodermic injection.

Alternativa metaller

Det finns flera stålqualiteter att välja till bygget. Vanlig 4130 kan passa. Rostfritt

kan kanske, men lödningen gör materialet mjukt och kan inte härddas igen.

Mässing har samma kvaliteter, men är tyngre än stål.

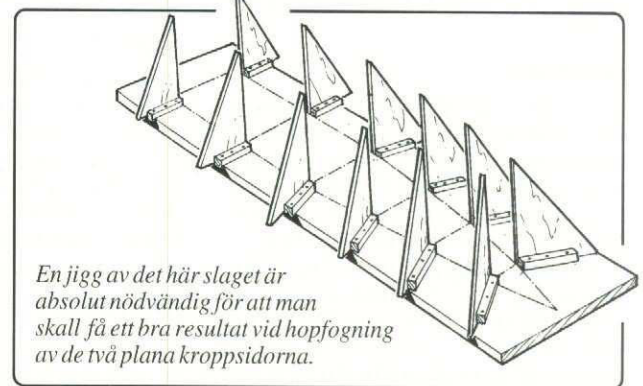
Aluminium är suveränt, men att löda aluminium kräver sin man.

Problemet att svetsa aluminium ligger i att materialet smälter bara några få grader innan det blir flytande och man får ingen varningssignal i form av färgändring.

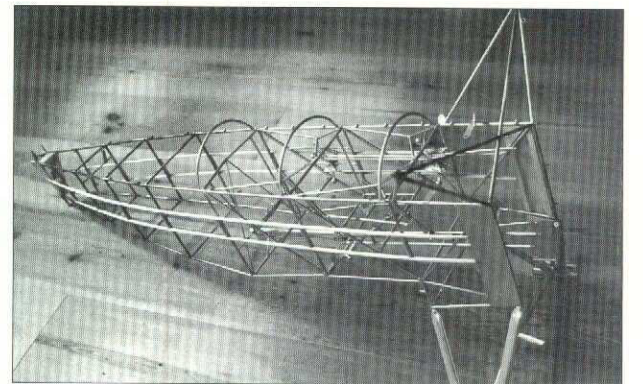
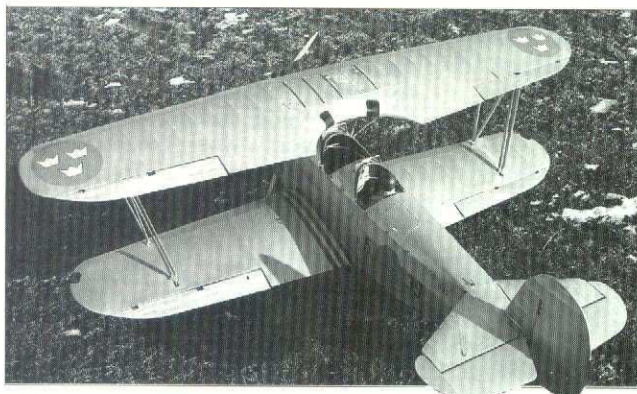
Alusvets från Technoweld

Det finns dock andra, nya metoder att löda/svetsa aluminium. Ett sätt är enligt den metod, som redan tidigare beskrivits i Modellflygnytt – från TechnoWeld – se bild till vänster!

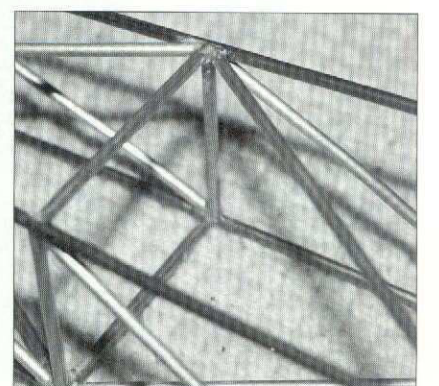
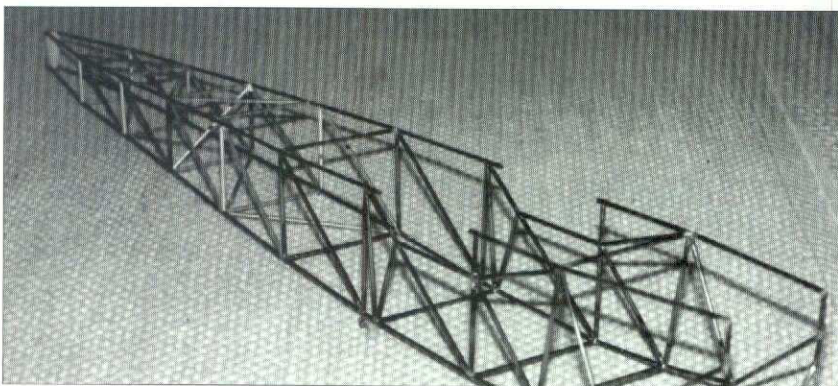
David Boddington



Stig Bergström använde sig av Ø4 mm rör med godstjocklek 0,5 mm – vikt cirka 40 g/meter. 15 meter behövdes för hans Sk 10.



Bengt Källström byggde en Sk 12 i rör och värmdes godset med gasol och spetsläga. För att lätta bakkroppen använde han aluminiumrör, som Ca-limmades med bakpulverinblandning.





slutet av april drog ett gäng distriktsrepresentanter in i SMFF:s nya lokaler på Bråvalla för att få rejält kött på benen vad gäller utbildning av klubbfunktionärer. Huvudtemat var säkerhet och RC-certifikat, men välgrundade utvecklingar gjordes till såväl Reynolds tal som till Luftfartsinspektionens kommande insatser på modellflygområdet.

Kursledare var Bengt Stibner och Bengt Lindgren.

Kjell Franzén, "vår" man i Luftfartsinspektionen, gav en intressant timme om bakgrunden till att man nu från LFI vill slå sig ned med SMFF för att dra upp riktlinjer för framtida modellflygregler mm.

Fjärde huvudrollen under utbildningsdagarna hade SMFF:s ordförande Robert Sundström, denna gång som pilot under några demoflygningar.

Säkerhet

Säkerhetsaspekten är lika viktigt för en modellflygare som själva modellplanet. Detta genomsyrate kursen, som organiserats för att ge distriktens utbildnings/säkerhetsansvariga underlag i form av argumentation och kunskap då de skall föra detta vidare till modellflygklubbarnas säkerhetsfunktionärer. Målet är att alla radioflygare skall kunna uppvisa ett RC-certifikat.

BCL-D5.3

"Bestämmelser för civil luftfart BCL-D5.3" reglerar det "stora" fullskalaflyget, men också modellflygets uppträdande i luftrummet. Att dessa bestämmelser efterlevs inom modellflygsektorn skall tillses av SMFF och dess anslutna klubbar.

Klubbnivå

På hemmafältet utgör klubbens säkerhetsansvarige den, som åtagit sig och ålagts ansvaret för att gällande bestämmelser efterlevs – generella och lokala bestämmelser.

Det blev diskussion om hur detta skall genomföras. Man var överens om att det måste ske med vett och omdöme.

Ingemar Holmberg, VLM, gav tipset om att gällande fältregler bör anslås på en stor, tydlig tavla, som det bara är att hänvisa till om någon av misstag – eller avsiktligt – bryter mot bestämmelserna. Det kan ofta vara en yngre klubbmedlem som åtagit sig att verka som klubbens säkerhetschef. Problem kan dock uppstå, då denne kanske tvingas tillrättvisa en äldre och betydligt mer erfaren klubbkamrat – som tidigare rent av varit hans lärare. En klar och tydlig tavla skulle underlätta i ett sådant läge. Bra förslag!

Klubbens säkerhetsansvarige åläggs också skyldigheten att instruera och kon-



SMFF-utbildning

Säkert i SMFF!

trollera nybörjarnas modeller vad gäller byggkvalitet, installation av servon och mottagare, linkage och annat, som lätt kan göras på olämpligt sätt av en oerfaren.

Ett stort ansvar läggs på klubbarnas säkerhetsansvariga. Det är den kunskapen, som nu via denna centrala utbildning skall söka sig ner till varje modellflygfält och varje radioflygare – det förtroendet och den uppgiften har SMFF fått av LFI.

Ett effektivt sätt att få fram dessa kunskaper till en klubbnära utbildning, som ska leda fram till RC-certifikatet, har i och med den här centrala kursen med distriktens säkerhetsansvariga inlett.

Förutom "katedermässig" undervisning/information, som interfolierades av deltagarnas kommentarer och förslag, passade man på att under en av "friskluftpauserna" låta Robert Sundström med sin mini-Curare utföra moment ur det flygprogram, som ingår i RC-certproven. Robert flög efter anvisning från Bengt Lindgren, som lagt in flera diskutabla felaktigheter, som skulle upptäckas och kommenteras av gruppen. Jag skulle vara glad om jag kunde flyga som Robert – även de gånger han blivit anmodad att flyga mindre "riktigt".

Kjell Franzén från LFI

Luftfartsinspektionens representant gav oss bakgrunden till att man nu vill göra gemensam sak med SMFF för att klargöra vad som är ett modellplan och vad som skall klassas som något annat.

Bakgrunden är främst den, att det dykt upp fler och fler så kallade UAV (Unmanned Aerial Vehicles = obemannade flygfarkoster). De används bland annat för flygfotografering. Försvaret använder sig av UAV-farkoster för spaning och målindikering.

Eftersom dessa UAV utför sina uppdrag över bland annat bostadsområden och inte som modellplan på avgränsade, folktomma områden, ser LFI det som nödvändigt att reglera såväl modellflyg som användning av UAV-flygplan, det vill säga klargöra vad som är ett modellplan och vad som är en UAV.

Huvudskälet är alltså inte att begränsa modellflygets verksamhet. Man skall utarbeta en rambestämmelse för modellflygning. Denna bestämmelse anger då samtidigt en gräns mot UAV.

Dessa modellflygbestämmelser ska innehålla punkter om konstruktion och flygning, inklusive regler för etablering av modellflygplatser och flygning med modellplan i så kallat reglerat luftrum. Det är här, som SMFF är kallad som sakkunnig.

Kjell Franzén berättade, att han i Danmark setten tyskägda modell av FW44J (vår Sk 12) flyga. Modellen hade en stjärnmotor på runt 25 hp och vägde omkring 80 kg. Den modellen fick inte flygas i Tyskland och flögs därför i Danmark.

"Det är inte omöjligt, att liknande flygningar har utförts eller kan komma att utföras också i Sverige". Internationella regler baserade på den så kallade Chicagokonventionen anser man bör träda i kraft för att skapa ett generellt regelverk för såväl modellflygplan som UAV-farkoster över hela världen.

Sammanfattningsvis kan sägas, att kursen kom i rättan tid och att döma av de närvarande – såväl lärare som elever – var upplägget genomtänkt och informativt.

Så det är bara att önska distriktsrepresentanter god tur, då de nu skall föra utbudskapet till klubbar och klubbmedlemmar.

Den Gamble Redaktören

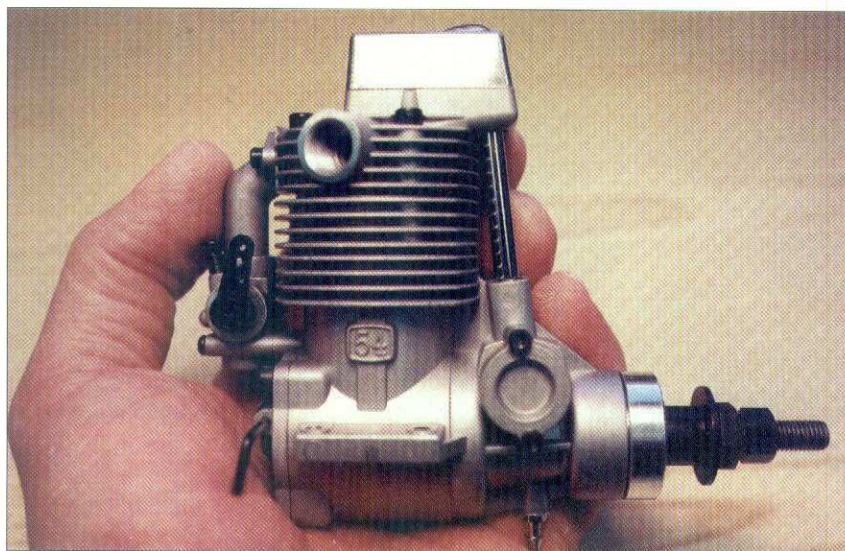


Till vänster en av kursledarna, Bengt Stibner.

Till höger Kjell Franzén som informerade om Luftfartsinspektionen.



SMFF-ordförande Robert Sundström demoflög delar av RC-certprogrammet inför utbildningsgruppen. Bengt Lindgren var dirigent.



Varvtal	
Kyosho 10 x 6	11.000 v/m
APC 11 X 9	9.000
Tomgång	2.800-3.000
Master Airscrew 12 x 6	9.000
Tomgång	2.800-3.000

I vår serie om tre trevliga taiwanesiska tunder tigrar har nu turen kommit till deras minsta fyrtaktare — Thunder Tiger 54 FS.

Formosas första fyrtakts femtiofyra

Thunder Tiger 54 FS

Thunder Tiger 54 FS är det senaste tillskottet i fabriken fyrtaktsprogram och ett av ämnena för denna testserie, där vi kollar tre av den Taiwan-baserade fabriken nyaste motorer.

Detta är vår andra anmälan i denna serie och den första där vi provar en av Thunder Tigers fyrtaktare. Det är ju för övrigt ett rätt heltäckande motorprogram man har på sin repertoar med den minsta motorn på en och en halv kubik och den största tvåtaktaren är en tjugokubikare.

Motorerna finns vidare i flera olika utförande för såväl bil, båt, flyg (lina & radio) och helikopter. Dessutom tillverkar man två fyrtaktare som vi skall ta en titt på här i Modellflygnytt.

Thunder Tiger fabriken har hörsammat den gamla devisen "den som råd lyder är vis" vid flera tillfällen. Detta gällde inte minst vid framtagandet av fabriken fyrtaktsprogram där man tog hjälp av hjärnan bakom OS-fabriken första fyrtaktare, den välkände motordesignern, konsulten och fabrikanten Kazuhiro Mihara från Japan. Han ritade Thunder Tigers båda fyrtaktare och moderniserade flera av fabriken tvåtaktsmotorer. Detta har gjort att det här är — för tillfället — det modernaste som finns i fyrtaktsväg i denna storleksklass.

Däremot kan man fråga sig varför man fortfarande använder sig av konventionell stötstängsteknologi på modellmotorer, nu

när vi närmar oss slutet av det tjugonde århundradet. Det är ju länge sedan de dubbla överliggande kamaxlarna uppfanns. Fyrventilsteknik användes i tävlingsmotorcyklar redan på tjugotalet — när kommer flerventilsmodellerna till oss?

Ja, det finns saker man undrar över men jag tror att svaret på det flesta kan sammanfattas med "det fungerar ju bra som det gör, så varför ändra en konstruktion som är gammal och beprövad". Det är visserligen sant att flera olika och oberoende fabrikanter har försökt sig på att göra modellmotorer med överliggande kammar, men de flesta blev bara kortlivade försök — stötstängsmotorn regerar än som den ledande motorkonstruktionen bland modellmotorerna. För den som är intresserad av en djupare inblick i Thunder Tigers historia rekommenderar jag Klaus Jörg Hammerschmidts artikel i Modellflygnytt #3/97.

Vevhuset

Vevhuset är av aluminium som pressgjutits. Det är tillverkat i en permanent gjutform som innehåller motorns samtliga kanaler och utrymmen. Det gör att man inte behöver att göra så mycket maskinarbete på insidan motorn. Detta till trots så är det en hel del efterarbete som har utförts i form av planfrästa tätningssytor, motorfästen och så vidare. Vevhuset har dessutom genom blästring fått den siden-

matta ytstruktur som har blivit något av OS-motorernas signum — det märks vem som är pappa till dessa motorer.

Generellt kan man också säga att den motorlayout som grundlades med den första OS 60 FS för drygt tjuugo år sedan ligger kvar — man har inte ändrat mycket på det designkonceptet och det visar hur sund den motorn var redan från början.

Ja, vipporna och ventilerna har ju förstås blivit inkapslade men det är väl också allt, för i övrigt har den motorn bildat skola.

Det mesta känns igen och känns vant när man skärskådar den här motorn. Vevhuset ger med sina "fyrkantiga" kylflänsar ett kompakt intryck, det är helt integrerat med kamhuset, som ligger ovanpå frontboxen.

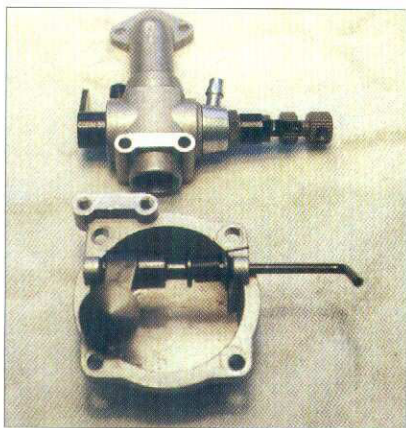
Sedvanliga förstärkningsribbor är ingjutna på höger och vänster sida samt på undersidan av frontboxen. Dessutom har en förstärkningsribba lagts in mellan frontbox, kam och lyftarhus samt vevhusets kylflänsar. Det ger ett stabilt intryck.

På frontboxens undersida har en slangnippel fästs för att tjänstgöra som vevhusventilation. Samtidigt fungerar det hela som smörjning av vev, kamaxel och lyftarare. Det är nämligen så att bränslerester som letar sig mellan cylinderväggen och kolvringen tränger ner i vevhuset. De trycks ut i frontboxen genom ett sju millimeters hål, som går rakt in i vevaxeln.

Från vänster: Förgasare och baklock.

Ventilkåpan och underliggande mekanismen.

Topplocket med avgasventilen bortmonterad.



Detta hål är förbundet med ett två millimeters hål (se bild på vevaxeln), i axelns periferi, som stänker in olja i kamaxelhuset. Överskottsoljan går sedan vidare in i de främre delarna av frontboxen och förser frontlagret med olja medan överskottet åker ut genom vevhusventilationen.

Vev och kamaxel

Vevaxeln är ett stycke massivt stål. Den har en \varnothing av 12 mm som i etapper har svarvats ned till 9,5 mm (framför kamdrivningen), 8 mm (vid frontlagret) och till 6 mm för gängan, som för övrigt är 1/4-28. Vevtappen är 6 mm.

För att balansera ut de fram- och återgående delarna (kolv, ring, kolvbult och vevstake) har vevaxeln en bastant vevsläng på hela 8,2 mm och axeln en kraftig avfasning framför vevtappen. Detta gör att balansfaktorn har blivit optimal. Vevstake, kolvbult och en del av kolven balanseras ut och det är mycket bra. Detta i sin tur gör att motorn går mjukt och fint utan några exceptionella vibrationer.

Kullagren är av japanskt TNT-fabrikat — samma som OS brukar använda sig av. Lagren har måtten 22x8x7 mm fram och 27x12x7 mm bak.

Kamaxeln är tillverkad i ett stycke stål där drev och kamlober har skurits ut. Den har lagrats i båda ändar med 13x5x4 mm kullager och har på sedvanligt maner ett snedskuret drev på mitten som går in i snedskurna spiralspår på vevaxeln.

Två breda kamlober på varsin sida om drevet ger en lång öppettid. Kammarna påverkar två lyftare i stål och är direkt lagrade i lyftarhusets aluminiumväggar.

Lyftarna har 5 mm \varnothing och 12 mm höga. Kamnockarna ger dem ett lyft på 2,3 mm.

Cylinderenhet

Cylindern består av ett stålfoder som förefaller har getts en förnickling. Det är 34 mm högt och har väggar som är 1,3 mm tjocka. Upp till har det en fläns som är 2 mm och mot den flänsen ligger en 0,3 mm alubricka som tätar mot topplocket.

Kolven är 17 mm hög med en mantel på 1,5 mm under kronan som minskar till 1 mm under kolvbulten. Detta gör kolven stark där det behövs, men lätt för att minska vikten och därmed vibrationerna.

För att ytterligare lätta kolven har man tagit bort material längst ner på mantelns fram- och baksida, men det finns fortfarande kvar material på sidorna för att ta hand om sidkrafterna så att kolven inte "kantrar" i loppet. Kolven är utrustad med en 1 millimeters expansionsring i gjutjärn för tätningens skull.



modellflygnytt 3/1998



Kolvbulten är 5,5 mm och låst i kolven med ett G-clips på ena sidan och genom trångborring på den andra.

Vevstaken är i aluminium med bronsbussningar uppe och nere. Dessutom har den 1,5 mm oljehål i varje ände.

Topplocket med attiraljer

Topplocket är naturligtvis i aluminium med ingjutna "bronsklockor" som tjänstgör som ventilstyrningar och säten. Det har ett förbränningsrum som är i modern badkarsform och som har ventilerna stående i rät vinkel mot lockets bas. Topplocket sitter fast med fyra kraftiga bultar, varav den ena sitter under ventilkåpan.

Inloppsventilen har en tallrik som är 10,5 mm och avgasventilen är 9 mm, spindlarna är i båda fallen 3 mm. De har 14 mm långa fjädrar och de låses fast med en skålformad bricka och ett hästsko-liknande knaster, vilket för övrigt är en ganska vanlig metod för ventil festsättning när det gäller modellmotorer. Tillskillnad mot stora motorer som använder sig av tvådelade knaster.

Vipparmarna är av järn. De sitter med spärryttare på en 4 mm axel. Vipporna påverkas av stötstänger som är av 2 mm stål som härdats i spetsarna och som löper inuti 4 mm rör.

Testkörning

Motorn kördes in i bänk i ungefär en timma på vanlig 80/20 ricin soppa innan den monterades i en modell och kördes på 15% syntetbränsle.

Motorn var hela tiden lättstartad för hand, men under bänkkörningen slutade den helt plötsligt att gå då en justermutter på vipparmen lossnade med påföljd att ventilen inte kom att öppna tillräckligt.

Detta beror på att man på TT-fabriken drar åt skruvarna med för litet moment, ett förhållande som jag har stött på när jag kollat flera olika TT-motorer. Konstigt nog verkar det som det enbart gäller flygmotorer, för de sex bilmotorer, som jag har undersökt, har varit perfekt dragna. Naturligtvis är det ett minimalt problem — känner man till detta, så kollar man bara att skruvarna sitter ordentligt fast.

Egentligen skall man vara noggrann och själv alltid kolla att en motors samtliga skruvar sitter åtdragna, men jag förmodar att de flesta underlåter det.

Efter provkörningen demonterades motorn och uppmättes. Den befanns vara i skick som ny så den gick raskt in i Kyoshos Aurum för testflygning (se artikel i Modellflygnytt #1/98). Den här motorn passar utmärkt i den modellen och gav planet ett bra "drag". Emellertid gav byte till syntet ingen varvtalsökning utan de siffror som presenteras nedan i varvtalstabellen, och som uppmättes med vanlig ricin soppa, gäller även för syntetbränslet.

Ventiltider

Följande ventiltider uppmättes på Thunder Tiger 54 FS, att jämföra med TT-91 som presenteras i nästa nummer av Modellflygnytt.

Inloppsventilen öppnar 45° före ÖD, och stänger 47° efter ND (vilket är ganska tidigt). Avgasventilen öppnar 64° före ND och stänger 44° efter ÖD. Överlappet — det vill säga när båda ventilerna är ur sina säten — uppmättes till 85°.

Somsynes inga racingtider utan mertyp arbetshäst, men varvtalen är ju inte utan schvung.

Text och foto Conny Åquist



Till vänster kolv, foder, kolvbult och vevstake.

Vevaxel och kamaxel.

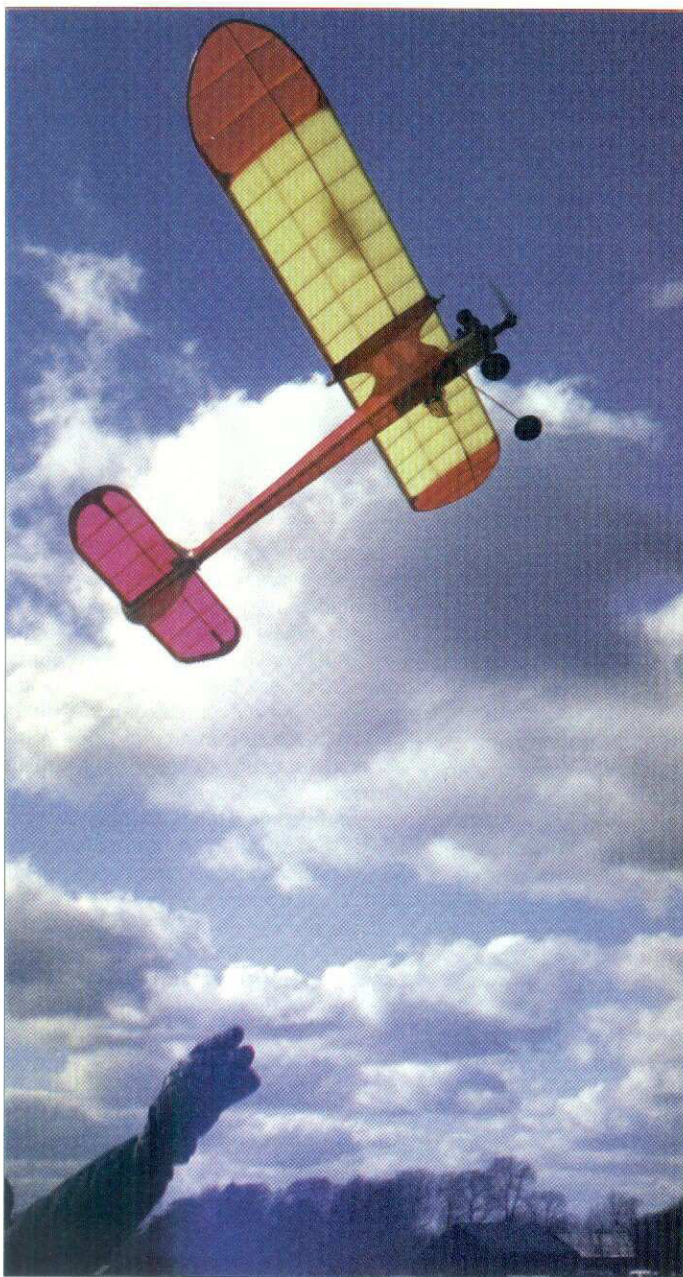


Friflyg

Gunnar Ågren kastar i väg sin nygamla HU-10C – originalet av 1948 års modell.

Till höger med sin 1998 års F1C (femta i årets Holiday on Ice) och oldtimern HU-10C.

Foto David Thorsén med Gurras kamera!



För några år sedan fick jag tag på en ritning till en HU-10C, en av de första motormodeller, som jag byggde till min 2,5 cc Västerås-diesel. Den hade jag köpt 1948 för 67:50, som jag tjänat in genom att köra skubb åt skräddar Kumlin in på gården på Sysslomansgatan 23, där jag bodde.

I vår byggde jag en ny modell, som kläddes med siden — som för femtio år sedan! Motorn är inte den som jag hade 1948, men en äkta "västeråsare", som jag fick tag i för femton år sedan. Nu blev det isärplockning/rengöring.

Timer blev en gammal Seelig, som jag fixade, så att man får 30 sekunders motortid. Enda skillnaden mot 48 års modell är att den nya har timerfuse. Motorn provkördes. Den gick bra.

David Thorsén och jag for ut till Sundbro för provflygning. Det gick bra, även om det var ovant att handkicka en diesel, van som man är sedan tjugofem med glödstiftare och startmotor. Det var en skön känsla att se modellen kurva upp och lägga sig i ett hyfsat glid. Två av starterna blev över två minuter med cirka 22 seks motortid, men det var nog lite termik. Det var också rätt häftigt att samma dag flyga med två olika modeller med mer än femtio års ålderskillnad. HU-10C-modellen var inte lika kritisk att kasta och flyga som mina modeller av årgång 1998! Gunnar Ågren



Från 30 till 5 sekunders motortid med motormodeller

Gladiatorernas HKG-tävling

Arets friflyghändelse avlöpte den 26 april på Gärdet i Stockholm, då MFK Gladiatorerna arrangerade sin årliga HKG-tävling, GD. Båda titelförsvarearna, Martin Tärnroth (senior), Gladiatorerna, och Jonatan Andersson (junior), Norbergs FK/mfs, tappade dem till förmån för nya mästare.

Segrade gjorde för tredje gången sammanlagt i seniorklassen, Martin "Beast" Larsson från MFK Sländan.

Av juniorena lyckades Gladiatorernas nyförvärv, Erland Axelsson, bäst och segrade därmed i juniorklassen.

Tävlingen genomfördes under svåra förhållanden, vilket tydligt framgår av resultaten. Detta gäller speciellt första perioden, vilken blev mycket chansar-

tad. Därefter följde tre perioder med ihållande regn, varefter femte och sista perioden var hyggligt trivsamt, för dem som hade torra och hela modeller.... Vinden var typiskt 5-8 m/s i 1:a perioden, därefter avtagande. Tidvis mycket turbulent, på

grund av närliggande trädriddåer och höghus (cityläge) kring fältet. Humöret var dock på topp och tävlingen gav ett bra och sportsligt resultat. MFK Gladiatorerna hälsar alla välkomna 1999 för en ny drabbning. Martin Tärnroth

Resultat

	1:a	2:a	3:e	4:e	5:e	Totalt	Snitt 96	Snitt 97	Snitt 98
1 "Martin" "Beast" Larsson Sen MFK Sländan	35	43	41	60	60	239	57,4	49,4	47,8
2 Bengt-Åke Fällgren Sen Oxelösund MFK	60	33	60	30	18	201	28,2	41,4	40,2
3 "Björn" "FIDO" Lindgren Sen MFK Sländan	14	60	43	23	60	200		49,6	40
4 Jan Kossmann Sen Gladiatorerna	14	34	35	53	43	179	31,4	44,8	35,8
5 Erland Axelsson Jun Gladiatorerna	15	54	53	18	27	167			33,4
6 Jonas Romblad Sen Haninge	24	51	26	25	38	164			32,8
7 Anders Lindström Sen MFK Nimbus	18	39	26	25	50	158			31,6
8 Peter Meurling Sen Gladiatorerna	60	35	13	22	22	152	51,6		30,4
9 Jonatan Andersson Jun Norberg FK/mfs	25	18	25	19	59	146	21,8	46,4	29,2
10 Martin Tärnroth Sen Gladiatorerna	28	32	27	6	52	145	45,2	55	29

För elfte året i följd åkte vi till Holiday on Ice, World Cup-tävlingen i Gjøvik, Norge, som avgörs på sjön Mjösas is. Norrmännen har nästan alltid tur med vädret, så även i år med nästan plusgrader och svag vind. Vi fick dock åka 25 kilometer norr om Gjøvik för att finna is. Årets tävling samlade som vanligt en stor skara friflygare från hela Europa; 47 i F1A, 37 i F1B och åtta i F1C.

IF1A segrade Gerhard Aringer, Österrike, efter två fly-off-startar före Per Findahl. Här var det bara två sekunder som skilde. Mikael Holmbom belade fjärdeplatsen.

Bäst bland de yngre svenska F1A-flygarna blev Lars Hafner, Solna, på en tolfteplats. Tyvärr missade han fly-off-starten och fick bara 75 sekunder. Lars Larsson, Herbert Hartmann och Inge Sundstedt kom på 18, 19 och 20. Totalt deltog i F1A 16 svenska flygare.

Motorklasserna – F1B och F1C

I klass F1B segrade Bror Eimar före Litauens Viktor Rosonoks, följd av Aleksander Andriukov från Ukraina. Brors segertid i andra fly-off blev 7 minuter, 16 sekunder.

Mikael Eriksson, Matfors, tog en sextondeplats efter fly-off. Sju svenskar deltog i F1B-klassen.

I F1C var det åtta startande. Reinhardt Truppe, Österrike vann efter fly-off före Englands John Cuthbert.

Gunnar Ågren fick ihop 1220 sekunder och blev femma före Gerhard Aringer, som har stor friflygisk spännvidd; han flyger både F1A och F1C! För något år sedan var han i fly-off i båda klasserna.

Vi svenska F1C-flygare har haft lite problem med våra Nelsonmotorer, som tjuvstannat på väg upp i starten, men nu klarade vi oss. Dock fick vi se fyra före de övriga. Aringer klarade sin modell en gång då han med hjälp av radio kunde utlösa fusningen. Han har nämligen danskarna elektroniska timer, på vilken man kan utlösa fusningen via radio.

Prisutdelning

Efter många timmar på Mjösaisen drog vi åter till vandrarhemmet i Hovdetun för dusch och mat, som följdes av prisutdelning. Här har vi en del att hämta för vår del.

Bror Eimar överlämnade det ståtliga World Cup-priset i F1B till 1997 års segrare, litauen Viktor Rosonoks.

FAI utdelade en fint diplom till Gjøviksklubben för fina arrangemang under de gångna tio åren. En för mig trevlig grej var att jag fick ett diplom med foto från det norska laget för att jag hjälpte deras F1B-flygare Jan Wold i två fly-off under världsmästerskapen i Tjeckien i somras.

Uppleven fin tävling – åk till Gjøvik, Norge för nästa års Holiday on Ice!

Gunnar Ågren

Resultat Holiday on Ice 1998 • World Cup

Klass F1A

1. Gerhard Aringer	AUT	210	180	180	180	180	180	180	300	285	1875
2. Per Findahl	SWE	210	180	180	180	180	180	180	300	283	1873
3. Stefan Rupp	GER	210	180	180	180	180	180	180	300	259	1849
4. Mikael Holmbom	SWE	210	180	180	180	180	180	180	300	232	1822
5. Matti Lihtamo	FIN	210	180	180	180	180	180	180	299		1589
6. Jari Valo	FIN	210	180	180	180	180	180	180	285		1575
7. Vesa Varuskivi	FIN	210	180	180	180	180	180	180	257		1547
8. Kimmo Kulmakkio	FIN	210	180	180	180	180	180	180	253		1543
9. Tommi Isotalo	FIN	210	180	180	180	180	180	180	252		1542
10. Mathias Faerber	GER	210	180	180	180	180	180	180	225		1515
12. Lars Hafner	SWE	210	180	180	180	180	180	180	75		1365
18. Lars Larsson	SWE	205	180	180	180	180	180	180			1285
19. Herbert Hartmann	SWE	210	175	180	180	180	180	180			1285
20. Inge Sundstedt	SWE	210	180	180	171	180	180	180			1281
25. Robert Helligren	SWE	186	180	178	180	180	179	169			1252
26. Martin Tärroth	SWE	185	180	180	180	176	169	180			1250
28. Anders Persson	SWE	210	148	180	163	179	180	178			1238
31. Martin Larsson	SWE	210	180	180	90	180	180	180			1200
32. Ulf Edlund	SWE	210	180	180	58	180	180	180			1168
33. Sofia Wivardsson	SWE	210	132	145	165	180	180	144			1156
34. Henrik Helligren	SWE	177	146	180	138	180	175	160			1156
36. Anna-Len Lund	SWE	170	167	177	160	180	97	180			1131
40. John Pettersson	SWE	0	168	180	180	178	180	180			1066
45. Göran Trogen	SWE	108	154	110	180	180	55	35			822

Klass F1B

1. Bror Eimar	SWE	210	180	180	180	180	180	180	420	430	2140
2. Viktors Rosonoks	LAT	210	180	180	180	180	180	180	420	419	2129
3. Aleksander Andriukov	UKR	210	180	180	180	180	180	180	420	418	2128
4. Mario Lovato	ITL	210	180	180	180	180	180	180	420	409	2119
5. Stefan Stefanchuk	UKR	210	180	180	180	180	180	180	420	385	2095
6. Alexei Bukin	UKR	210	180	180	180	180	180	180	420	360	2070
7. Antonio Sanavio	ITL	210	180	180	180	180	180	180	420	325	2035
8. Gunars Purins	LAT	210	180	180	180	180	180	180	407		1697
9. Tapio Linkosalo	FIN	210	180	180	180	180	180	180	403		1693
10. Yrjo Waltonen	FIN	210	180	180	180	180	180	180	379		1669
16. Mikael Eriksson	SWE	210	180	180	180	180	180	180	340		1630
19. Håkan Broberg	SWE	210	180	180	180	180	180	180	311		1601
20. Nils Erik Hollander	SWE	210	180	180	180	180	180	180	301		1591
26. Jan-Erik Andersson	SWE	210	180	180	180	180	180	180	246		1536
31. Janne Forsman	SWE	210	180	180	180	180	180	180	206		1496
33. Gunnar Wivardsson	SWE	193	180	180	180	180	180	180			1273

Klass F1C

1. Reinhardt Truppe	AUT	240	180	180	180	180	180	180	337		1657
2. John Cuthbert	GBR	240	180	180	180	180	180	180	315		1635
3. Andreas Lindner	GER	240	180	180	180	180	180	180	314		1634
4. Juri Roots	EST	240	180	180	180	180	180	180	256		1585
5. Gunnar Ågren	SWE	149	180	180	180	180	171				1220
6. Gerhard Aringer	AUT	240	180	122	180	180	180	106			1188
7. Eddy Astfeldt	SWE	0	180	180	180	180	180	180			1080



Till vänster hjälper Eddy Astfeldt Lars-Gunnar Lindblad före en F1C-start.

Till höger "engelsk F1C startmetod demonstrerad av John Cuthbert.

Foto Gunnar Ågren

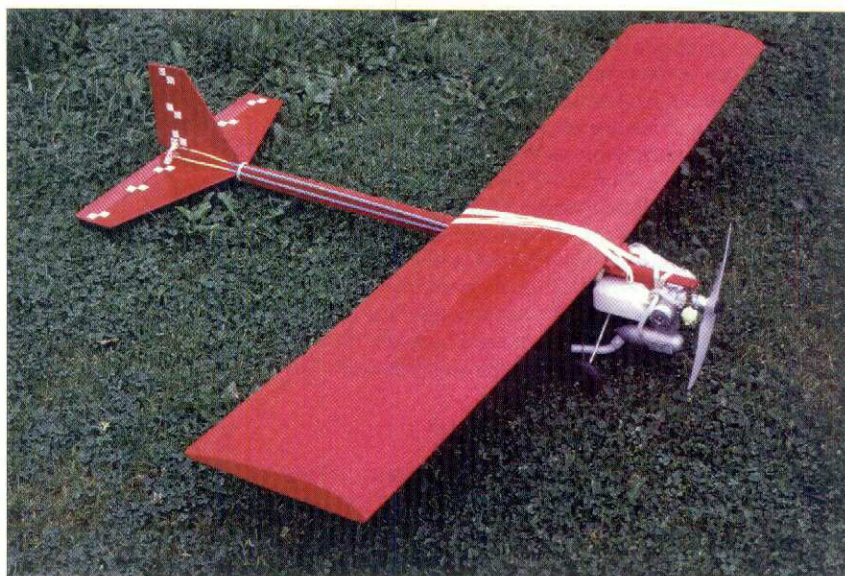


Bygge

Närbild av drivpaketet.

Urtag för fena och stabilisator sågas.

Stora bilden: Den färdiga Plankan.

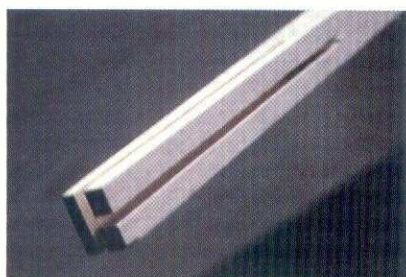


praktiska Pelles Planka

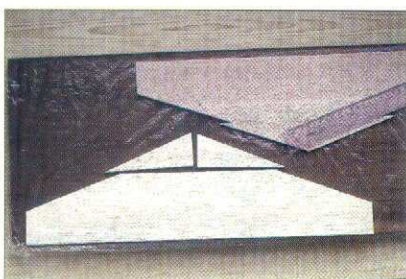


Pelles praktiska plankan eller PPP heter detta billiga, enkla och snabbygga plan. Det är tänkt att få nybörjarna i luften med raketfart och att lära dem flyga efter några få gånger.

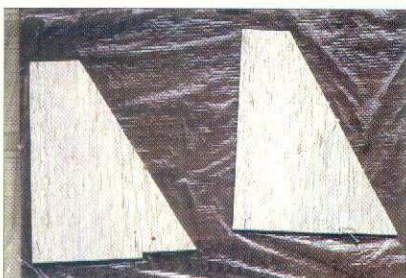
Urtagen för stabbe och fena.



Stabilisatorn skärs ur 100 mm-flak — "spillet" bildar framkantmiten.

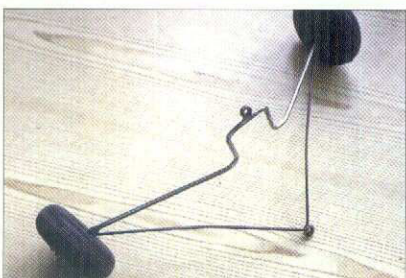


Fenan



Specialbockat landställ. Obs två öglor för skruvsättning i kroppen.

Till höger tre färdiga kroppar.



Pelles Praktiska Planka är ett sätt att få i gång nybörjare med radioflyg på praktiskt taget nolltid. Plankan utvecklades i Falköpingsklubben Blue Max på åttiotalet av byggledare som såg hur nybörjarna kämpade och svor över byggsatser med lädkroppar och sprygelvingar som aldrig blev färdiga. Nybörjarnas glädje försvann. En del tröttnade helt.

En av de som var med vid framtagningen av planet var snickaren Pelle Karlsson. Han tipsade mej om kärran. Pelle hade glömt en del mått så detta är en rekonstruerad version framtagen efter ett par gamla vingar och en minnesbild. Förmodligen hade kärran ursprungligen inget namn därför får den nu kort och gott heta P.P.P.

Så här bygger Du P.P.P.

1. Skär ut vinghalvorna i tätporig blå eller rosa cellplast med en cellplasts kärare. Limma ihop dem på mitten med 7 cms pallning vid ena vingspetsen. Glasfiberförstärk 20 cm av mitten på ovan och undersidan samt eventuellt med en tunn sträng längst hela undersidan för att minska svikten i vingen. Eftersom hela planet är av typ slit & släng så behöver man inte lacka eller måla vingen men det gjorde vi i alla fall.
2. Såga ut kroppen i 2 cm tjock Jelutong göres enklast i bandsåg. Gör hål för tre

servon, vilket går enklast med "fyrkantsservon" vilket snickerifabriker oftast har. Såga ut spår för stabben och fena. Borra två hål för 6 mm rundstav framför och bakom vingsadelns fäste.

3. Limma fast vingsadel, rundstavarna för vingfästningsgummisnoddarna, stabbe och fena samt sätt dit höjdroder och sidoroder med gångjärn eller kantband. Måla eller lacka hela kroppen.

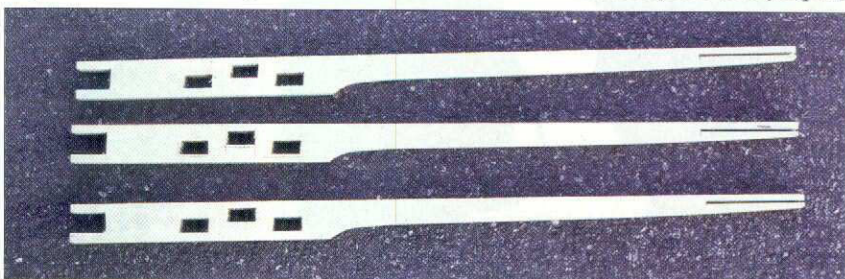
Eftersom Jelutong är ett lätt och mjukt träslag så kan man lägga under en förstärkning av plywood under motorbockarna om man vill.

Jelutong kan man köpa hos snickerifirmor. Förmodligen kan man även göra kroppen i hård balsa. Eller varför inte i massivt eketrä om man enbart skall använda planet som prydnad.

4. Installera servon. Använd "ormar" som stötstänger och fixera dem med buntband. Sätt fast motor (med några grader nedåtriktning). Sätt dit landställ och sporre. Mottagare och batteri fastsättes med hjälp av gummisnoddar.

5. Gå och flyg. Om du vill så kan du försöka att ringa Pelle så kan han kanske hjälpa dig med att såga till kroppen om han har tid. Du når honom på telefon 0523-305 09. Om du undrar något över bygget eller flygning så ring mej.

Text och foto: Conny Åquist



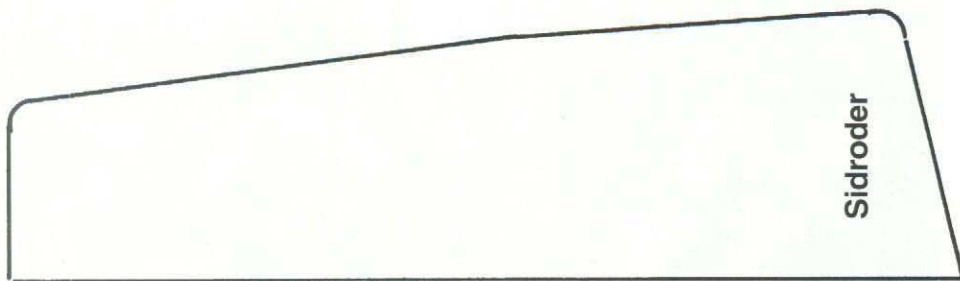
Total kroppslängd
990 mm

Sidservo

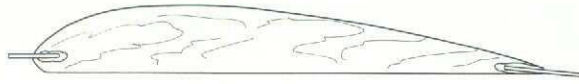
Höjdservo

Trottelservo

Motor

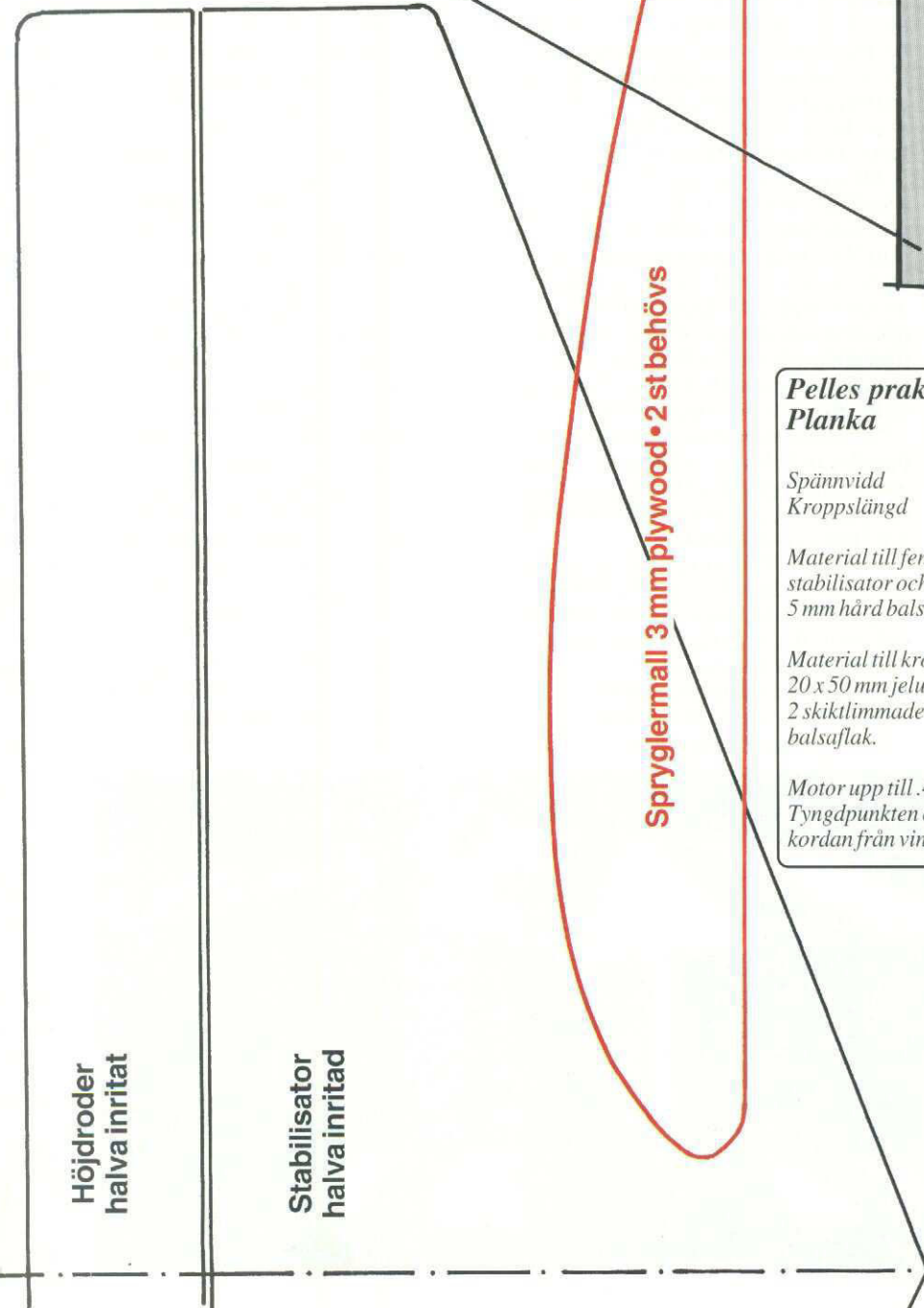


Sidroder



Epoxilimma 2 stycken 2-3 mm pianotråd som "startstöd" för skärträden på sprygermallerna innan du börjar skära!

Denna ritning skall förstöras 141%, det vill säga från A4 till A3 i kopieringsmaskin



Höjdroder
halva inritat

Stabilisator
halva inritat

Sprygermall 3 mm plywood • 2 st behövs

Fena, infäld i kroppen

Total kroppslängd 990 mm

Pelles praktiska Planka

Spännvidd 1400 mm
Kroppslängd 990 mm

Material till fena, sidroder, stabilisator och höjdroder 5 mm hård balsa.

Material till kropp 20 x 50 mm jelutong eller 2 skiktlimmade 10 x 50 mm balsaflak.

Motor upp till .40 Tyngdpunkten cirka 1/3 av kordan från vingens framkant.



Titta här. Ett gammaldags "klassfoto" från Barkis i QM nån gång på 80-talet.

Här kan ni se mr Pylon, Jonas Hagberg, på sin första tävling — kostym, vit skjorta och slips.

Det var stil det.

Här syns alla gamla "rävar", Börje, Ingvar,

Leffe, Nisse,

Hasse och Hasse,

Göran Karlsson,

Peter, HO och några till.

Själv syns jag

nånstans i undre

raden med

obligatorisk

halsduk och plan

med påmålade

naken dam.

Längst i h står

Anders Thorsén.

Vi lärde oss flyga

med "HickHack"

och Vagabond för

nåstans 35 år sen.

Han var en

djäväl på att

hitta kantareller

för resten.

Det här är Börje

Ragnarssons QM

efter genomgång

av förstaketet på

Barkarby.

Vi flög i samma

heat då två plan

kolliderade vid

ettans pylon. Börje

kunde inte låta bli

att titta efter hur

det gick, så han

glömde flyga själv

och kärnan landade

bakom stängslet.



Varför så viktigt att tävla?

Varför är det så viktigt att tävla? Alla som en gång tävlat har väldigt svårt att sluta. Även om framgångarna uteblir med åren och resultaten sällan blir bra så går det inte att sluta.

Man får vänner med samma intresse. Man träffas och flyger och får skärpa sig att vara lite mer duktig än hemma på fältet. Planen hålls i ett avsevärt bättre skick än om man bara skulle gå ut och ta en repa på hemmafältet. Allt som rör flyget i den aktuella tävlingsklassen blir ett snäpp bättre än om man inte tävlar.

Att tävla är fantastiskt. Förberedelser, träning och det sköna, otäcka pirret i magen som aldrig släpper när du går ut till start. All adrenalin och skärpning som behövs vid varje start är en kick. Man önskar att alla nån gång får känna på den fantastiska känslan att bara vara med på en riktig tävling. För mig har tävlandet blivit ett sätt att använda hobbyn på ett högre plan än att "bara" vara söndagsflygare.

Nu följer sannhistorien om hur en söndagsflygare blev lite skickligare i "allting" genom att åka på sin första tävling. Hans namn är George. (inte ens namnet är fejkat, han heter så i verkligheten).

Vini, Vidi, Vici. George är, förlåt, var en typisk söndagsflygare. Bilen full med grejor ut till fältet. Satt och fikade och pratade med alla om allting. Tog en repa lite då och då och kommenterade de andras flygningar och förklarade varför hans kärna inte flög så bra som den brukade göra.

En härlig dag förra året var jag på fältet

samtidigt med hela "gänget" för att träna med elsegelkärran för 10 celler F5B.

Sedan jag flugit ett par gånger så kommer George fram: "Oh man, vicke drag du har i kärnan. Wow, vad den flyger bra. En sån ska jag ha. Var köper jag en sån. Jag ska ha den i morgon. Vem säljer såna?"

Som vanligt tycker folk att tävlingsplanen är extremt bra och häftiga, men det är inget för "vanliga" flygare. Dessutom är de ju så dyra och man slår så lätt sönder dem. Men George gav sig inte.

Efter en evighet så kom då planet hem till Sverige, specialdesignat i Georges favoritfärg, Cub-gult. Jag utsågs snabbt som testpilot och jag lovade att ställa upp när allt blev klart. Det följde många samtal per telefon hur allt skulle ställas in osv.

En kompis till George hjälpte till att programmera sändaren och efter månader av väntan på "rätt" väder så kom då äntligen George hem till mig och vi begav oss till klubbvärdet för jungfruflygningen.

Det tog lång tid för en skräckslagen George att göra iordning allt och kolla alla utslag, så jag hann flyga ett par gånger med mitteget plan medan han höll på att skriva.

"Det tar sin tid att ställa in psyket så att man klarar en fin kärna": sa jag för att lugna ner det hela lite grann. Det var väl inte rätt ordval precis, så nerverna formligen kröp utanpå George.

Det stora ögonblicket kom. Jag höll i sändaren och George kastade iväg den gule Freudenthalaren. Den steg spikrakt i cirka 75 grader till lagom höjd då jag stängde

motorn och lät planet komma i glidflygt. Den flög precis som förväntat, fullständigt perfekt utan den minsta korrigering.

Visade Georg hur lätt det var att flyga och gav honom sändaren. Han flög hurenkelt som helst men vågade inte landa själv. Jag tog in kärnan för landning ett par gånger och visade hur lätt det var men han ville inte landa själv den dan. Men det märktes att han var glad för ett så fint plan. Tiden gick och han ringde ibland och vi pratade om flyg men han var nog lite skraj för att flyga med tävlingskärran på egen hand.

Vi träffades på Internet tillsammans med Bo i Hjo ett par gånger då vi flög med F22 Raptor i försök att skjuta ner varandra. Där lyckades George landa på egen hand minsann. Bo i Hjo är förresten väldigt duktig att skjuta ner oss andra på Internet.

En gång när han och jag skulle flyga rote och stod nos mot nos på banan så kunde han inte hålla sig utan sköt ner mig direkt på marken. "Förlåt, men det kliade i avtryckarfingret". Men annars är han en av "proffsen" som man inte klarar sig undan i det spelet. Ganska korkat förresten att skjuta ner varandra, men spelet i övrigt är ganska roligt och lärorikt för att träna flygförmågan.

Ser du nå'n därute som kallas för Absolut Vodka så kan det vara George. Bo byter namn hela tiden men kallas oftast för bb, BORG eller multi eller nå't sånt.

Det blev försommari år med och jag som inte kan låta bli att åka och tävla anmälde mig till en EL-POPULÄR-tävling i Flugby. Enkla regler, var uppe en kvart med minimal motortid och landa i cirkeln så nära 15 minuter som möjligt. Det är rena nybörjartävlingen men man måste vara "proffs" för att vinna.

Det är svårt att se sig fram i 15 långa minuter om det är dåligt med termik och sen tajma landningen på sekunder med spinnern bara ett par decimeter från mittmärket. Det är bra träning för sinnet och roligt att träffa folk med samma intresse.

Jag ville att George skulle med och tävla. Det skulle vara lärorikt för honom att själv ta allt ansvar för sitt plan och skärpa sig lite grann. Men det var att prata för döva öron. Inte skulle han tävla, vad var det bra för, det är väl ingen idé osv.

"Nån måste ju komma sist": sa jag "och den här gången är det din tur".





Hur som helst, dagen för tävlingen när-
made sig, men George hade inte anmält
sig. Efter ett snack med Bo i Hjo som höll
i tävlingen så beslöt vi att anmäla honom i
alla fall. Bo ringde till George och sade att
han måste komma då han nu ändå var an-
mäld! En argstint George ringde till mig
och skulle förklara varför han inte ville
tävla men jag lyckades väl på nåt sätt reta
upp honom eller hur det nu blev så lovade
han att komma. Kvällen innan var han ner-
vös och ringde hem och frågade om allt
möjligt som skulle kunna hända på täv-
lingen.

Nästa dag så såg det ut att bli taskigt vä-
der, ett lågtryck rörde sig lokalt från Hel-
singsborg upp över landets västra del och
efter en solig morgon blev det regn i Fluge-
byn. Men George kom dit!

Han vankade av och an, förbannade väd-
ret, ville åka hem igen. Jag lovade att hjälpa
honom med allt som behövdes. Anders
Robertsson var också med.

Vi beslöt att hjälpa George på vårt sätt.
I ett litet avbrott i regnet så "tvingade" vi
George att plocka fram planet och vi skulle
se till att han fick provflyga nu när han ändå
var här med alla grejor. Han började sätta
ihop planet. "Bosse, kom och håll i
vingen". Nejsa jag, du är på tävling nu och
måste klara dig på egen hand.

"Du kan väl räcka mig skruvmejseln
Anders": sa George. Nejsa Anders, medan
vi stod bredvid och kommenterade hur han
satte ihop kärnan.

Till slut hade han förstått att man måste
kunna allting själv om man ska tävla, även
om man får hjälp ibland. George hade ännu
inte landat planet själv, men vi tyckte det
var hög tid att han klarade sig på egen hand.

George är ingen nybörjare. Han har
flygit radio hur länge som helst men det
har tydligen gått trott i det här planet. Han
klarade visst att flyga och landa själv, även
om det var långt till själva landningscir-
keln i början. Han klarade att flyga hela dan
och blev skickligare för varje gång. Anders
och jag stod och pratade precis innan
tävlingen började när Anders plötsligt frå-
gade mig vilka placeringar vi skulle få på
tävlingen, eftersom jag "jobbar" som me-
dium och borde kunna få svar på såna frå-
gor. Anders är också mycket medial och
ville bara få en bekräftelse på det han re-
dan visste "Vi kommer inte att vinna": sa
jag, "men vi blir 2,3 eller i sämsta fall 4".
Anders blev tvåa, jag trea och en göteborg-
gare vann. Men den störste segraren, det
var utan tvekan George.

Planet är fortfarande helt och tuppkam-
men har växt utredigt på George. Han hade
haft trassel med sitt fartreglage under täv-
lingen och sände det till Amerika för att få
ett annat. Han talade med butiken över
there och sa att: "Man, You know, I must
have it back tomorrow, I have to be in a
competition next week. I am on compe-
tition level, man. Please hurry up". Och
så är det.

Bara han inte blir för kaxig nuförtiden.
George flyger nu bättre och bättre. Hans
självförtroende har stigit rejält och han
känner sig som en i gänget. Han säger att
hans flygningar nu är mycket roligare när
man har ett mål att flyga mot. Vi hade verk-
ligen trevligt i Flugebyn fast vi gick om-
kring i ösregnet och väntade på bättre vä-
der. Inte förrän klockan 3 på eftermiddan
klarnade det upp så pass att vi kunde tävla.
Likväl var det en trevlig tävlingsdag.

Som alltid när jag kommer ut på tävling
i elsegel så går snacket att 27 cells segel-
planet går så jättefort och är "jordens häf-
tigaste". Visst är dom häftiga, jag önskar
jag hade råd att ha ett sånt att tävla med.
Det skulle passa mig bra. Farten är väl som
hälften av en F3D racer och planen ser
enkla ut att flyga.

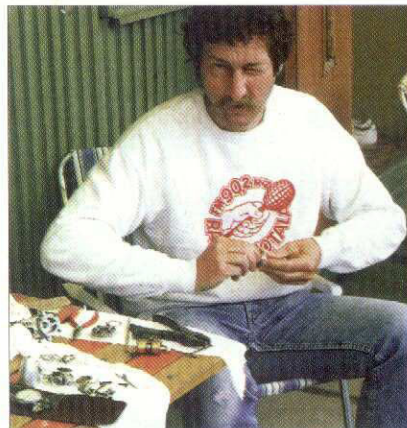
Men det verkar som om ingen har sett
ett race med riktiga F3D pylonracers i
dessa kretsar. Det blir väl så att man håller
på med sitt och man har inte råd eller tid
att åka på andra tävlingar än de man själv
tävlrar i. Det är synd, det berikar kollosalt
att bara åka och titta på en tävling i någon
annan klass och prata med de grabbarna
om deras flygplan.

Jag saknar Pylon alldeles kopiöst myc-
ket. Farten är mycket högre än vad man kan
föreställa sig. Kärrorna är kapabla att åka
varvet på 6 sekunder, fast de bästa flygarna
i världen ligger runt 65 sek. Det blir cirka
450 meter/varv om man är duktig.

På medvindsbenet går planet en bra bit
över 300 km/t. Planet är oerhört väl-
byggda och naturligtvis lätta att flyga när
man vant sig med farten.

Med risk att bli nedslagen på nästa el-
flygtävling så påstår jag att F3D Pylon nog
är det häftigaste som finns att radiostyra!

Tävlandet är också häftigt, att vara flera
kärror i luften samtidigt med små margi-
naler till de andra planen. Dessutom får
man flyga mellan 5-8 gånger per tävlings-
dag. Motorkunnande och att hantera pipor
och propellar blir ett måste. Man blir helt
enkelt djävligt duktig på att bygga, flyga
och hantera motorer och snurror om man



tävlrar på internationell nivå.

Nu menar jag inte att 27 cellers elplan
eller att tävla i F5B inte är svårt. För det är
det. Jag har hållit på ett år nu och kan knappt
grunderna för att flyga bra. Varje tävlings-
gren är den allra svåraste om man vill bli
skicklig. Jag ville bara påpeka att pylon
är mitt hjärta nära, även om jag kuskar runt
och flyger med de underbara 10 cells pla-
nen. Åk och tävla, det spelar ingen roll i
vilken gren eller hur "duktig" du är. Täv-
landet befrämjar modellflyget, helt klart.

Kohlstad Express är död! I alla fall bit-
vis. Jag brukar skritya med att jag aldrig
kvaddar ett plan av eget misstag, men det
ska jag sluta med.

När jag var ute och tränade så steg jag
med motorn på rakt mot mig och det var
dessutom motljus. Såg inte att planet kom
över i ryggläge utan trodde att jag var "upp-
rätt". Det blev en vinglig färd till helt nära
marken då jag lyckades "rädda" planet en
sekund från katastrof.

"Va fan gör du Magnusson?" skrek jag
åt mig själv. "Det här måste du reda ut, flyg
likadant igen så får vi se hur du kunde klan-
ta till det!" sa jag högt för mig själv.

Kom in likadant, drog på motor, steg i
motljuset och tappade fullständig kontrol-
len en gång till fast på lägre höjd. Katastro-
fen var ett faktum.

Det är förunderlig. När ett flygplan
"dör" så ser man nedslaget och hör fortfa-
rande fartbrus och motor nån sekund innan
det blir tvärtyst.

Kanske går det att bygga nåt annat av
resterna? En hangkärna kanske?

Flyg väl och tänk på att anmäla dig i tid
för nästa tävling!

Bosse Magnusson, SWE-540.

Kohlstad 599 94 Ödeshög.

Telefon 0144 - 320 95

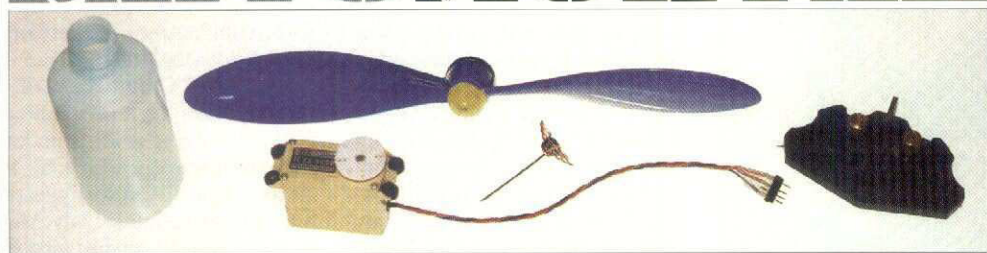
bosse.kerstin@odeshog.mail.telia.com

Här sitter en yngre
upplaga av
undertecknad på
Campen utanför
Prag och försöker
att få ut lite extra
varv ur en trött
motor på kvällen
före tävlingen.
Det var ett fasligt
skruvande förr
innan de nyaste
motorerna kom.
Nu behöver man
knappt veta hur de
ser ut inuti.

En separat tävling i varje nummer under 1998 • Söders RC Hobby stöttar svenskt modellflyg!

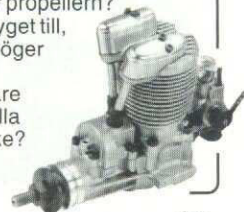
Vinn en SAITO 50 i Modellflygnytt under 1998 återkommande

SAITOMODERTALEN



Svara/gissa fem delfrågor:

- 1 Hur mycket rymmer plastflaskan, som kan användas som tank?
- 2 Hur mycket väger servot inkl. sladd?
- 3 Vilken diameter har propellern?
- 4 Vad används verktyget till, som ses längst till höger på bilden?
- 5 Vad skall en fritflygare klara av för att erhålla SMFF:s bronsmärke?



Skicka in Dina svar på ett vykort till Modellflygnytt, Storgatan 24,
302 43 Halmstad före den 15 maj! Ange Ditt SMFF-nummer!



Jag har tittat på en lite annorlunda konstruktion. Det gäller en liten snygg eldriven ducted fan-maskin med det välbekanta namnet Lockheed T-33A Shooting Star.

Shooting Star

Varje gång jag får något annorlunda i min hand kan jag inte låta bli att tänka på hur utvecklingen har varit under alla de år jag sysslat med modellflyg i allmänhet och elflyg i synnerhet.

Bara för 10 år sedan var de elflygplan som man då kunde köpa i hobbybutikerna en andra klassens flygare. Undermotoriserade och tunga. När man då ser en konstruktion som T-33A där man till och med kan få en eldriven ducted fan att fungera och som dessutom är lätt och stark, imponeras man av vad som sker.

Konstruktion/Bygge

T-33A är helt byggd i skumplast och plast. Kroppen består av två halvor — en över- och en underhalva som skall sammanfogas med epoxilim.

Fläktaggregatet monteras samman med motorn och placeras därefter i färdiga spår och fixeras med hjälp av dubbelhäftande

tejp. Stabilisator och fena limmas på plats och höjdrodren skärs ut ur stabilisatorn.

Vingen är klar och är en färdig plastkonstruktion där den främre delen består av en kärna av skumplast medan den bakre hälften är ett hålrum med en sprygelkonstruktion som klätts med tunn hård plast. En mycket stabil och lätt konstruktion. Skevrodren skall liksom höjdrodren skäras ut.

Gångjärnen är ingjutna i vingen och när man skär ut skevrodren skall man lämna de ytor där gångjärnen finns.

Hela skumplastkonstruktionen är blank och slät in- och utvändigt och är klar att dekoreras med alla dekalerna som skall appliceras på denna färgglada maskin.

Det förekommer en del förstärkningar av plywood som skall limmas på plats både i vingen och i kroppen.

Instruktionen i testkärran var på engelska men bilder och illustrationer är så bra

att detta inte ställer till några som helst problem.

Installation av radio

T-33A skall styras med hjälp av två servon och ett fartreglage. Drivkällan är en AP29L motor som skall drivas med 8,4V. När man från början ser utrymmet som är avsett för radio och acke så luras man först att tro att det är trångt. Så är inte fallet!

Jag kontrollerade att man får plats med både miniservon och naturligtvis även microservon. Jag trodde från början att det enda som skulle kunna användas var HS60 servon men faktisk jag bytte till ett par Graupner/JR miniservon. Dessa var lite starkare och jag ville ha denna extra styrka. Den extra styrkan erfordras för att få mera distinkta roder. I och med att man skär upp rodren så går inte rodren lika lätt som när man har riktiga gångjärn. HS 80 eller HS 85 hade fungerat lika bra som de servon jag nu använde.

Mottagaren är en Hitec 5 minimottagare och den får enkelt plats i radioutrymmet. Fartreglaget är ett högfrekvensreglage av märket Protec som klarar 35A. Radiomontaget var på det hela taget mycket enkelt. Stötstängerna var klara och dessa behövde endast små justeringar för att passa. Jag gjorde faktiskt en förändring och denna kanske var mera betingad av min egen osäkerhet än av nödvändighet.

Jag tyckte att det kändes lite osäkert att ha höjdroderservot bara fixerat med hjälp av dubbelhäftande tejp. Därför limmade jag in en liten träbit som gjorde att jag även kunde sätta fast servot på en punkt. Jag vet

Radioutrymmet med höjdroderservot och fartreglaget synliga



Hej Modellflygnytt!

Med bifogade bild vill jag slå ett slag för den yngre generationen modellflygare som faktisk finns. Jag är själv inne på andra varvet och glad för det. Killarna på bilden har på detta vis passerat mitt hem under ett par års tid på väg till Rödenc flygfält utanför Alingsås, Alingsås MFK:s hemvist. Johan Jonasson och Mattias Svensson är i särklass de flitigaste flygarna på detta fält. Vissa sommardagar kan

det bli dubblaturer — drygt två mil T&R. Bilden togs i mars månad, då det var cirka 0°C, lite blåsigt, alltså fint flygväder. Nytt för i år är infällbara laddningsställ, som kan välla problem på grova gräsfält. På Jonas moppe till vänster ligger två Spitfire och en Gentle Lady, Mattias har för dagen endast med sin nya Mustang. Hälsningar från en som också flyger i lite oväder.

Erik Yngvesson, Alingsås



inte om detta var nödvändigt men jag kände mig säkrare på detta sätt.

Fram till nu tror jag att hela bygget endast tagit 5-6 timmar. Det är möjligt att det tagit lite längre tid men det känns som om tidsåtgången ligger i den storleksordningen.

Flygningen

Jag var lite spänd inför denna provflygning. Trots erfarenhet från massor med års flygning med olika farkoster så är jag alltid lite spänd inför en provflygning. Och nu inför en typ av flygplan som jag aldrig flugit förut. Man har alltid föutfattade meningar om saker skall lyckas eller ej.

Ducted fan med el kan det fungera? Jag hade denna osäkerhetskänsla trots att jag känt att det blåser "ductigt, duktigt" från utblåset vid provkörning av motorn.

Dagen för provflygning ägde rum en mycket blåsig dag när det var på gränsen till att vara flygbart för vanliga flygplan. Helikopter går ju alltid att flyga men en liten ducted fan maskin som drivs med ett 8,4 volts batteri låter mera spektakulärt.

Men ... bra gick det!

En klubbkompis hjälpte mig med kastandet och T-33:an "satt" direkt i luften och flög sedan stabilt. I medvinden kunde man tydligt höra hur fläkten ökade i varv och då gick det ganska fort.

Rollarna var fina även om man är tvungen att kompensera mycket dykroder i inverterat läge. Looparna var väl inte direkt runda men det var ändå loopar. Jag fick dyka upp fart i den hårda vinden.

Fem minuter med 1700 mAh

Jag har en 1700 mAh SCR-acke i T-33:an just nu och i den hårda vinden kunde jag

flyga säkert cirka 5 minuter. Under bättre förhållande så går det att flyga under längre tider.

Vid provflygningen måste jag se till att jag hade kraft att ta mig genom vinden fram till fältet så därför "feglandade" jag för tilldigt.

Sammanfattning

En skitkul kärra! Den är snabbbyggd och flyger bra. Den är inget för nybörjare eftersom den klipper snabbt om farten blir för låg. Man måste ha mycket höjdroderunderhåll i svängarna för att inte tappa höjd.

Det finns några saker som jag skall göra om — skev- och höjdroden. Dessa är utskurna direkt ur vingen. Även om det fanns tydliga anvisningar och att materialet var tunnare där man skall skära så går det trögt. Jag kommer att skära loss rodren och sätta dit riktiga gångjärn. Sedan räcker det dessutom definitivt med HS 60 servon.

Kyosho har lyckats med denna lilla skapelse. Fläkten synes mig vara effektiv och utan att jag vet så förefaller det troligt att detta bara är början på en utveckling av fläktmaskiner. Jag hoppas verkligen detta.

Jag kommer nu att köpa en ny batteripacke med 1400 mAh kapacitet men med 9,6 volt.

Jag tror att detta kommer ytterligare att öka flygkapaciteten på denna skapelse. Den kommer förmodligen att bli mycket snabb och med de lite mindre lättare cellerna så ökas inte den totala vikten trots en extra cell.

Lockheed T-33A Shooting Star kommer att finnas hos alla Kyoshos återförsäljare inom en snar framtid.

Stig Johansson

Faktaruta

Spännvidd	170 mm
Vikt	1200 gram (med 1700 SCR, 8,4 V)
Längd	890 mm
Vingprofil	Clark Y (modifierad)
Radio	3 kanaler
Vingbelastn	61 gram/dm ²
Pris	1490 kronor (inkl. motor och fläkt)
Importör	Slotcar AB



Till vänster närbild som visar utblåset och hur kroppshalvorna är sammanfogade.

Till höger AP-39L-motorn. Fläktaggregatet skyntar längre in.

Delresultat efter tre tävlingar

El Populär

Namn	25/4	9/5	17/5	8/8	Två bästa	1000-p	Två bästa + final
Thomas Karlsson	88	100			188		
Lennart Jansson	38	73	86		159		
Conny Tollet	-	55	100		155		
Rune Olsson	-	45	71		116		
Hans Frendin	50	18	57		107		
Tomas Kårebäck	100	-	-		100		
Anders Robertsson	-	91	-		91		
Leif Palmgren	25	64	-		89		
Bo Magnusson	-	82	-		82		
Ulf Tönnesen	75	-	-		75		
B-A Hulthén	63	-	-		63		



Vaddå 'mitt i natten'?
Det struntar jag i, jag vill flyga!

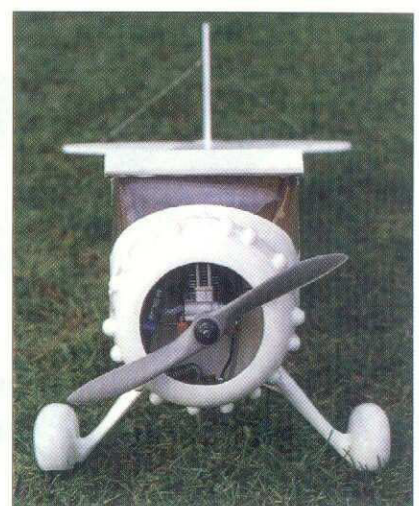
NATTBILD INSÄND AV ERIK ÅSTRÖM • TACKAR!



Bygge

Mr Mulligan —
en sn ygg
skapelse.

Till höger
kroppen
framifrån med
OS 26FS-
monterad.



Bertil Klintboms senaste:

Howard DGA 6 "Mister Mulligan"

När jag konstruerade min modell av Mister Mulligan så bestämde jag mig för att konstruera en relativt liten modell avsedd för en fyrtaktare av typ OS.26. Skalan är 1:8 och skalariktigheten kan klassificeras som "god sportskala".

En så här liten modell ger oundvikligen upphov till en del förenklingar och ändringar som syftar till att ge en enkel modell att bygga kombinerat med bra flygegenskaper. Modellen är inte svår att bygga men det är lite mer delar och delvis mera tidskrävande byggsekvenser än en vanlig sportmodell. Resultatet ger dock lön för mödan tycker jag och konstruktionen ger en robust och lätt modell. Låg vikt är avgörande för goda flygegenskaper, något som gäller för alla modellflygplan.

Tillverka en "byggsats"

Jag tycker att det är enklast att starta bygget med att tillverka de flesta av delarna. Såga och skär ut spant, spryglar mm.

Rita en rak linje på din byggbräda som centreringlinje för uppbyggnaden av vingen och kroppen.

Bygg vingen

Vingen är okomplicerad att bygga. Montera spryglarna på vingbalkarna och komplettera med fram- och bakkanten.

Vingspetsarna är balsablock som slipas till sektion enligt ritningarna. Notera omfattningen av plankning, web och capstrips enligt ritningen. När vingen är färdig limmas den ihop helt plan, den skall alltså inte ha någon v-form. Komplettera med skevroderok och infästning för vingstöttorna.

Bygg kroppen

Kroppen är uppbyggd som en pinnkropp med halvcirkelformade spant på undersidan. Bygg kroppen som en vänster- och en högersida och komplettera alla skarvarna i kroppen med förstärkningar av 0,4 mm plywood. Limma samman de båda sidorna med de tvärgående listerna så att du får en lådkonstruktion. Lägg pinnkroppen upp och ner på byggbrädan och limma fast spanten till kroppens undersida. När det hela torkat kan du limma fast listen som utgör "kölen" på kroppen så att spanten stagas upp. Vänd nu modellen rätt igen och limma in den del av vingens framkant som sitter fast monterad på kroppen, komplettera med rundstavarna som går från framkanten och till spant F2.

Lägg undan kroppen och fortsätt med fenan och stabilisatorn.

Bygg fena och stabilisator

Fenan, sidrodret, stabilisatorn och höjd-

rodret byggs upp av lister. Notera att den nedre delen av sidorodret är en balsaklots som sitter fastlimmad på kroppen.

Bakkanten på fenan och framkanten på sidorodret skall anpassas till kroppens bredd och fasas sedan av ovanför kroppens översida.

Landningsställ

Tillverka landningsstället av pianotråd och bygg fjädringsanordningen. Landningsstället fästes till spanten F3 och F4 med klammer enligt ritningen.

Återvänd till kroppen

Limma fenan och stabilisatorn på kroppen.

När du fäst in landningsstället i spanten är det dags att börja med plankningen på kroppens främre del. Det här är kanske det svåraste momentet på hela bygget men det går faktiskt ganska lätt om du gör så här,

Skär ut remsor av 3mm balsa ca 15 mm bredd är lagom. Blöt bitarna ordentligt så att de blir mjuka och eftergivliga. Limma fast bitarna på spanten, vitlim går bra, och spänn fast dem med gummiband och maskeringstejp. De delar som hamnar där kroppens kontur böjer sig mycket fasas av i kanterna så att limytan blir vinkelrät mot den föregående biten.

Du behöver inte limma in alla bitar på en gång, limma fast ett stycke och låt torka innan du fortsätter. När hela framdelen är plankad så kan du slipa till rätt form.

Det är nu dags att limma in bakkroppens stringers.

Justera in listerna och ändra på urtagen i spanten om så erfordras. Din placering av spanten har stor inverkan på om urtagen passar eller inte. Det är dock ingen kris om du behöver fila lite på urtagen. Se till att stringersens löper rakt från F6 till F9.

Bertil håller
upp sin
träfärdiga
modell, som på
nästa bild är
grundmålad
och klar för
slipning.

Längst till
höger god plats
för radio mm.
Till vänster en
ackvarnare
och till höger
en glödströms-
utrustning —
se vidare i
artikeln!





Komplettera kroppen med översidans plankning och plankning och klots under fenan och sidorodret.

Kåpan för sporrhjulet görs av en balsaklots som holkas ur och passas in. Det är lämpligt att klä denna med lätt glasfiberväv och epoxy så att den blir slitstark. Komplettera kroppen med plywoodstycket F11 för infästningen av vingbultarna och glaslist för sidorutorna.

Kåpor och vingstöttor

Noskåpan är av glasfiber från en plugg av uretancellplast. Ritningen visar en glasfiberkåpa och en kåpa av plywood. Fäst kåpan till spantet F1 med små vinklar av mässing. Hjulåporna tillverkade jag av glasfiber. På ritningen visas ett alternativ med hjulkåpor av balsa som sedan kläs med tunn glasfiberväv och epoxyplast.

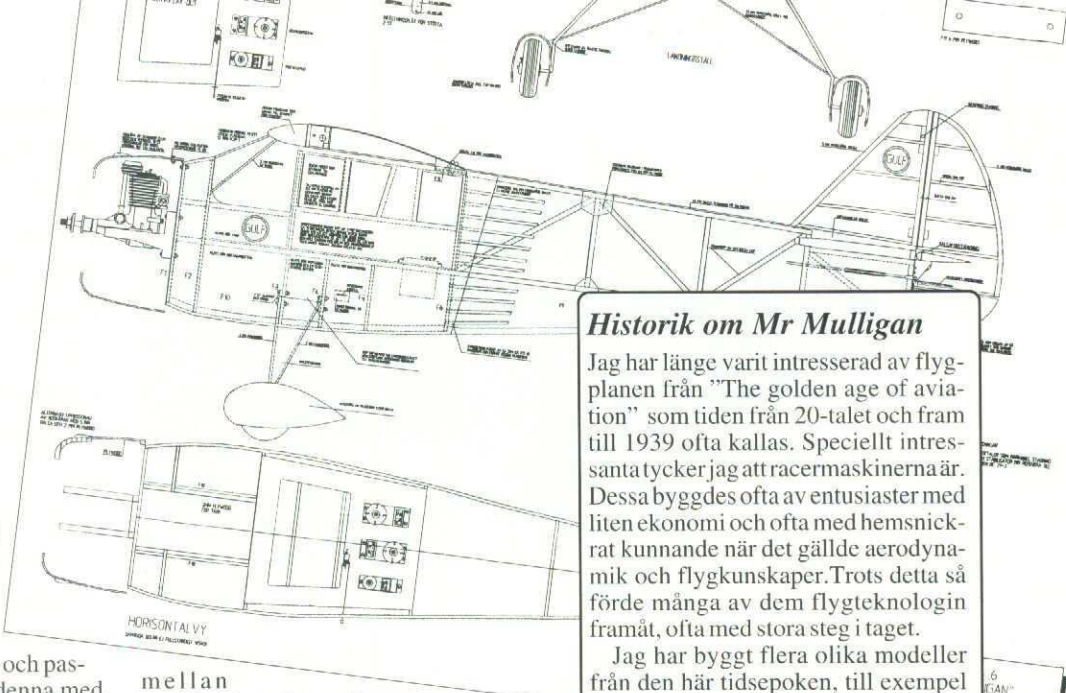
Vingstöttorna sitter permanent monterad på vingen. De är ledade i infästningen på vingen och lämpligen fästs de in i mäsingsbeslaget i kroppssidan med en vit plast link. Det hela fungerar utmärkt och den vita linken syns inte speciellt mycket.

Radioinstallation

Modellen är avsedd för 4-kanals radio och alla servomotorer passar. Jag valde Hitec-servon som jag tycker fungerar bra. Radioinstallationen är helt konventionell. Min modell har accvarnare och elektronisk glödströmsmatning – motorn får automatiskt får glödström på förinställt läge på trottelkurvan. Det ger bra tomgång och ersätter den vanliga glödaccen vid start. Jag har använt mig av en cell på 1200 mAh.

Motorval

Modellen kan utrustas med olika motorer



mellan .25 till .36 men jag tycker att en fyrtaktare typ OS FS26 passar speciellt bra. Den lilla motorn klarar att dra stora snurror. Jag använder en 10x6 Bolly Clubman utan problem. Lite nitro i bränslet efterfordras dock.

I den förhållandevis stora noskåpan finns plats att dölja motorn och ljuddämparen. Jag har tagit upp en större öppning i kåpans undersida för att få utsläpp för luften och avgaserna. Nålen och chokereglaget regleras genom två små hål i kåpan.

Klädsel och ytfinish

Som klädsel har jag min vana trogen använt mig av Sig:s Koverall. Materialet är mycket starkt, lätt och bubblar sig inte när det väl är på plats. Klädseln har ingen limbaksida utan limmet i form av zaponlack eller spanifix strykes på kroppen.

Därefter fästs klädseln med ett strykjärn och ströks ut. Jag brukar lacka klädseln 2-3 gånger med zaponlack med lite talk som tillsats. Mellanslipningar ger god yta. Modellen är penselmålad med vit lackfärg med ett antal mellanslipningar med våtslappapper för att få bra finish.

Mister Mulligan var helt vit med svarta registreringar och de repliker som flyger idag har samma färg.

Dekalerna är handmålade med pensel och Humbrolack och registreringssiffrorna är skurna ur självhäftande plastfilm.

För att få modellen motståndskraftig

Fortsättning sidan 23!

Historik om Mr Mulligan

Jag har länge varit intresserad av flygplanen från "The golden age of aviation" som tiden från 20-talet och fram till 1939 ofta kallas. Speciellt intressanta tycker jag att racermaskinerna är. Dessa byggdes ofta av entusiaster med liten ekonomi och ofta med hemsnickrat kunnande när det gällde aerodynamik och flygkunskaper. Trots detta så förde många av dem flygteknologin framåt, ofta med stora steg i taget.

Jag har byggt flera olika modeller från den här tidsepoken, till exempel Heath Baby Bullet i skala 1:3, Howard DGA4 "Mike" i skala 1:4 och The Miles & Atwood Special i skala 1:3.

Mannen bakom flygplan som "Pete", "Mike", "Ike" och "Mister Mulligan" var Benjamin "Ben" Howard. Han började sin bana som konstruktör med att konstruera och bygga ett flygplan för spritsmuggling under förbudstiden i Amerika.

När han lämnat den "verksamheten" bakom sig insåg han att det fanns stora pengar att tjäna inom den alltmer växande luftcirkusen som utgjordes av hastighetstävlingar på en mängd olika platser över hela den amerikanska kontinenten.

Han fick snabbt framgångar med DGA2 "Pete". Under 1930 tog "Pete" fem första- och två tredjeplaceringar vid olika tävlingar, stora framgångar som också gav ordentlig avkastning i prispengar.

I början av 1932 började Ben att bygga på ett större flygplan eftersom han insåg att "Pete" började att bli föråldrad. Den nya racern byggdes i två exemplar och kallades för "Mike och Ike". Båda flygplanen blev stora framgångar.

Redan under 1934 började Ben med hjälp av Gordon Israel att bygga en ny större racer för att kunna delta i "The Thompson Trophy" och "Bendix Race" – tävlingar avsedda för större och tyngre flygplan än Ben's tidigare konstruktioner. Det nya flygplanet döptes till DGA6 "Mr Mulligan". Ben hade lyckats att få tag på en begagnad motor av typen Pratt & Whitney Wasp Junior. "Mister Mulligan" varettyrsigt högvingat monoplan och skiljde sig från de flesta dåtida konstruktioner.

När planet börjat att tävla fick Pratt & Whitney upp ögonen för dess potential och lånade ut en ny Wasp motor med trimmad kompressor som höjde effekten till 500 hp vid 2200 varv/ minut. "Mister Mulligan" visade sig vara en vinnare och vann både "The Thompson Trophy" och "Bendix Race" med olika piloter.

Mister Mulligan är ett charmigt och elegant flygplan passande som modell.

Bertil Klintbom

Till vänster ses kroppen underifrån med alla stringers inlimmade. Även främre plankningen är på plats.



Bygge



En BPKF-Komet. Messerschmitt Me163 med en omfattande kropp, som urholkats.

BPKF

brunpappersklädd foam!

Juli 1982 hade jag en artikel i RCM &E hos gamla MAP om hur man använder brunt omslagspapper som klädsel på foam/frigolit och får fram böjda/svängda ytor på skala- och halvskalamodeller. Jag får fortfarande förfrågningar från modellflygare i olika länder om "min" metod. Nyligen bad "Bodders" mig att uppdatera den gamla artikeln.

Handley-Page Victor med 4 Rossi.90 och Byronfläktar.

Nu är det dags för vad jag kallar BPKF – brunpappersklädd foam. Metoden har inte ändrats mycket under de gångna åren, men har

förfinats. Flera material har utvecklats och själva har jag hunnit bli sexton år äldre.

Några material

Foam • vit, blå, rosa foam. Finns i hobbyaffärer och byggvaruhus. Jag använder främst den blå, som är perfekt att med skära med varmtråd och bearbeta med såg och kniv. Foam med varunamnet frigolit är inte lika lämplig. Den är grov i ytan och svårputsad och kräver ofta rätt mycket spackling och blir tung. Efter grovformning kan foamen bearbetas slät med sandpapper.
Brunt papper (BP) • Matt på ena sidan,

Sölve Öhlander skrev om sin byggmetod i Mfn 3/97 — foam och brunt omslagspapper. Engelsmannen Chris Golds ligger bakom flera välkända, välflygande och stora modeller — byggda med samma metod. Sölve och Chris gillar metoden – kanske även något för Dig?

glansigt på den andra. Används oftast för att slå in paket. Har ingen direkt markerad fiberriktning även om det ser ut så. Finns i flera kvaliteter, tjocklekar och format och alla lämpar sig för BPKF. Du kanske blir som jag – sparar varteviga papper från de paket vi får hem.

Generellt gäller att ju tjockare papperet är desto tyngre blir slutprodukten, så här kommer min första varning. För lätta modeller, speciellt eldrivna som nu blivit mina favoriter måste BPKF användas med försiktighet inte bara på grund av vikten. Papperet krymper också. Tunna sektioner, till exempel vingar, kan lätt bli skeva även om man klär båda sidorna samtidigt
PVA • Vanligt vitt trälim. Jag köper det i literflaskor. Billigast så!

PVA Paste (PP) • En blandning av 65% PVA-lim och 35% vatten plus lite karamellfärg (röd). Färgen gör att man ser var man smetat inte PP-blandningen – vit PVA är svår att se på vit foam.

HWC • skärning med varm tråd.

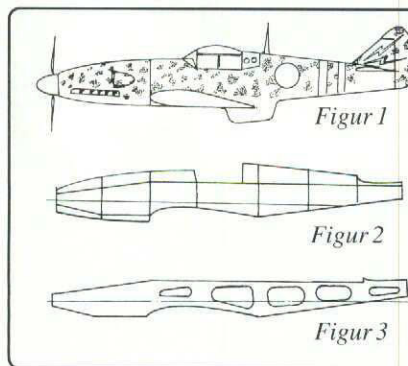
LTÖN • Låt det torka över natten!

Hur gör man?

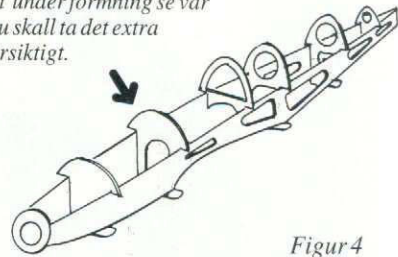
Låt oss börja med en enkel kropp till en semiskalamodell, ett WWII-flygplan. Figur 1. Ytterlinjerna kan användas för att få fram spantlägena. Figur 2. Därmed har vi fått fram en sidvy från vilken vi tillverkar två kroppsidor av 0,4-0,8 mm plywood. Figur 3.

Så dags för spanten som formas enligt den spantritning som återfinns på ritningen. Färga in spantens ytterkanter med spritpenna, så syns de lätt då Du senare skall forma kroppen. Figur 4. De få och infärgade spanten används som "mallar" då vi formar kroppen.

Limma nu dit först sidorna – använd PVA-lim eller tjock cyano, sedan foam-



Märk spantens kanter med spritpenna, för att underformning se var Du skall ta det extra försiktigt.



Figur 4



Chris' English Electric Lightning F1a — ett rejält BPKF-projekt. Synd att den inte har EBK!

blocken till över- och undersidan. Figur 5. LTÖN!

Forma kroppen. Börja med grova verktyg som kniv och fil. Var försiktig där du vet var spanten ligger. Avsluta med finare och finare sandpapper. Figur 6.

Blocken på kroppens över- och undersida är solida. Vill Du spara vikt, så "holka" ur dem med värmetråden. Lossa dem försiktigt med en brödsåg och placera knappnålar i blockets båda ändar — bra som trådstyrning, då Du skär på insidan "överflöd" av foam. Figur 7. På det här viset kan Du minska vikten på dessa block bortåt 60-70%. Varje viktreducering är av vikt!

Sedan Du skurit holkat ur blocken kan Du limma dit dem igen, men kom ihåg, att limning foam-foam med PVA-lim tar sin rundlig tid. Tjock cyano torkar snabbare.

Nu har vi kroppen klar för att kläs med brunt papper förutsatt att Du är nöjd med formningen. Papperet skärs i "paneler" i lämpliga storlekar. Arbeta bakifrån med alla överlappningar "öppna" bakåt. Figur 8. Då Du jobbar med panelerna är det viktigaste att hålla allt rent, speciellt fingrarna. Jag använder en stor vit plastskiva, på vil-

ken jag skär BP och limmar. Varje BP-panel är uppmätt, tillskuren, numrerad och lagd åt sidan. Börja akterifrån. Förankra kroppen — eller vilken del det än är — så att den inte kan röra sig.

Stryk PP-blandningen på den matta sidan av BP som när du tapetserar. Låt det sugas in i ungefär 30 sekunder. Under tiden stryker Du ut PP på kroppen, där panelen skall fästas. Lagg på BP-panelen och stryk ut, så att allt blir slätt och fint. Arbeta så förövert och låt varje BP-panel täcka en bit av den redan utlagda. Sedan kommer en av hemligheterna med att lyckas med BPKF-metoden (så säg inget till någon!).

Då alla BP-paneler är på plats, staga upp kroppen fri från byggbrädan och stryk noga ut PP på BP — överallt, men inte flödigt. Häng så upp kroppen och LTÖN.

Under själva torkprocessen, som är långsam, kan BP börja skrynkla sig och se bedrövlighet ut, men följ bara LTÖN och gå ner på puben. Försök inte att släta ut skrynklor, för resten kan Du inte för du är ju på Harry's!

Nästa morgon kommer Du att upptäcka att BP har torkat och blivit slätt och fint och

utgör en bra yta, som bara behöver en lätt putsning innan Du ger den ännu en strykning med PP.

Viss brunpapperspaneler kräver "dubbelkrökning". Det ordnas lätt genom att göraraka skär i dem, där böjningen är som störst. Figur 9. Eller ännu bättre — kan Du skära ut kilar, som sedan får överlappa varandra. Figur 10. Där spacklar Du sedan (Sölve använde Alcros lättslipade väggspackel!) och putsar till jämn yta. Figur 11. En strykning med PP avslutar.

Färgen

Jag använder antingen Humbrol matt färg som täcker bra eller akrylfärg i sprayburk. Du kan använda i stort sett vilken färg som helst, men var extra försiktig med modelldope, som kan tränga igenom BP och "attackera" den underliggande foamen. Slutligen måste Du naturligtvis bränslskydda färgen.

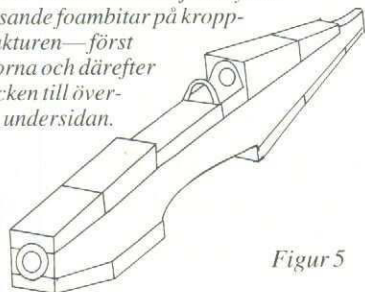
Den beskrivna metoden ger en yta, som är perfekt för semiskalamodeller. Faktiskt har alla mina modeller byggts på det sättet sedan 1964 — undantagandes eldrivna.

Fortsättning nästa sida!



En maffig B-52 — även den ett BPKF-bygge med eldrift! Nära 3 meters spännvidd och 7 kilos vikt.

Limma med PVA eller tjock cyano passande foambitar på kroppstrukturen — först sidorna och därefter blocken till över- och undersidan.



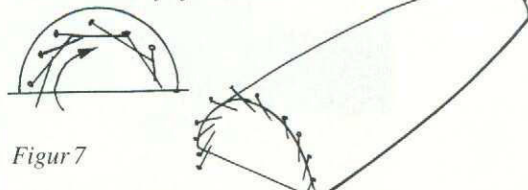
Figur 5

Forma foam-kroppen. Såga, skär till en början. Slipa sedan med finare och finare sandpapper — var försiktig, då Du närmar Dig ställen där spanten finns.



Figur 6

Vill Du urholka blocken på över- och undersidan, så är det enkelt med värmetråden. Lossa blocken från den färdigformade kroppen med en brödsåg. Sätt knappnålar enligt skissen och skär medsols! Låt skärtråden följa nålarna.



Figur 7



Bygge

Concorde.
längd över 3
meter med 4 ST45
& hembyggda
fläktar.

Till höger
Chris himself
med sin gamla
trojännare —
Lancastern
från 1981!

TU26 Backfire, en
stor lugnflygare.

B-17. Min första
BPKF med fyra
motorer.
Fyra HGK 21:or
drev den.



Brunpappersklädd ...

Fortsättning från föregående sida!

Metoden är okomplicerad, effektiv och hållbar.

Min 1981 Lancaster är fortfarande i god flygkondition trots att den förvarats några år på vinden (inte de bästa av miljöer!). Och vill man få en än bättre finish så handlar det bara om att slipa, spackla och putsa ett antal gånger till, tills man blir nöjd! Svårare är det inte.

Jag har gått in för eldrivna modeller nu och kan glädjas åt en ny utmaning, där vikten kräver större uppmärksamhet än tidigare. Men modellerna envisas fortfarande med att har svängda ytor och jag var på väg att ge upp *Foam-fumlandet* mot *Balsaböjandet*. Jag visste att BPKF var alldeles för tungt för elflyg. Min B-52 av 1994 års modell med åtta OS46VDF plus åtta Thorjet 45:or vägde 35 kg torr och var huvudsakligen byggd i blå foam. Jag fortsatte med

Förutom
kroppens
mittparti
i rullad plywood
är Huntern
ett heltigenom
BPKF-bygge.
Storartad
flygare!



metoden, som jag beskrivit här, men ansträngde mig att tunna ner foam-skikten på samma sätt som de små gummimotordrivna inomhusmodeller är uppbyggda.

Fräs bort övervikten!

Med en lämplig "fräs" i nosen på en nyligen inköpt Dremel kan jag slipa bort det mesta av insidans foam. Men var försiktig och se upp med foamdamm! Med den nu tunnare och lättare foamdetaljen åter limmad på plats kan man så göra den avslutande putsningen innan man lägger på ett tunt skikt med PP för att tätta ytan. Några av mina stora elmodeller – B-52, Concorde och YB-49 – är i stort framtagna på det viset och de flyger! En eller två skikt med PP gör att man kan måla utan risk. Om Du går in för den metoden får Du vara beredd på att tillverka transport-strumpor eftersom alla foamdetaljer lätt kan skadas.

Andra applikationer

Vad jag har vingar och resten av model-



len. Men det är befogat med en varning. BPKF krymper tillräckligt mycket för att krossa en alltför tunn understruktur. Om den tillåts torka ojämnt kan den "banana" även rätt starka detaljer så var försiktig.

Jag har använt mig av den här metoden till alla sorters modellplan inkluderande en fyrmotorig flygbåt och en tvåmotorig flottörmaskin. Men då bytte jag ut PVA-limet mot vattensäkert lim – annars är risken stor att detskeren delaminering och BP släpper från foamen.

Sammanfattning

BPKF-metoden är okomplicerad. Den är hållbar. Den passar även komplicerad former. Den är billig framför allt om du blir kompis med någon byggare som använder blå foam till väggisolering och ger Dig spillet. Metoden ger starka byggen om man är noggrann.

Min stora English Electric Lightning (24 kg, bild sidan 23 överst) med två Rossi 90/Byrons fläktar "blev" enmotorig viden start vid Western Zoyland och sjönk igenom bakom några träd. När vi kom fram till den fann vi att den bara var lite stött i nosen och att en av raketerna släppt – förmodligen en bättre landning än mina av-siktliga!

Många modellbyggare använder foam idag liksom många olika material att klä foamen och många skulle vilja prova den själva. Jag gör inga anspråk på att vara den som uppfann metoden, men jag kan påstå, att jag har använt den en längre tid – sedan 1964 – då jag byggde en mycket oskalalik Mustang. Mustangens vinge gjordes av foamskydden i en transportlåda och kläddes med brunt omslagspapper. Den flög, styrd med en RCS 10 reed och en .61 i nosen. Otroligt svårt att kontrollera med bang-bang-servon, men det överlevde hur som helst och gavs bort då jag återigen blev förflyttad utomlands.

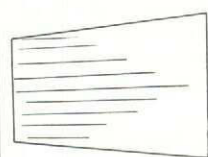
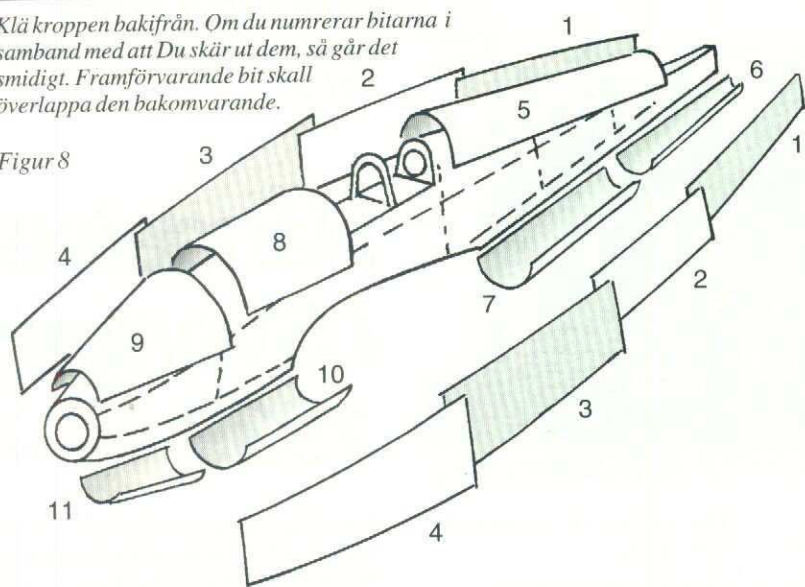
Prova själv, finn fördelarna

Prova själv BPKF-metoden, den fungerar och är rolig – vad mer kan vi be om inom vår mycket älskade hobby!

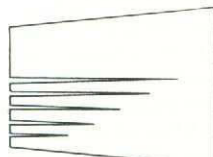
Chris Golds

Klä kroppen bakifrån. Om du numrerar bitarna i samband med att Du skär ut dem, så går det smidigt. Framförvarande bit skall överlappa den bakomvarande.

Figur 8



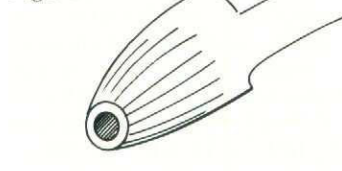
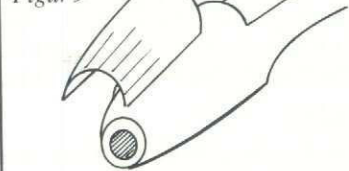
Dubbelböjningen kan klaras med parallella skär ...



... eller med utskurna kilar.

Figur 9

Figur 10



Figur 11

Spackel

Putsas till jämn yta

Brunpapperspa

Brunpapperspanel

En sjömodell helt i BPKF — dock flottörerna limmade med vattenåligt lim! 2 st. 40 drar.



Mister Mulligan

Fortsättning från sidan 19!

mot tillskottet av nitro som motorn kräver har jag lackat allt med Aerogloss bränslesäker lack. Med hjälp av skalaritningen som medföljer kan du lägga till de skaladetaljer som du vill ha på modellen. Tänk dock på vikten.

Flygning

Före provflygningen kontrolleras att tyngdpunkten ligger enligt ritningen och att rodren går åt rätt håll! Jag är själv med i klubben "omvända skevroder"!

Justera in roderutslagen enligt uppgifterna under designdata. Du kan ändra utslagen efter första provflygningen men starta med angivna utslag. Se till att motorn fungerar oklanderligt och ge gas. Modellen lättar fort och är stabil i alla flyglägen. Den relativt stora kroppen ger intryck av att vingytan är liten men det är inte något problem. Har du byggt något så när lätt så flyger modellen bra genom hela fartregistret. Koordinerade svängar med hjälp av sidorodret ger de mest skalariktiga rörelserna men så är det ju alltid.

När du kommer in för att landa tycker jag att du skall landa på huvudstället och alltså inte försöka dig på en trepunktslandning den första gången. De är alltid bra att hålla farten uppe lite, speciellt när du är ovan vid modellen.

Gör eventuellt erforderliga justeringar på roderinställningarna och tanka upp för nästa start!

Jag hoppas att du blir nöjd med Din DGA6 "Mister Mulligan"!

Bertil Klintbom

Designdata

Förebild	Howard DGA 6 "Mr Mulligan"
Skala	1:8
Spännvidd	1180 mm
Längd	950 mm
Motor	OS FS 26
Radio	JR Propo
Vikt	1200 g inkl all utrustning.
Roderutslag	
sidroder	20 mm åt båda hållen
höjdroder	15 mm upp och ner
skevroder	20mm upp och 15 mm ner

Ritning Mister Mulligan

Ritningssats (skalaritning i A4 och två ritningar i A0) kan beställas från mig för 200 kronor. Ev. kan noskåpa i glasfiberarmad plast levereras, ring! Beställ ritningssatsen genom att sätta in 200,- kronor på pg 6050379-4. Ange "Mr Mulligan" på talongen. Glöm inte namn och postadress!

FOX 15 BB SCHNÜRLE

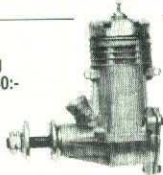
Den här kraftfulla motorn sätter en ny standard inom räckhåll för sportflygaren. #1 i Aircombat. Se AoH/95! 675.-



FOX 35 Stunt

En miljon — eller fler — har lärt sig modellflyga med denna motor. 640.-

För kraft och funktion!



FOX 45 BB

Schnürleportad och med ny EZ ennäls förgasare. 1.100.-



FOX 60/74 BB RING FOX 60 ABC SCHNÜRLE

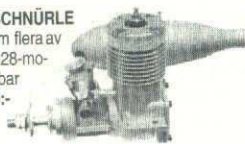
Schnürleportad och med ny EZ en-näls förgasare. Finns som glidlagrad 40 Sport. Kraftfull motor med rejält vidmoment. Vridbar cylinder. 1.395.-



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.-



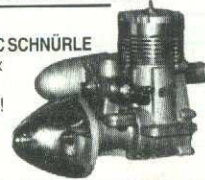
FOX 40 kullagrad & FOX 40 ABC DELUX

Schnürleportad och med ny EZ ennäls förgasare. Finns också som 40 Sport glidlagrad. Godkänd för Quicke 500. Från 775.-



FOX 46 BB ABC SCHNÜRLE

Med vår nya Fox EZ-förgasare. Se test Mfn 6/97! 1.175.-



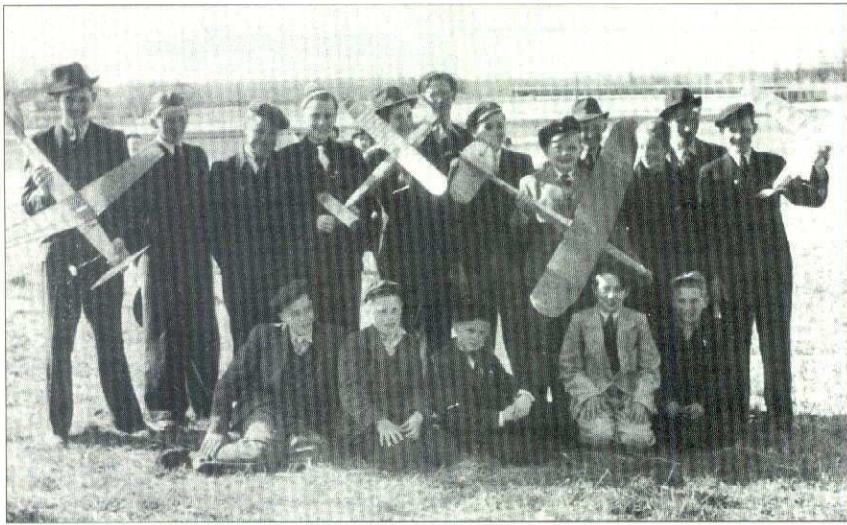
Sveriges billigaste servon?

Byggsatser Chris Foss (Uno-Wott, Acro Wott m fl) RING FÖR INFO!

Mån-Tis-Ons 18-20
Telefon 0485-129 51



Från Örebro-tävlingen 1939. Grabben med skolmössan och den stora segelmodellen är Göran Lindholm. Sittande tredje från vänster Karl Karlsson.



Sven-Olov Lindén Modellflygets historia del 21

Händelser i Sverige 1939 *Avsnitt I*

Framgångarna under 1938 sporrade de svenska modellflygarna till nya ansträngningar. Visserligen hade Wakefieldpokalen vandrat över Atlanten, vilket betydde att svenskt deltagande ej kunde komma i fråga. Resekostnaderna var alltför höga. Vi hade andra både nationella och internationella tävlingar att se fram emot. Världsläget hade visserligen spetsat till sig under 1938 med Hitlers krav på "Lebensraum", men ännu rådde full frihet att göra utlandsresor.

Kontakterna med omvärlden var också goda och de intresserade kunde genom Sven Wentzels Modellplansfabrik prenumerera på flera utländska flygtidskrifter till exempel "Acromodeller", "Model Airplane News", "Luftfahrt und Schule" och "Le Modèles Réduits d'Avion". Nu nöjde sig väl de flesta med den svenska "Flygning" eller kanske enbart med spalten i "Folket i Bild", som även detta år drev sin Modellflygklubb och satsade på en ny Rikstävling.

KSAK deklarerade redan i början av året att uttagningstävlingar till Nordiska Mästerskapen och Coupe de Belgique skulle hållas av klubbarna och rapporteras före 30 maj till KSAK. SM annonserades också att hållas den 17 september.

MFK Kondoren, Nyköping

Modellflygklubben Kondoren i Nyköping inledde årets tävlingar med sin vintertävling den 5 februari.

I första hand gällde tävlingen Stockholms-Tidningens vandringspris i klass

C2, Carl-Eric Larsson tog sin andra in-teckning i "bucklan".

Vingarnas Vintertävling

Vid Vingarnas Vintertävling den 25 mars på Gärdet fick man klart för sig att landsortsklubbarna började hämta in Vingarnas försprång. I motorklasserna kunde stockholmklubben hålla undan, men i segelmodellklasserna dominerade Örebro och Linköping helt. Under hela tävlingen snöade det, men förvånansvärt goda tider presterades. Bästa resultat nådde Anders Deurell med sin nya strömlinjeformade "Taifun", tid 5.10,0 min. Erik Skoglund, Örebro noterade på trimning med sin "Strolch" över 7 min.

Wakefieldmodellen "Taifun"

Anders Deurell skrev ett flertal artiklar i "Flygning" om modellplankonstruktion och trimning. Som krona på verket presenterade han en ritning och bygganvisning på sin kugghjulsväxlade och strömlinjeformade "Taifun", som slog modellflygvärlden med häpnad genom sin låga sjunkhastighet. Man funderade mycket över hur den trots sin höga vikt hade så låg sjunkhastighet. Förklaringen låg däri att Deurell hade en den tidens få överkritiskt flygande modeller. Tack vare sin höga vikt flög "Taifun" så bra!

Nationella tävlingar

Annandag påsk anordnade Mfk Skybirds i Enköping och Mfk Kometen, Veckholm, en tävling i Enköping. Ingvar

Melin från Melin från Enköping fick en officiell tid på 54 minuter. Den ena tidtagaren såg modellen i 38 minuter den andra i 1 tim.10 min. Brodern Lennart fick 7,5 minut, men modellen syntes åter efter ca 25 min. Båda planen återfanns cirka 1,5 mil bort. De hade landat 400 m från varandra.

Bland de mindre tävlingarna under våren kan nämnas att Östgötamästerskapen hölls den 16 april och att Vingarna hade en klubbävling samma dag. I vackert väder kunde Bengt Blomgren på Vingarnas klubbävling den 30 april notera 1.42 min.

I Örebro

Söndag den 7 maj hölls en stor nationell tävling i Örebro. Åskådarskarorna var så påträngande att överkonstapel Ericsson tillkallades. Sedan han förklarar i högtalaren att endast tävlande, funktionärer och de som voro besläktade med fåren ute på fältet fick vistas innanför repavspärningen, blev det bättre svängrum för de tävlande! Detta var första tävlingen där KSAK:s nya regler med 6 min. maxtid tillämpades. Det första offret blev Bengt Blomgren. hade han, som reglerna tillät, haft en reservmodell i klass C2, kunde han ha hotat segren.

Referenten i "Flygning" ansåg den nya bestämmelsen välfunnen, då turen eller slumpen annars får spela alltför stor roll.

Folket i Bilds Modellflygklubb

FIB:s Modellflygklubb startade tillverkningen av fem olika skolmodeller. Uppläggningen av dessa kursmodeller gjordes i samråd med slöjdinspektör Gunnar Nilsson och folkskollärare Paul Rönne.

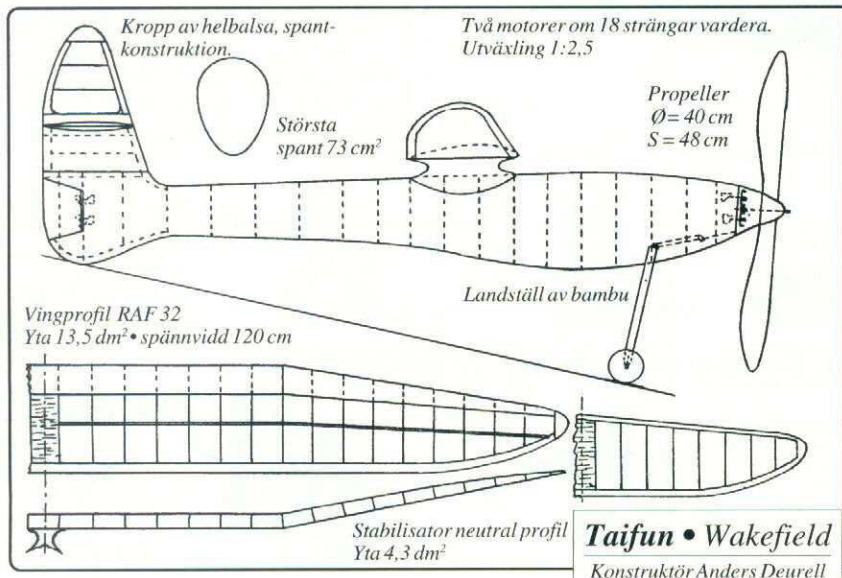
- Nr 1 enklast tänkbara skalamodell
- Nr 2 ett glidplan
- Nr 3 en enkel stavmodell
- Nr 4 en kroppsmodell
- Nr 5 en mer invecklad/svår kroppsmodell

På grund av de låga priserna såldes Nr 1 och Nr 2 endast partvis medan de andra skulle sälja styckvis. 1939 års Rikstävling skulle enligt programplanerna gå enligt nya regler. Tävlingsdeltagarna delades i två åldersgrupper:

- 1) 15 deltagare varav 5 från Stockholm
 - 2) 35 deltagare varav 5 från Stockholm
- Uttagningarna skulle hållas 14 maj - 11 juni. En nyhet i reglerna var, att på förslag från KSAK den så kallade 6 minuters-regeln infördes. Tid skulle dock tagas på hela flygningen.

Även detta år skedde uttagningar i sam-

Anders Deurells Wakefieldmodell "Taifun".



Resultat från några nationella tävlingar i början av 1939

Kondorens Vintertävling

A1:	1. Nils C. Melin, Vingarna	1.22,3
	2. Torbjörn Isacson, Linköping	1.06,6
A2:	1. Nils C. Melin, Vingarna	1.23,8
	2. T. Svensson, Linköping	1.16,5
B1:	1. Sigurd Isacson, Linköping	1.23,5
	2. Rolf Olander, Vingarna	0.47,6
B2:	1. Åke Roggentin, Vingarna	1.05,8
	2. P. Sundström, Vingarna	1.03,4
C2:	1. C-E Larsson, Nyköping	2.02,6
	2. Sven Forsberg, Nyköping	1.50,3
D2:	1. Sigurd Isacson, Linköping	1.50,3
	2. Eugen Semitjov, Vingarna	0.48,8
Elit:	1. Olof Lindh, Vingarna	

Vingarnas Vintertävling

A1:	1. Nils C. Melin, Vingarna	1.23,6
	2. Fritz Steneberg, Nyköping	0.39,9
A2:	1. Harald Schröder, Vingarna	2.32,3
	2. Nils C. Melin, Vingarna	1.30,9
	3. Rolf Olander, Vingarna	1.26,7
B2:	1. Anders Hård, Vingarna	2.32,3
	2. Tage Carlsson, Vingarna	2.31,3
	3. Sigurd Larsson, Vingarna	2.15,1
C2:	1. Sven Forsberg, Nyköping	2.54,2
	2. Bengt Blomgren, Vingarna	2.11,4
	3. K-E Larsson, Nyköping	1.58,6
D2:	1. Anders Deurell, Vingarna	3.28,7
	2. Arne Blomgren, Vingarna	3.10,7
	3. Olle Lindh, Vingarna	2.10,8
C:	1. Harald Pettersson, Örebro	1.11,7
	2. Sven Witt, Linköping	1.10,1
	3. L-E Olsson, Linköping	1.07,5
D:	1. Erik Skoglund, Örebro	1.55,7
	2. Göran Lindholm, Örebro	1.45,3
	3. Åke Ringh, Linköping	1.41,8

Örebro nationella tävling

A1:	1. K-E Svensson, Linköping	1.10,0
	2. Nils C. Melin, Vingarna	1.05,4
	3. Ingemar Gustafsson, Örebro	0.14,5
	<i>Svenssons längsta flygtid</i>	<i>3.03,0</i>
A2:	1. Nils C. Melin, Vingarna	1.40,0
	2. Arne Heine, Vingarna	1.07,1
	3. Harald Schröder, Vingarna	0.53,3
	<i>Melins längsta flygtid</i>	<i>2.07,9</i>
B2:	1. Arne Blomgren, Vingarna	4.39,2
	2. Hans Andersson, Örebro	1.40,0
	3. Åke Roggentin, Vingarna	1.37,2
	<i>Blomgrens längsta flygtid</i>	<i>8.30,4</i>
C2:	1. Sigurd Isacson, Linköping	3.21,0
	2. Bertil Svensson, Örebro	2.03,5
	3. Bengt Blomgren, Vingarna	2.00,0
	<i>Isacsons längsta flygtid</i>	<i>8.30,4</i>
D2:	1. Arne Blomgren, Vingarna	3.06,7
	2. Anders Deurell, Vingarna	2.44,5
	3. Gunnar Schröder, Vingarna	2.02,7
	<i>Blomgrens längsta flygtid</i>	<i>9.00,0</i>
C:	1. Sven Witt, Linköping	1.04,0
	2. Harald Pettersson, Örebro	0.54,0
	3. Hugo Walther, Örebro	0.20,0
D:	1. Karl-Åke Karlsson, Örebro	3.10,0
	2. Göran Lindholm, Örebro	2.55,0
	3. Sven Witt, Linköping	2.15,0
	<i>Karlsson längsta flygtid</i>	<i>4.37,0</i>

Nordiska landskampen

1.	Arne Blomgren, Sverige	2.59,0
2.	Bengt Blomgren, Sverige	2.52,8
3.	Olof Lindh, Sverige	2.38,2
4.	G Magnusson, Sverige	2.29,1
5.	Erik Engelhardt-Olsen, Norge	2.27,8
6.	Sigurd Larsson, Sverige	2.21,2
7.	Aarne Ellilä, Finland	1.41,6
8.	Klaus Kivinen, Finland	1.34,6
9.	Niels Hassing, Danmark	1.22,2
10.	Harald Orvin, Norge	1.20,2
11.	Åke Roggentin, Sverige	1.17,2
12.	Arne Haug-Smith, Norge	1.16,8
13.	Leo Koivunen, Finland	1.16,2



Från Örebro-tävlingen 1939. Linköpings-eskadern. Stående andre från vänster är Sigurd Isacson. Förf. är tacksam för tips om vilka de övriga är!



Nordiske mästaren Arne Blomgren och tvåan, hans bror Bengt. I mitten deras stolte fader! Bengt blev skådespelare och regissör och kan ses i TV då och då!

arbete med ett stort antal dagstidningar. 21 lokaltidningar ställde sig till förfogande. På platser där inga tidningar skötte arrangemangen kunde klubbar eller skolor stå för tävlingsorganisationen.

Nordiska pokalen

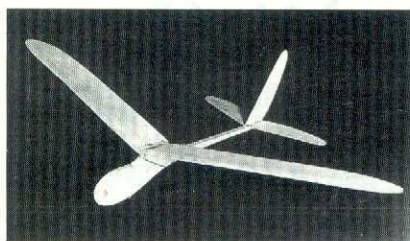
Majtävlingen i Örebro var väl närmast en generalrepetition inför den nordiska landskampen den 11 juni. Den ståtliga pokalen - skänkt av dir. Gösta Åhlén - hade erövrats av Sverige året innan genom Björn Andersson.

Mot de sex svenska pojkarna ställde tre danskar, sex finnar och tre normmän upp.

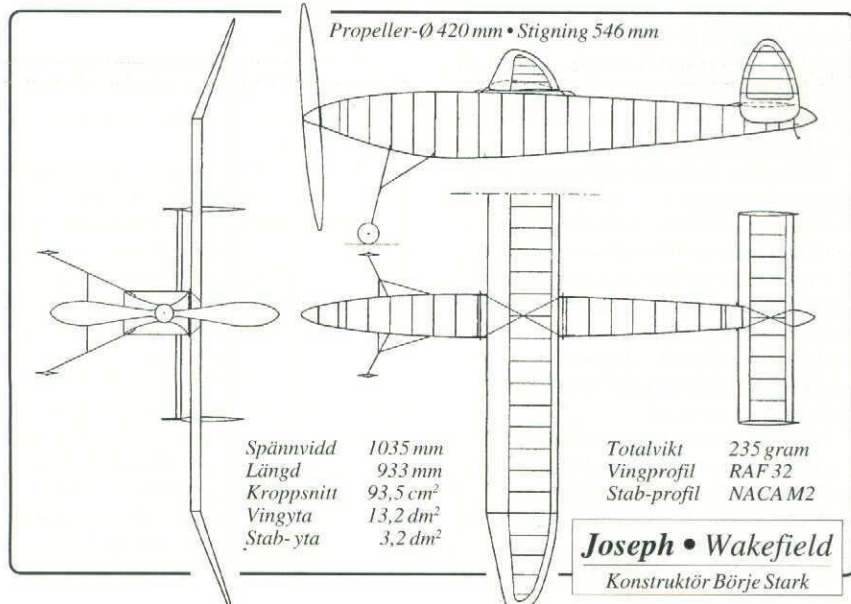
Tävlingen hölls under ganska misérable förhållanden. det regnade hela tiden,

men tack vare de fyra möbelbussarna som Örebro Läns Automobil- och Flygklubb ordnat, tog modellerna ej någon skada av det silande regnet.

Prisutdelning förrättades av Örebro stads borgmästare och därefter vidtog en bankett på Frimurarlogens restaurang.



Sven Wentzels konstruktion "Looping II", även kallad "FIB IV". En enkel helbalsaglidare.



Börje Starks Wakefield-modell "Joseph".



Hobbyborgen Cup • Aresti

Jun 13-14	Skaladagarna/Aresti Cup	Stockholm RFK	Lars Palm, 08-570 289 44 Peter Larzars, 08-580 160 50
Jul 4	Gotland/Aresti Cup	Gotlands MFK	Niklas Nyroth, 0498-26 21 01
Aug 5	Vagnhärads/Aresti Cup	Vagnhärads RCK	Kjell Jansson, 0156-269 15
Aug 22-23	Skala Väst/Aresti Cup	AKMG	Mats Slunga, 031-68 58 41 Anders Broman, 031-89 94 29
Sep 5	FINAL/Aresti Cup	RFK Micro	Krister Gillgren, 08-641 34 47

Regler för Aresti-skala

Modellbedömning

Modellen som används i klassen Aresti skall vara en skalamodel av ett flygplan, som tävlar/tävlat i fullskalaklassen "Aerobatic". Vid tveksamhet angående modellvalet — om maskinen deltar eller deltagit i klassen Aerobatic eller i uttagning till klassen, skall detta dokumenteras med bild och text.

Dokumentation som används bör vara en treplansskiss eller ett fotografi i tre olika vyer — front, topp och sida.

En tävlingsmodell plus reservmodeller får användas. Alla modellerna skall skalabedömas. Byte av modell får endast ske om originalmodellen ej går att flyga, varvid domarna godkänner byte av modell.

Skalapoängen tar den deltagande med sig från den modell, som han avslutar tävlingen med. Den tävlande får endast deltaga som en deltagare i klassen Aresti.

Domare

Domarna för statisk bedömning skall ges möjlighet att besiktiga alla tävlingsmodellerna i depå eller liknande plats cirka 15 minuter före tävlingen (en så kallad "line up"). Själva bedömningen skall ske på sex meters avstånd från modellen.

Koefficienter

Närkoefficienten — K — är angiven skall

varje enskild domare poängsätta respektive delmoment med ett tal mellan 0 och 10. Det totala resultatet divideras med det antal domare, som bedömt momentet.

De fasta K-faktorerna för skalabedömningen är

Likhet sidovy	K=12
Likhet frontvy	K=12
Likhet toppvy	K=12
Färgsättning & markörer	K= 4
Hantverkskicklighet	K= 5
K-faktor totalt	K=45

Briefing

På briefing skall programmen genomgå. Det hemliga programmet skall tilldelas de tävlande och det egna programmet skall lämnas in för kontroll.

Det egna programmet får ha maximalt tolv figurer och den sammanlagda K-faktorn får ej överstiga 150.

Det egna programmet får omfatta maximalt två förbiflygningar, vilka inte poängsätts. Bedömningen av flygningen skall göras i tre officiella omgångar:

- Aresti Sport-programmet, som är officiellt framtaget.
- Det egna programmet, som den tävlande själv har komponerat.
- Det okända programmet, som tävlingsledningen fått sig tillsänt.

På briefing skall fastställas hur många omgångar man skall genomföra av pro-

grammen "Aresti", "det egna programmet" och "det hemliga programmet".

Genomförs flera deltävlingar får man bara räkna en omgång av varje deltävling = den bästa. På briefing skall de olika flygprogrammen kontrolleras så att inga figurer flygs mot domare eller publik. Det kan innebära, att något flygprogram måste flygas i "fel" riktning.

Antalet domare vid flygmomenten skall vara minst två och det kan vara samma domare som för skalabedömningen.

Flygning

Flygningen genomförs enligt IAC/FAI:s regler och utförs i en så kallad box med måtten 200 meter i vardera riktning med domarna som nollpunkt (+/- 2%). I djupled skall boxen vara 150 meter (+/- 2%) och i höjddled en vinkel på cirka 60°.

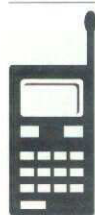
Boxen skall markeras med flaggor eller dylikt, så att den är väl synlig för domare och piloter. All flygning utanför boxen bedöms som noll.

Från det att piloten erhållit startorder skall motorn gå igång inom tre minuter.

Sedan modellen startat flygningen är det tillåtet att göra två vändor framför sig för att trimma in modellen, varefter man går till startposition.

Efter avslutad flygning genomförs ett landningsvarv och landning. Omså ej sker dras 150 poäng från den tävlandes aktuella program.

Mikael Hansson



Vad är egentligen sanning om mobiltelefoner och radiostörningar?

Ett insändarutrymme i en tidning är det forum där man (inom vissa ramar) fritt kan få föra fram sina synpunkter och värderingar. I samband med ett besök på Skala Väst förra året framförde jag mina personliga åsikter i denna spalt (nummer 5/97) då jag på tävlingen upplevde saker som för en oinitierad verkade störande.

Det fanns två orsaker till insändaren och den ena var att det från speakern förekom flera tillsägelser till oss besökare att inte använda våra mobiltelefoner. Det nämndes inte med ett enda ord att orsaken till uppmaningen skulle vara begränsad till ev. störningar i depån! Den andra orsaken var ett beteende utanför depåområdet som mycket väl kunde ha varit en störande riskfaktor för de tävlande.

Då det dessutom förekom flera krascher var det kanske inte så långsökt att man tog varningarna man hört innan till sig och satte ett samband! Trots ringa sakkunskap i ämnet mobiltelefon/radiostörning tror jag mig ändå förstå att det finns alldeles

för många frågetecken vad gäller mobiltelefoner och dito ev. störningar. (Detta bevisas ju inte minst av alla de frågor som ställs i tidningen).

Nu har jag tydligen trampat någon riktigt rejält på tårna eftersom man bemödat sig att bemöta denna min insändare vid 2 olika tillfällen!!!

I nummer 1/98 besvarar man insändaren med att i det närmaste ifrågasätta vad vi från Bengtsfors såg, nämligen den vita Escorten som snabbt lämnade området. Inte heller har man fått tag på den funktionär som stack iväg efter tipset från oss! Vid en sådan här incident frågar man väl knappast efter namnet på den som fick tipset?

Då ni förmodligen inte har med alla deltagare varje gång på era möten är det ju heller inte så konstigt att den berörde funktionären inte har verifierat händelsen.

Inummer 2/98 framställs min artikel av en viss Ingemar Ljung som både "osaklig och okunnig" och i det perspektiv som nämnde Ljung på nästan lite "Besserwis-

ser-manér" jämför mig mot sina egna specialkunskaper så måste jag naturligtvis framgå som både "okunnig och osaklig".

Jag tror mig inte vara helt ensam bland alla modellflygare om att vara mindre säker på vad som verkligen gäller om störningar. Det skulle därför vara intressant om någon annan lika "okunnig" som jag ville ge sig till kända.

Det nämns vidare i Ingemar Ljungs svar att jag skulle ha "ondgjort" mig över att flera personer hade sina mobiltelefoner tillslagna. Detta är knappast att "ondgöra" sig, utan en helt vanlig, sund reaktion på en upprepad, men ej åtydd uppmaning från speakern.

Vidare nämner Ingemar att jag skulle ha "insinuerat" i fallet med Kurt Lennäs krasch. I min insändare kan ingen på något enda ställe hänvisa till att jag skulle ha insinuerat — jag har enbart fört fram en helt snusfornuftig tanke om en tänkbar störning och mot den bakgrunden att jag är både "okunnig och osaklig" så får man nog acceptera att folk uttrycker sig på detta enkla sätt!

Med förhoppning om att vi nu i fortsättningen skall slippa ytterligare störningar (arga insändare inte minst) så önskas en trevlig och angenäm flygsommar.

Lasse i Bengtsfors



JETMOTORERNA är en sagolik nytändning för modellflyget. Även om prislappen är hög, så är det alltid någon entusiast som vill bygga en modell med en äkta jetmotor och bjuda oss med magrare plånbok på upplevelsen att se planen flyga.

Det medför dock ett för modellflyget nytt faromoment att krascha med jetmotor. I Japan hade man i november i fjol på Ojima modellflygfält ett exempel på vad man ibland befarat skulle hända när det gäller jetmotorer i trämodeller - en eldsvåda. En skalamodell av en U-2 kunde inte stanna på den rätt korta banan utan for ner i ett dike, kraschade och brann upp. En jetmotor har ju en flamma med sig även när motorn går på tomgång och krossas då bränsletanken eller trästrukturen i modellen, så tar det lätt eld. Till historien ovan hör även den för piloten snopna poängen att det faktiskt fanns en vakt med brandsläckare närvarande. Men han stod vid inflygningen och hann inte springa längs hela banan och sätta igång brandsläckaren innan planet brunnit upp...

Tekniskt sett borde det gå att lösa detta problem. Kunde man tänka sig någon slags snabbstoppanordning som blixtnabbt bröt bränsletillförseln och därmed släckte jetmotorn vid en kritisk situation?

NYARC-FÄLT är det minsann inte varje dag vi inviger i Sverige. Haninge MFK söder om Stockholm har dock haft glädjen att kunna flytta till ett bra fält vid Sandemar, inte långt från Dalarö.

Klubben hade ett mindre fält tidigare, tyvärr alldeles för nära bebyggelse. Man vågade inte ens bjuda gästflygare dit och bullerproblem gjorde att man blev av med fältet i början på förra året. Tyvärr var det också mycket på grund av att några få klubbmedlemmar struntade i ljudbestämmelserna som klubben förlorade fältet. En inte ovanlig historia i våra klubbar. Nåväl, så när som på att de flesta klubbmedlemmarna nu har ca 2-3 mil till fältet så har man hittat både ett utmärkt område och en mycket positiv markägare.

Det nya fältet ligger naturskönt och man behöver inte ha några som helst restriktioner för ljud eller för flygning. I vår har man börjat flyga på all var på Sandemar och fältet "invigdes" med en elflygtävling i slum-

met av april i år. Den samlade en rätt stor skara modellflygare från Stockholmsregionen.

Det verkliga russinet i kakan när det gäller Sandemar-fältet är att man väster om startbanan har en höjd med fantastisk utsikt över fältet och naturen. Där har klubben genast installerat ett rejält bord med bänkar till som inbjuder till fika och kanske renat av lunch i det gröna. Bilden ovan ger väl en bra uppfattning om detta.

Ett annat russin är egentligen närheten till Dalarö — en turistattraktion som få med god mat, ett tullmuseum och intressant skärgårdsmiljö. Det är också en fin utgångspunkt för skärgårdsbåtresa till Utö. Det enda som stör klubbens fina miljö är en samlig skrotfärdiga vägmaskiner vid klubbens parkeringsplats. Men dem har markägaren lovat att flytta så småningom.

INTERNATIONELL STANDARD skulle man önska sig att det blev när det gällde kontakter för elflyg. Tänk om varje glöd-stiftmotor hade en egen dimension på propelleraxeln! Eller varje motorfabrikat hade egen gänga på glöd-stiftet. Så är det tack och lov inte — propellrar och glöd-stift kan bytas mellan våra motorer. Likaså har flera RC-fabrikat enats om S-kontakten för servona. Men elflygarna älskar att ha kontaktsystem som gör att man aldrig kan låna ackar eller fartreglage av varandra. Det finns flatstiftkontakter, SERMOS-standard, bilkontakter — jag vet inte allt. Plus- och minusorienteringen är dessutom olika mellan modellflygarna.

Nu försöker Dave Chinery i RCM&E att lansera en standard som jag tycker är bra och som ett par klubbkamrater och jag har börjat använda.

Han utgår från standardkomponenter som finns i elektronikindustrin med 2 mm och 4 mm runda kontakter. Man löder dem direkt på kabeln och isolerar dem med en bit krympplast. 2 mm kontakterna är nästan alltid specificerade för 30 A och 4 mm kontakterna för 60 A så både söndagsflygare och tävlingsflygare har tillräcklig kapacitet att leka med.

David utgår från ackpaketet där han vill ha pluspolen (röd) som honkontakt och minuspolen (svart) som hankontakt. Lätt att komma ihåg — det är ju så positivt med

Bo Gårdstad

Telefon: 08-511 777 57

Mobil: 070-670 94 66

e-mail: gardstad@algonet.se

Hemsida: <http://www.algonet.se/~gardstad>

tjejer och tjejer har ju på någotsätt en honkontakt...

När man utgått från ackpaketet fortsätter man standarden så att fartreglaget passar till detta. Vill man ha motorn försedd med plug in kontakter så utgå från fartreglaget på samma sätt med plus och minus som på ackpaketet. Laddaren anpassas till ackpaketets poler. Nu blir kontaktsystemen säkra för förväxling — man kan inte sätta fast dem med fel polaritet, vilket hobbyhandeln skulle gilla. Ett av de vanligaste felet när det gäller brända fartreglage är felisatta kontakter. Och tänk om man kunde köpa färdiga fartreglage eller ackar med denna standard. Fantastiskt!

Runda kontakter finns hos flera elflygspecialister i Sverige (tex hos LRN-teknik i Uppsala eller LW Aero trading i Stockholm). Sen vore det bra om alla elmotorer har kugghjulet på utgående axeln fastsatt med låsskruv och inte fastpressat. (som Robbe). Då kunde man byta motorer hej vilt mellan växellådorna!

EN ANNAN STANDARD som jag själv varit med om att sätta är RC-märkningen av våra RC-fält. Från och med i år finns det en sådan skylt, kompletterad med texten "Segelflyg och Elflyg" vid Toppfältet norr om Stockholm. Fältet används till flera nationella tävlingar varje år och det har varit svårt för utsocknes att hitta avtagsvägen ner till fältet. Speciellt om man har haft husvagn på släp så har det slutat med besvärliga backningar för långväga gäster. Nu har Stockholms Läns Modellflygförbund satt upp skylt och därmed infriat ett mångårigt löfte.

Bosse Gårdstad

 Till ack

Röd honkontakt • plus

 Till ack

Svart hankontakt • minus



Pilotruutan

BHT-1 Beauty • avsnitt 2

Stabilisator, fena och vinge

Här fortsätter bygget av BHT-1 Beauty. Här framgår hur lättbygge ger förvånansvärt starka konstruktioner. Dessutom ges tips på enkla och effektiva verktyg – hur du tillverkar dessa själv.

Detta avsnitt innehåller även tips för byggdetaljer som kan användas för andra modeller än BHT-1 Beauty.

Börja med stjärtpartiet

Börja med stjärtpartiet, länkage och länkning av roderörelser. Bygg först stabilisatorns främre del. En hel del av byggmaterialet skärs ut från 1 mm balsafлак. Säkerligen frågar sig många om detta kan hålla, blir det inte för klen?

Du kommer att förvånas, det blir synnerligen starkt. Detta beror på att konstruktionen är uppbyggd i både sid och höjddel samt att rodrens har så kallade capstrips ovanpå spryglarna. Dessutom ger CA-limmet som verkligen rekommenderas för detta bygge extra styrka.

Du bör välja något av de CA-lim som har en medföljande doseringsslang av teflon – detta sparar på lim och ger bästa funktion. En viktig detalj är nämligen att inte använda för mycket lim.

Vikten av lätt bygge

Det klena materialet har valts för att spara vikten i stjärtpartiet. Träferdig vikt för stabilisator/roder är cirka 25 gram. Denna vikt ger i avseende på balans cirka 100 gram i nosen. Vid användning av större dimensioner på material blir det troligtvis 100 gram till.

Det är enbart motor, tank och en lämplig placering av radio som avgör tyngdpunktens läge – absolut inga blytyngder.

Byggtekniskt...

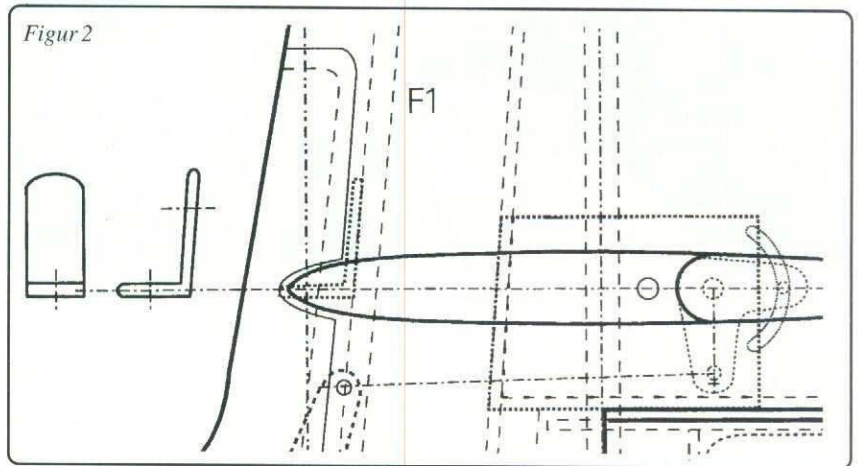
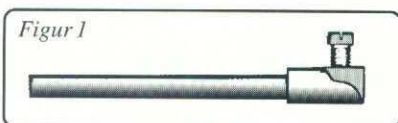
Som utlovats i förra numret av Modellflygnytt är det inte en byggsats som behöver tillverkas – för stabilisatorn skall endast spryglarna skäras ut från 1,5 mm balsafлак. Tag två kopior på dessa med en kopiator, lägg kopian på balsan med trycket nedåt och stryk på cellulosa-förtunning, försiktigt! Endast så att papperet blir genomfuktat. Därmed förs kolpulverlinjerna över till balsaflacket.

Allt såsom balkar och flak kapas så att det sträcker sig utanför ritningens konturer. Efteråt sågas och slipas dessa detaljer till passning. Med detta byggsätt blir allt verkligen exakt!

Konstruktionen

Stabilisatorns konstruktion är utformad så att den skall vara möjlig att lossa från modellen. Den sitter fast på en 2 mm axel av pianotråd. Därmed finns det ett speciellt rör i den främre delen av stabilisatorn.

Använd ett plaströr, detta samt en eldetalj bildar en låsanordning (figur 1) som hindrar stabilisatorn att glida ut.



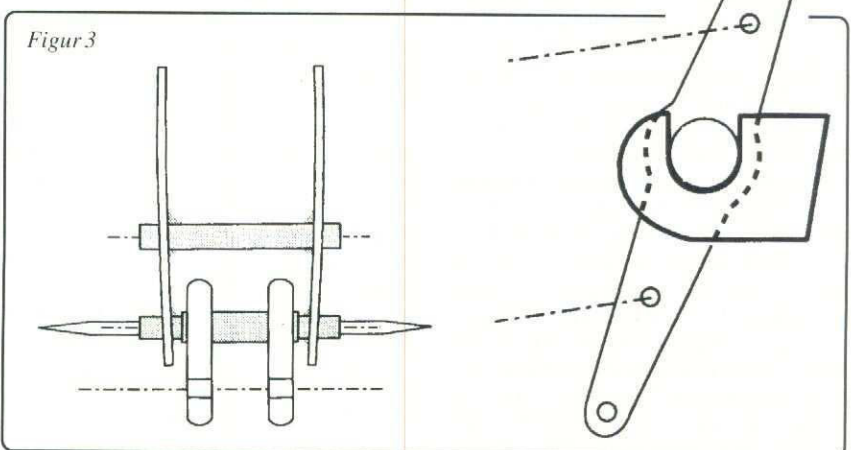
Eldetallen är en del av en kopplingsplint som används för att koppla samman starkströmskablar. Välj den minsta modellen, skala av plasten så att den ser ut som på skissen. För att fästa denna detalj vid röret används ett ytterligare plaströr.

Det finns en serie rör som är idealiska i detta fall – tre dimensioner som passar i varandra. Det är mellanröret och det vita röret som används här. Fabrikatet är tyska Kavan.

Sätt samman enligt följande:

Snitta en kort bit (5 mm) av det vita röret så att det blir öppet cirka 3 mm i ovasidan. Därmed kan detta träs över eldetaljens undersida och därmed förbinda enligt skissen. Använd CA-lim utan att det kommer lim i gången. Såga av detaljen på mitten och använd resten till nästa sidas rör. Man kan även använda andra typer av plaströr men undvik att använda mässing som är en mycket tung metall!

Även rodren är försedda med rör som styr höjdroderörelsen. Använd 1 mm innerdiameter aluminiumrör där, dessa brukar finnas i hobbyhandelns metallsortiment. Om inte, så förs de och även de ovan nämnda plaströren av Modellprodukter i Härnösand.



Principen för höjdrodret

Principen för stabilisatorns festsättning och höjdrodret visas i ovanstående skiss. Hur den sitter på dels en pianotråd 2 mm i ett rör beläggat framför roderhornet. Dels fästes den i framkanten i en vinkel av aluminiumplåt (visas framför fena). Detta fäste liksom den växel som sticker upp i underkanten av skissen döljs av en profilerad "lucka" som vi skall återkomma till i nästa nummer.

Nästa skiss (längre fram) visar hur höjdrodret fungerar, här sett från ovan. Roderhornet är dubbelt och är lagrat på ett mässingrör (2 mm innerdiameter). Rören för festsättning och roderhorn är limmade i två 1 mm plywoodplattor (se första skissen).

Det dubbla roderhornet kan tillverkas av små vinkelhorn för skevroderlänkage men kan även sågas ut från en bit krets-kortslaminat eller plastmaterial. Roderhornen kan t ex borrar upp så att de passar på ett nytt rör som i sin använder mässingröret som axel. Hur man än utför detta så måste båda hornen fungera som en enhet!

Alltså är detta en liten "vagg", då förstär du säkert principen. Det behövs endast en undre del för roderhornet som länknings till höjdroderväxeln. Anpassa hornet så att det blir så långt som möjligt - man kan borra ett hål i sprygel F6 för att öka på nedåt. Inuti röret för hornet löper en pianotråd som i sin tur skall sticka in i höjdrodens framkant. Gör tråden spetsig, den skall endast styra i framkanten. Eventuellt kan ett mindre rör sättas in där. I roderhornets bakre del löper också en 1 mm pianotråd, det är denna som styr rörelsen.

Detta var kanske mycket av detaljer för den som endast är van vid att limma eller skruva fast ett roderhorn. Här är allt inbyggt och sedan omöjligt att komma åt. Då är det av högsta vikt att allt görs synnerligen noggrant.

Höjdroderväxeln

Eftersom det finns dåligt med plats för en bra länkning av roderörelsen bör man använda en växel för denna. Detta är även en fördel eftersom man därmed även kan använda roderlinor som sparar vikt i bakre delen kroppen.

Här skall betydelsen av att alla länknings av roder arbetar så lätt som möjligt understrykas, roderlinor är överlägset i detta fall. Det är min absoluta övertygelse att behovet av extra starka servon helt bygger på dålig länkteknik! Det är i vilket fall absolut inte luftkrafterna som bromsar, inverkan av dessa är mycket ringa vid våra flyghastigheter.

Växelarmen tillverkas av plywood eller laminat. Förse den med rör för lagring och använd ett ytterligare rör som axel. Använd stora aluminiumrör och se till att det blir exakt - absolut ej en vinglig arm som innebär dålig precision för roderörelsen.

Länknings av växeln för höjdroderörelsen utförs enligt följande:

En lagring för rör-axeln till växelarmen beskrivs på ritningen. Lagerbocken kan tas från några överblivna bitar av det laminat som spanten till kroppen tillverkades av. Gör lämpligen lagringen av axeln så snäv att den kan demonteras. Såga öppningen något för stor och med tunn plastfilm på axeln limmas öppningen till exakt passning med epoxilim eller annat material. Jag använde en liten bit tunt glasfiberlaminat till detta. Axeln kan sedan "låsas" med en klick kontaktlim.

För att få exakt passning för rör till axeln kan man slipa till rätt dimension med slippasta. Du kan eventuellt köpa en "klick" från en sprutmålningsverkstad. Detta samt många andra slipningar, "svarvningar" utför jag i en elborrmaskin med reglerbart varvtal som sitter i ett bänkfäste.

Stötstången...

Stötstången mellan höjdroderhorn och växel blir lätt om man använder en 0,75 mm pianotråd eller järntråd inuti det minsta av de plaströr som nämnt tidigare.

"Bra att ha" material...

Isamband med ovan beskrivna arbeten vill jag också propagera för vikten av att samla på sig olika prefabricerade detaljer mm. Jag är en riktig "skrotpelle", tar hand om allt som andra kastar. Överhuvudtaget allt **modellflygnytt 3/1998**

av olika maskiner, hemelektronik som jag kan komma åt. Ibland blir "fyndet" endast en 100-del av hela apparaten men alltid en användbar detalj. I min samling finns ett skruvsortiment med skruvar och muttrar i mikroformat som är omöjliga att finna på annat sätt. Jag har mängder av olika plaströr, laminat och fibermaterial som kan användas till roderhorn mm.

Till exempel kom rören för roderväxeln från en gammal TV-antenn. Ett av dem fick borras upp och slipas till passning och passade sedan perfekt.

Stabilisator/höjdroder

Den främre halvan av stabilisatorn byggs med bakre delen av spryglarna mot byggbräddan. Framkanten av 5x5 balsakappas så att den går cirka 5 mm utanför ritad linje. Mellan spryglarna sitter stående 2 mm balsa. Börja med det "speciella röret" och de spryglor som detta sitter i. Bygg båda sidorna samtidigt med pianotråden på plats inuti rören. Vrid rören så att skruven (som tas bort) pekar nedåt.

För förstärkning vid framkant på insidan samt vid rören används CA-lim och balsadamm. Rekommenderar i detta fall att du alltid tänker dig för. Det är lätt att förstärka i onödan och kanske förstärka på fel ställe - där andra detaljer skall limmas senare, då är det nästan alltid omöjligt att avlägsna.

Specialverktyg...

Balsadamm och CA-lim bildar en hård massa som endast kan slipas bort med specialverktyg. Om detta krävs använder jag en tandläkarborr i en minidrill. Din tandläkare har säkerligen en liten skrotlåda med olika borrar och fräsverktyg med mera som du kan be att få ta del av.

Jag har även fler tips för specialverktyg denna gång. En hyvel som är användbar till allt och även till de CA-lim rester som nämnts ovan.

Hyvel

Hyveln, är ett knivblad av speciell typ, som används till en kniv för utskärning av passpartout. Bladen finns hos Clas Olson. De är mycket dyra i inköp men "egentligt billiga". Man kan dela upp dessa blad på flera byggare, ett blad räcker lång tid.

Bladen är endast slipade på en sida och man använder dem med den plana ytan nedåt. Därmed finns det små risker att bladet skär nedåt, kapar endast det som finns framför skäret. Den skärande ytan har 45° vinkel och det finns fyra skärytor per blad.

Detta är verkligen ett skala-verktyg och när vi bygger små modeller av riktiga flygplan borde vi kanske arbeta med modellverktyg. Problemet är bara att kunna hålla i verktygen, här används ett handtag av cirka 7x15 mm balsalist.

Se upp! Detta blad är extremt vasst och du kan skära bort detaljer som aldrig förr - t ex en fläck CA-lim på en plan målad yta eller på ett balsafлак. Detta är omöjligt att utföra med andra verktyg.

Arbete med hyveln...

Hyveln passar bra till att putsa bort mindre balsarester, till exempel översidan av mellanbitarna av 2 mm balsa på det bygge som tidigare beskrivits.

Man kan även skära ned framkanten enligt det snitt som visas på ritningen. Slipa

sedan med grovt papper på en liten kloss, använd helst "proffspapper", dvs papper som köps i metervera för slipmaskiner. Grovlek 60 eller 80. Detta är det enda papper som "slipar rakt av" dvs planar av både balsa och hårda CA-lim. Limma lämpligen papperet på en slipkloss med kontaktlim eftersom detta papper håller länge.

Fortsättning...

Efter slipning kläds stabilisatorn med 1 mm balsa. Var nu mycket noga! Det är lätt att en så klen konstruktion blir skev. Klädsele skall börja vid den grova linje som markerar mitten mellan resp roder och främre del. Låt resten gå utanför och slipa kanterna senare. Framkanten rundas sedan enligt snittet - slipa tills en tredjedel av balken blir synlig.

Roderhalvorna

Som det framgår av ritningen skall roderhalvan byggas inskjuten i den spalt som finns på främre delen. Slipa först bort alla utskjutande sprygelrester, dessa fanns endast som stöd vid klädsele.

Tillverka nu en balk som passar inuti denna spalt. En list av 7x5 balsa slipas ned. En bra teknik vid detta arbete är att lägga ett ark grovt slippapper på bordet och där efter dra listen över detta. Slipa den sedan halvrund enligt snittet på ritningen.

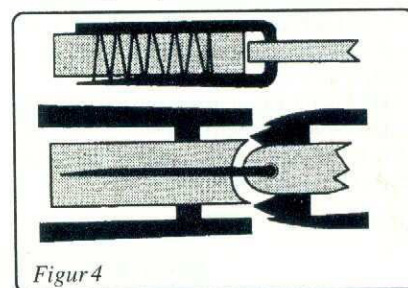
Använd en liten vinkelhake och kontrollera att balken sitter lodrätt i bakkanten! Spika fast den med knappnålar utanför kanterna och om det behövs även i mitten. Skär sedan till från 1 mm balsa:

En 5 mm bred list som läggs under balken och en cirka 6-7 mm list som bakkant. Den senare skall pallas upp tills resp sprygel sitter plant mot balken.

Börja med båda sidornas rör/spryglor som tidigare, med en pianotråd inuti. Limma sedan till balken i nästa steg. Därefter limmas spryglarna och övre delen av bakkanten. Ta sedan bort halvorna och limma på den övre listen vid framkanten. Avsluta med 1 mm strips på alla spryglor. Det är bland annat dessa som står för styrkan i dessa extremt lätta roder.

Spetsen

Roderhalvans spets kan göras av en lamelllimmad serie 0,4 mm plywood och 1 mm balsa enligt följande:



Figur 4

Plywood, balsa, plywood, balsa och plywood. Använd cirka 2,5 till 3 mm breda remsor. Stående fiberriktning krävs vid hård balsa. "Smörj" en plywoodremsa med vitlim, lägg sedan balsa ovanpå osv. Tryck samman och pressa bort överflödigt lim. Spika fast paketet på ritningen med nålar som stöd och press. Man kan även droppa på CA-lim utanpå när allt är på plats - låt torka över natten. Givetvis skall detta "paket" sticka ut på sidorna när det limmas

Fortsättning sidan 32!

BHT-1 Beauty ...

Fortsättning från sidan 31!

samman. Skär sedan till bakkanten enligt ritningen och limma fast spetsen. Kläd över med 1 mm balsa. Man kan givetvis även använda en lätt balsakloss istället för denna spets.

Slipning och lackning

Slipa ned de främre listerna på rodren så att skarven mellan dessa och balken flyter samman. I övrigt skall allt slipas med grovt papper så att alla ojämnheter försvinner. Därefter skall alla ytor lackas med celluloslack, detta stärker balsaflan reser fibrerna så att man får en fin yta.

Blandar man i microballonger i lacken med cirka 1/3-del får man en mycket lättslipad och absolut plan yta efter endast en lackning. Man får röra om lacken ofta eftersom ballongerna flyter upp på ytan.

Rodergångjärn

Det går inte att använda standard gångjärnstyp till höjdroden. Självt har jag alltid undvikit att använda dessa platta gångjärn. De bygger på en helt felaktig konstruktion, resp gångjärn har en lokal lagring med fyra punkter som ger en (samlad) mycket bred lagringsyta. På grund av detta måste dessa gångjärn sitta absolut exakt på linje. I varje annat fall uppstår det friktion som medför tröga roderrörelser och tendenser till att rodren stannar i olika positioner för mittläget. Använd aldrig mer två sådana gångjärn för varje roder!

Denna skiss visar ett mycket lätt arbetande gångjärn som du kan tillverka själv. Den övre detaljen av skissen visar gångjärnet från ovan. Till höger sitter en detalj från en servoarm – ibland klipper man ju bort dessa. Du kan även tillverka dem från en bit kretskortlaminat, det finns färdigborrade så kallade experimentkort i elektronikaffären som innehåller material till hundratals gångjärn.

Axeln är en knappnål av mjuk typ eller en bit 1 mm järntråd. Pianostråd är olämpligt till detta! Böj en snäv u-form och träd igenom i hålet. Stick in en bit cirka 3 mm balsalist och kläm med en plattång så att metallen bildar spår i balsalisten. Några varv med en sytråd runt om samt en droppe CA-lim och gångjärnet är klart. En minimal droppe olja i hålet före limningen medför att axeln ej limmas fast.

Med detta gångjärn får du absolut täta roder där gångjärnen blir osynliga! Gångjärnets vänstra del limmas i rodret med stöd av balsadamm.

Listen kan limmas, fästas med en bit tandpetare, eller med en skruv.

Fenan

Bygget av fenan börjas med limning av tidigare beskrivna plywoodplattor samt rör för höjdroderhorn och stabilisatorns infästning. När detta samt tidigare beskrivna arbeten med länkningen är klart kläds ytan mellan sidrodren med 1,5 mm balsa. Höjden för detta bestäms av F5/F6 och det avslutas framåt på balken F1.

Sidrodren

Dessa byggs i princip på samma sätt som höjdrodret. I underdelen av det nedre rodret används en mindre kloss av cirka 10 mm balsa. Vad gäller beklädnad av resten av fenan skall denna bestå av 1 mm balsa men det finns anledning att vänta med detta tills kroppen skall plankas.

Beträffande den kåpa som sitter över växeln och främre fästet för stabilisatorn så skall även detta utföras senare

Sammansättning av sidroder

Respektive sidroder kan sättas samman på flera sätt, en teknik kan vara att använda detaljer från Lego. Legoaxeln som har ett snitt som ser ut som ett plus kan limmas i det undre rodret och i det övre rodret sätts ett lager för denna axel – i detta fall får du plundra barnens lager av legodelar – där finns det färdiga detaljer.

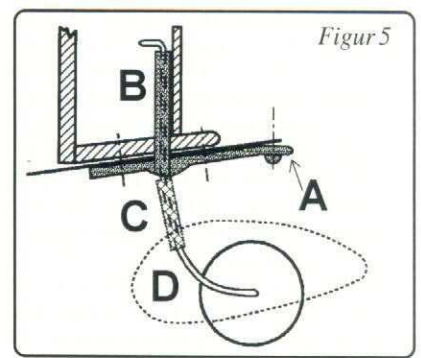
För den som inte vill stjäla sina barns leksaker finns möjligheten att använda lätta rör som axel och lager. Jag valde det vitarör från Kavan som beskrivits tidigare och förstärkte röret med en bit furulist som "svarvades" i bormaskinen. Detta rörlagrades i en rörbitt från en trasig radioantenn som limmas i undre kanten av det övre rodret. Man borrar ett hål rakt igenom axel och rör, en klen skruv håller sedan samman på denna punkt. I överkanten hänger rodret i ett lager av plaströr på en bit 1,5 mm pianostråd. Antennrör finns i radioreparatörens skrotlåda.

Sporrhjulet

Sporrhjulets infästning till kroppen har dubbla funktioner – håller fast både hjulet och den undre delen av sidrodret. Skissen här intill visar hur detta byggs.

Denna detalj skall byggas av en bit kretskortlaminat eller plåt. Den punkt som A pekar på skall bockas ned för att den 2 mm skruv som utgör axel för sidrodrets skall få rätt vinkel.

Om man väljer kretskortlaminat som material värmer man vid denna punkt över ett stearinljus och sedan är det lätt att bocka



Figur 5

till rätt vinkel. Röret B (av 2 mm mässing) skall gå igenom laminatet och löds på undersidan i laminatets koppardel.

Hjulstället tillverkas av 1,5-2 mm pianostråd som förses med en bit gummisläng. Kåpan D kan byggas i två halvor av tunn PVC-plast. Värm över en ljuslåga och forma med en matsked. Man kan slopa denna kåpa, de samlar lätt upp skräp och plötsligt bromsas hjulet. Dessa kåpor duger egentligen endast på betongbanor.

Hela denna detalj skruvas fast med små skruvar i en bit av 2 mm plywood, denna sitter mellan F1/F2.

Kretskortslaminat finner du i elektronikreparatörens skrotlåda. Gamla datakort cirka 2 mm tjocka som består av glasfiber och koppar är idealiskt i detta fall.

Slangen av gummi finner man numera sällan i hobbyaffären, istället finns den hos Preem eller OK.

Vingen

Vinghalvorna byggs på en plan byggbräda enligt snitten A, B och C på ritningen. Nu är det endast den främre delen av vingen som skall byggas. Som det framgår av ritningen skall den bakre balken till en början vid sprygel 4, 5 och 6 bestå av furu – detta kommer dock ändras vid ett senare moment – använd balsa hela vägen från sprygel 4 B till vingspetsen.

Den del av vingen som finns till höger om sprygel 4 B skall också byggas senare.

Börja med ...

Börja med att limma 1 mm plywood på sprygel V4 B. Limma på den sida som ligger mot sprygel V4 A. Snittet A visar hur respektive sprygel 4 och 11 ligger på en plan byggbräda. Framkantens undersida är upphöjd till 15 mm över byggbrädan vid sprygel V4 B och 2 mm vid sprygel V11. Limma en 15 mm lång listbit under framkanten och spika fast den listen till byggbrädan. Vid sprygel 11 kan man palla under vid framkanten. Tillverka två lutningsvinklar som limmas provisoriskt på sprygel V4 B:s insida.

LULEÅ
**RC-FLYG TILL LÅGA PRISER
MODELLFLYGARNAS MECCA!**

- o Futaba, Sanwa
- o Enya, OS
- o Byggsatser: Pilot, SIG, TopFlite, Model Tech, Great Planes, Graupner, Marutaka
- o Stort balsasortiment
- o Utökad tillbehörssida
- o Postorder, ingen egen katalog
- o Ring för information

RC Elektronik & Hobby
Tel & Fax 0920-22 58 61

Vattentornsvägen 12 • 951 61 Luleå

TIDLÖSA RC-PLAN

KATALOG
mot 20:- i sedel el postgiro 452 80 68-2

AERO DESIGN

Lennart Olsson • Roddaregatan 1
291 54 Kristianstad • 044-12 53 80 kväll

**Hobby-
BOKHANDELN**

Box 8153, 104 20 STOCKHOLM
Butik Pipersgatan 25
Tel 08-654 84 55 • Fax 08-739 04 90
Öppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14

☆ **BÖCKER** ☆ **TIDNINGAR** ☆
☆ **RITNINGAR** ☆

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker!
Udda och ovanliga plastmodeller

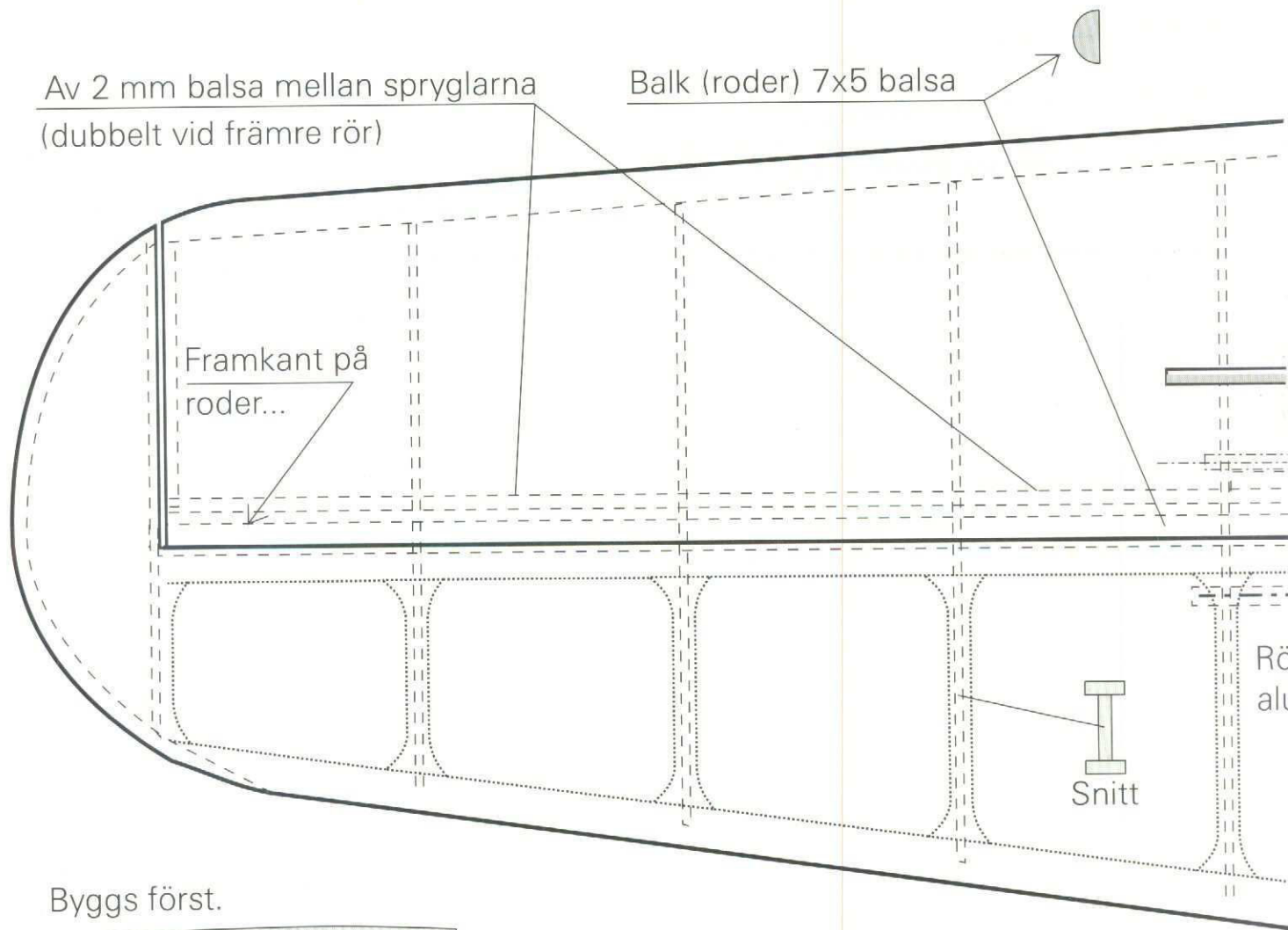
<http://www.hobbybooks.se>

Kontronik

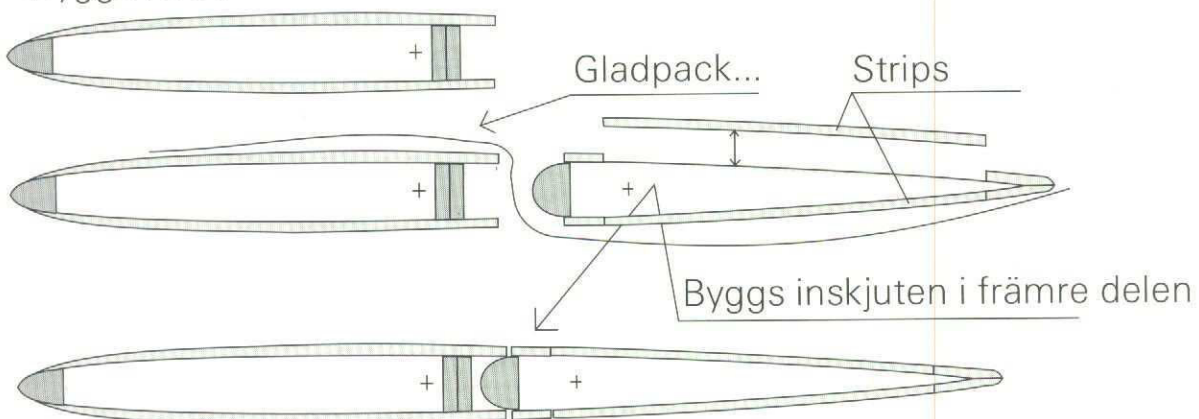
Professgrejor för alla elflygare.
Motorer, reglage m.m.
Generalagent och service:

ORBO
Elektronik/Hobby AB

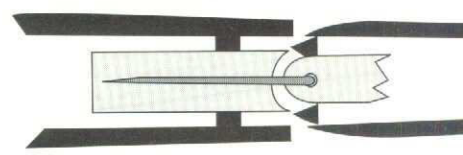
Lidgatan 20, 171 58 SOLNA
Tel 08-83 25 85 • Fax 08-83 24 52
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES
<http://www.orbo.se>
E-mail: info@orbo.se



Byggs först.

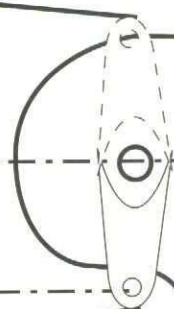


Princip för stabilisatorns uppbyggnad.



Balsa ca 3x3

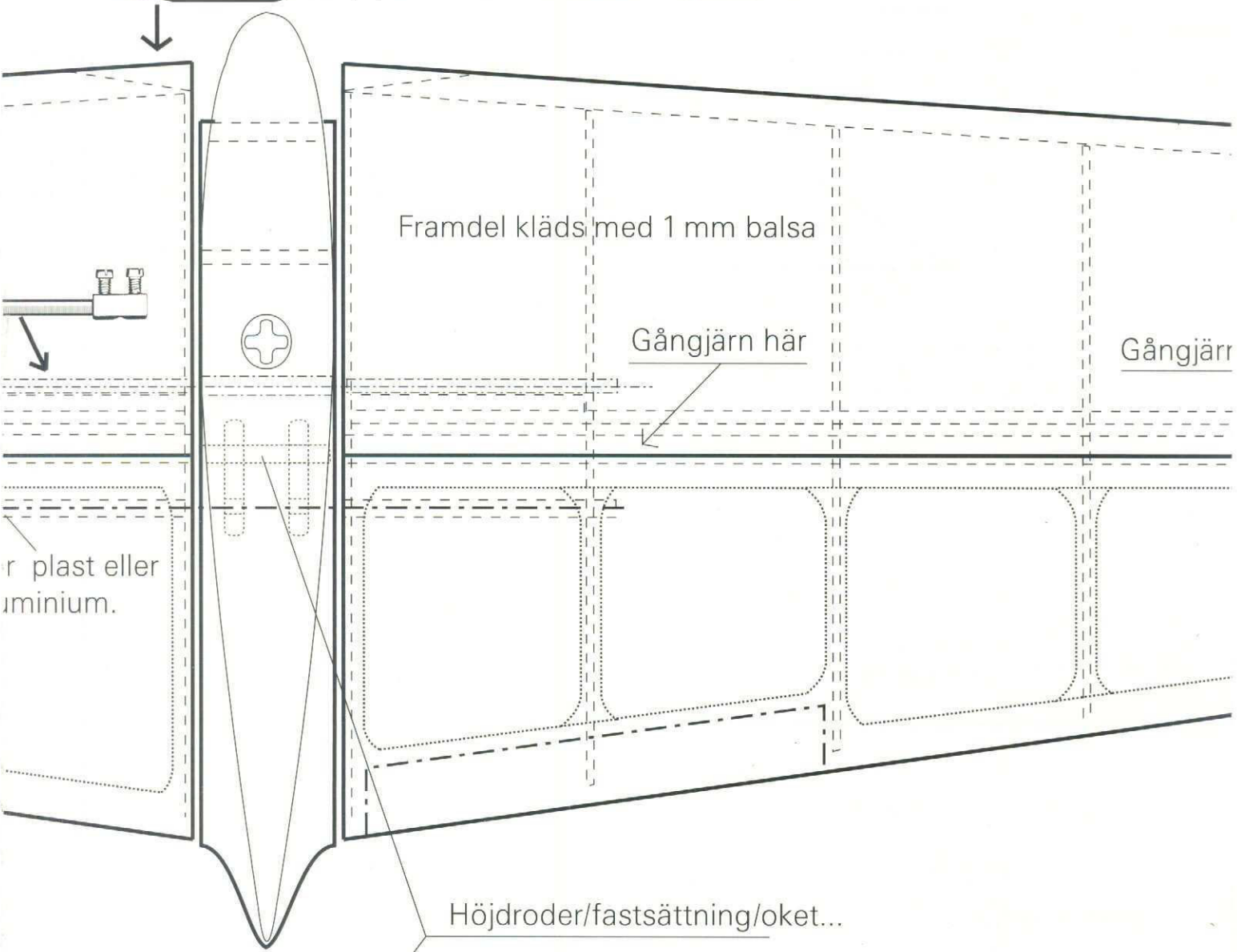
Gär...



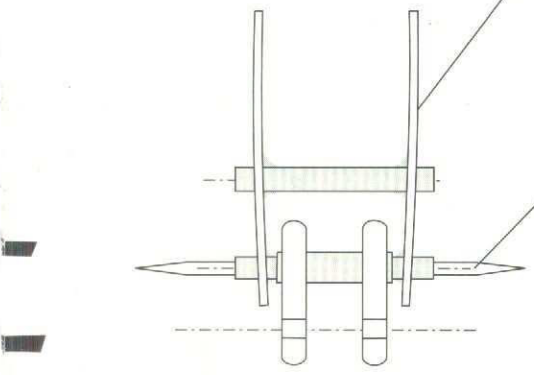
Stötstång eller linor.

Sidroderok av kr...

○ Av plywood eller kretskortslaminat....

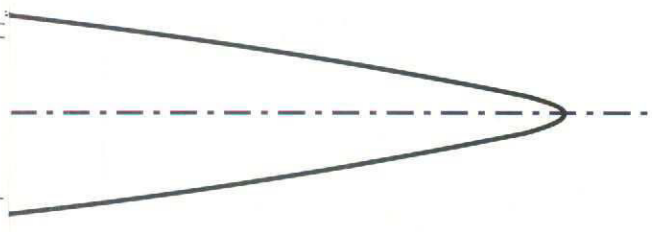


plast eller aluminium.

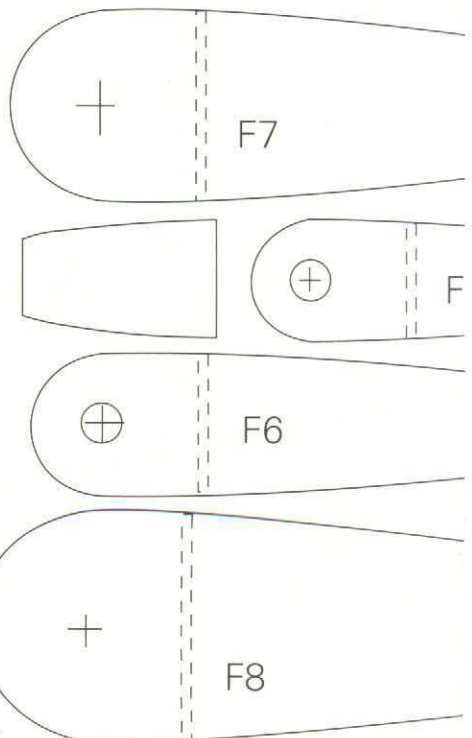


Pik in i framkant på rodret.

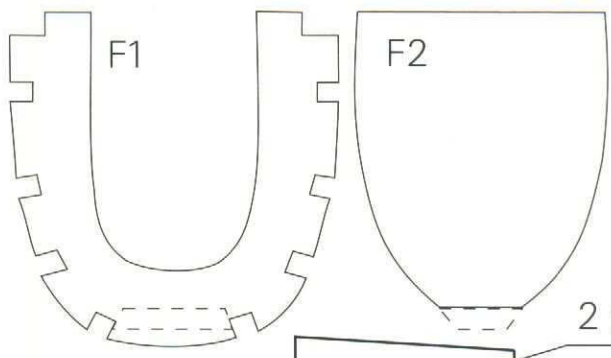
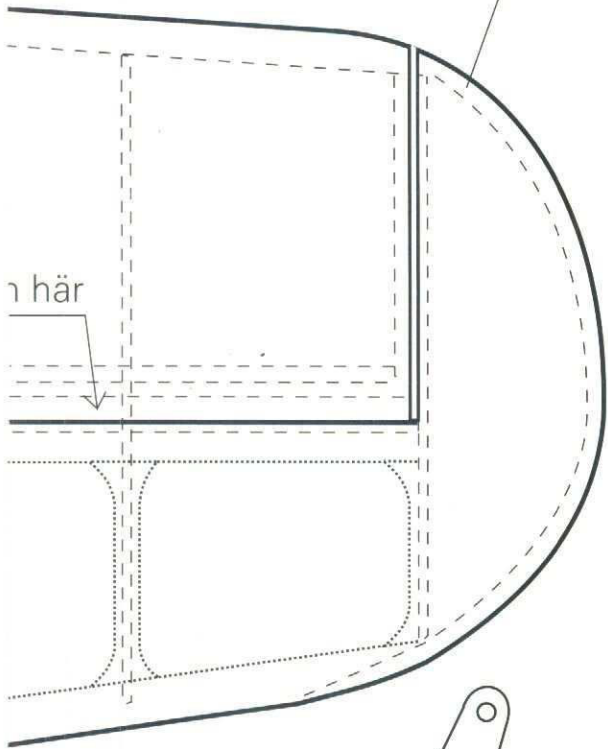
Gångjärn av nål och servooksdetalj.



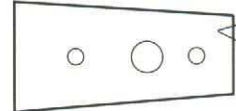
Kretskort eller standard som har sågats av.



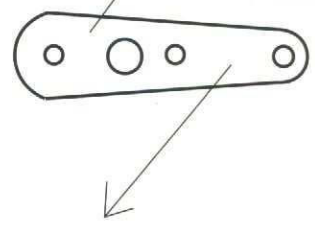
Lamellimmas av ply/balsa.



2 mm plywood för sporrfasten.

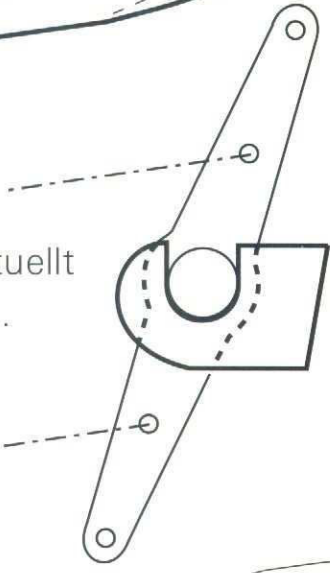


Av t ex kretskortlaminat

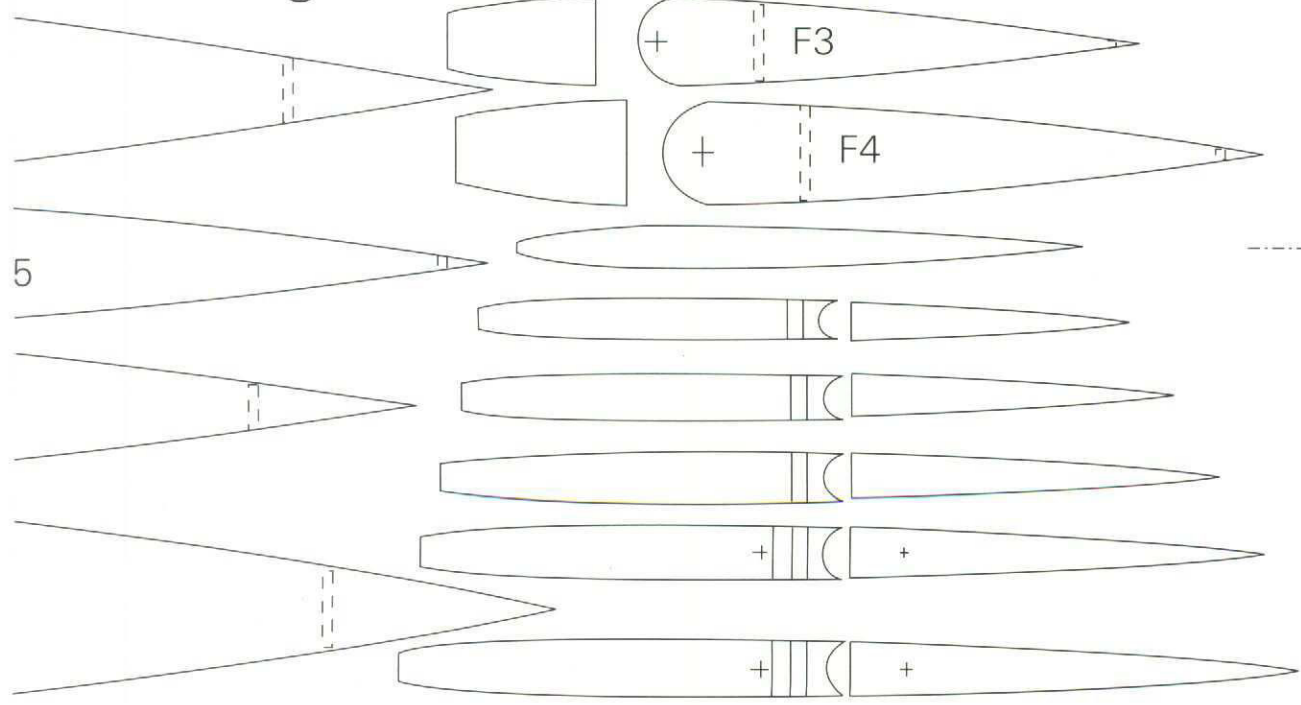


Kan sluta h

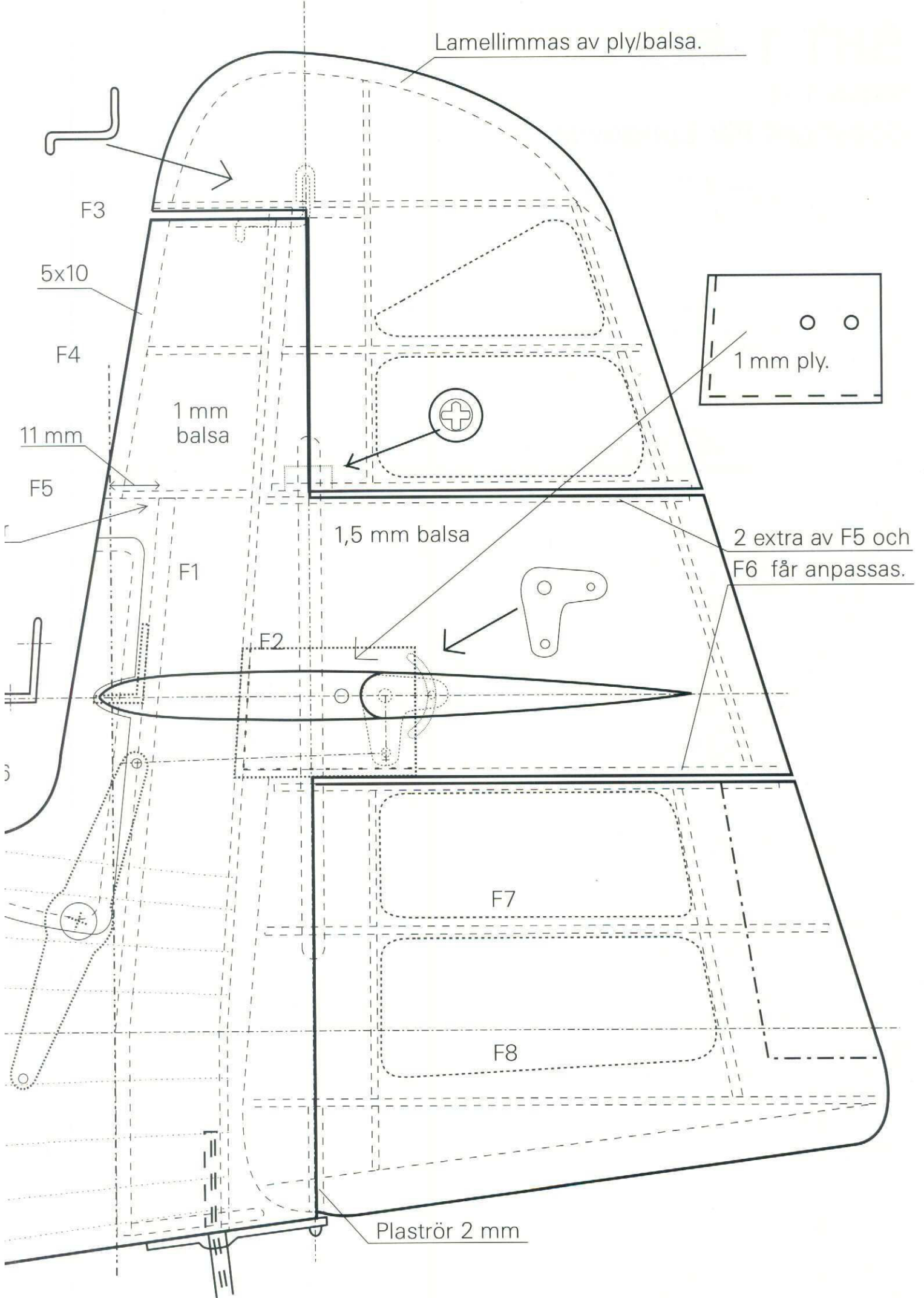
Eventuellt linor...



Detalj från spantlaminaten



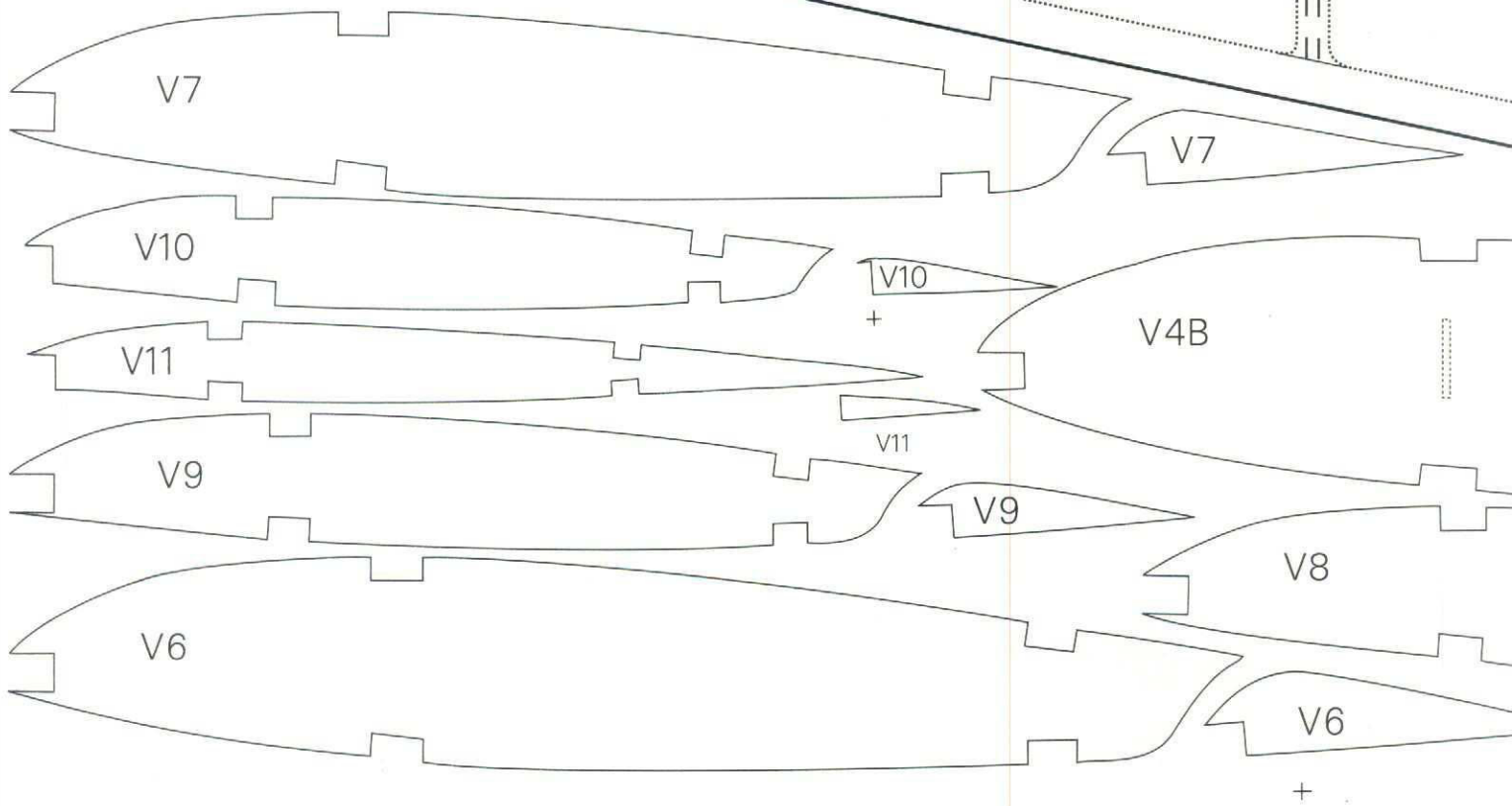
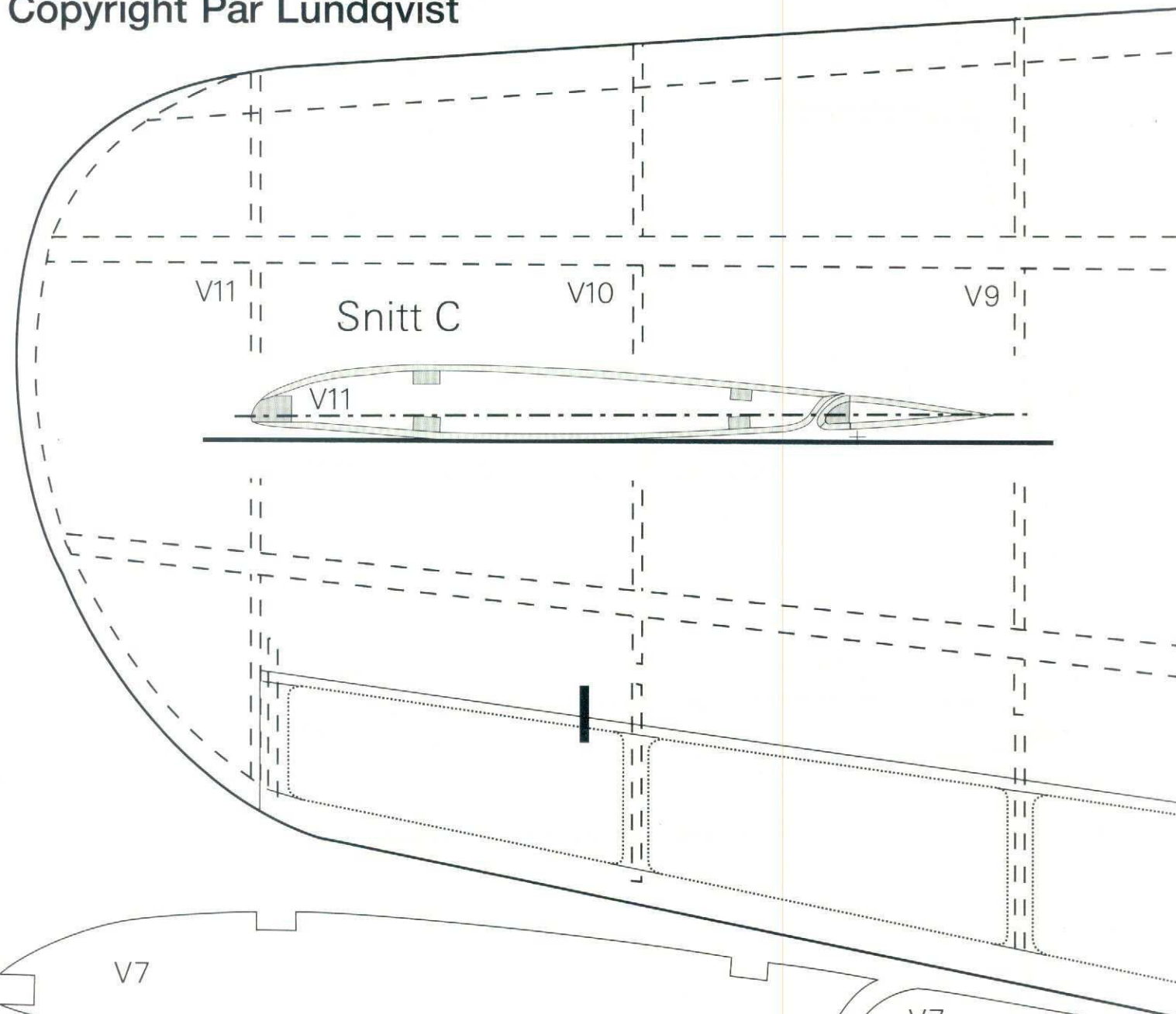
Lamellimmas av ply/balsa.



BHT 1 BEAUTY

Skala 1-5

Copyright Pär Lundqvist



5x7 balsa

3x(10) fur
(ev. hård balsa)

V8

V7

V6

V4 B

Snitt B

3x(10) balsa

Gör uttag senare,
limma list kant i kant
vid första steget.

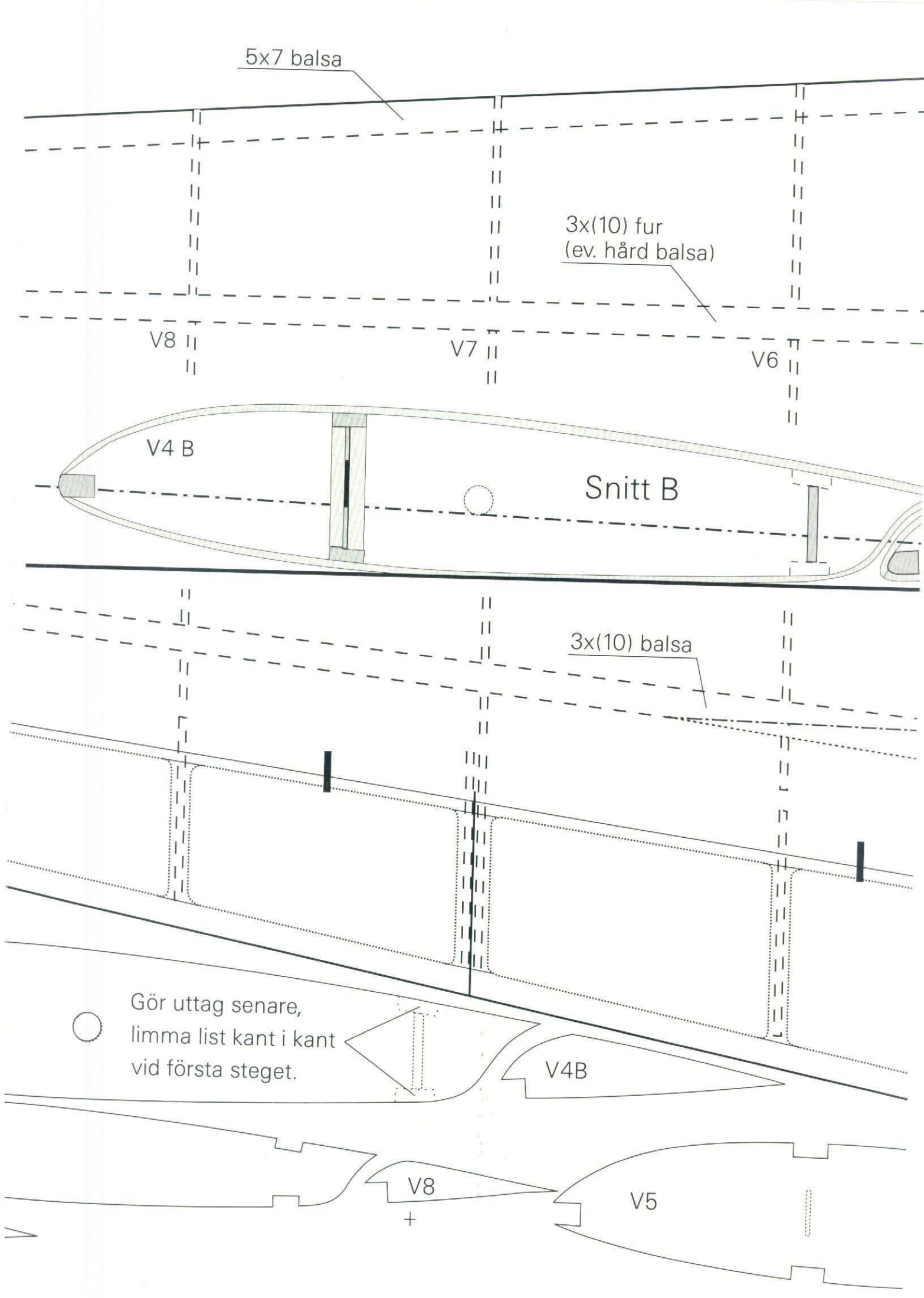
V4B

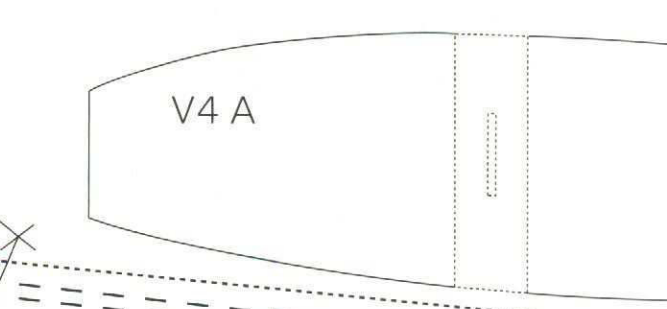
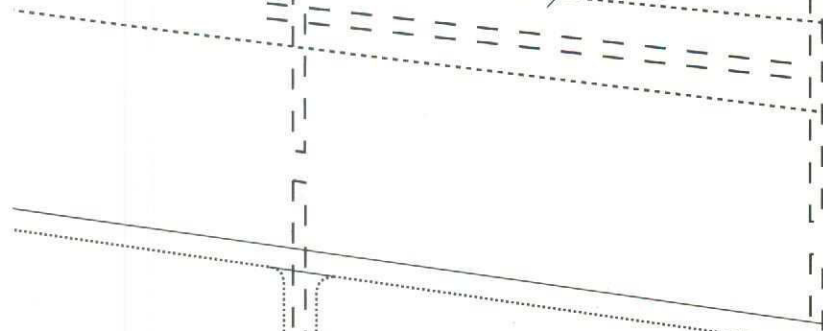
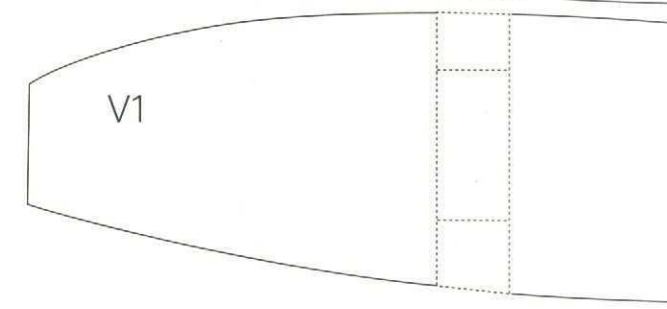
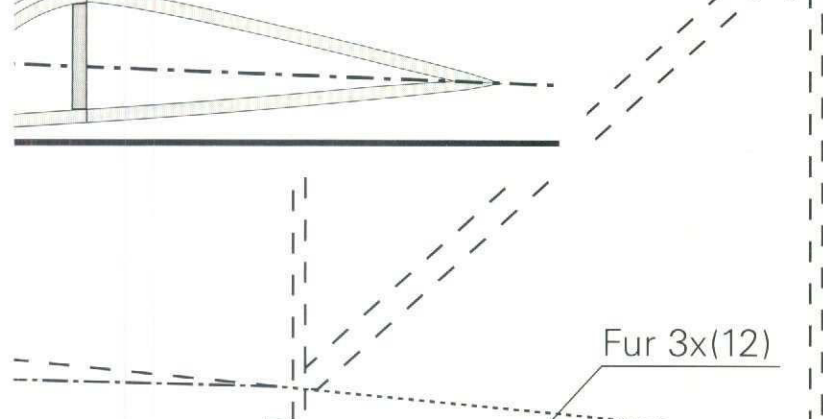
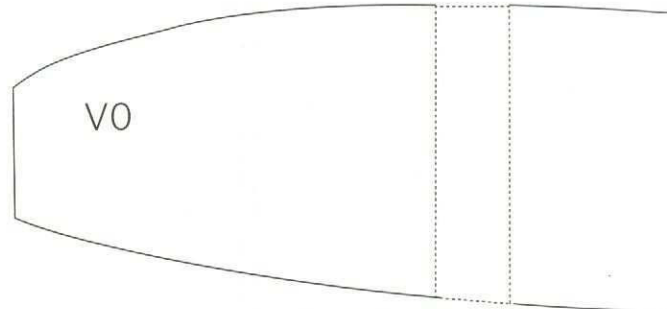
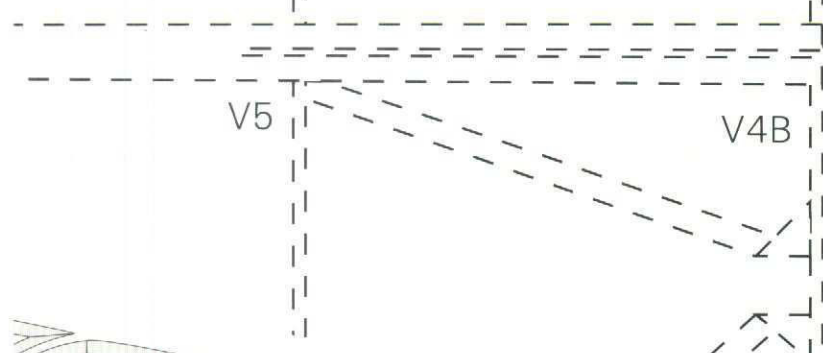
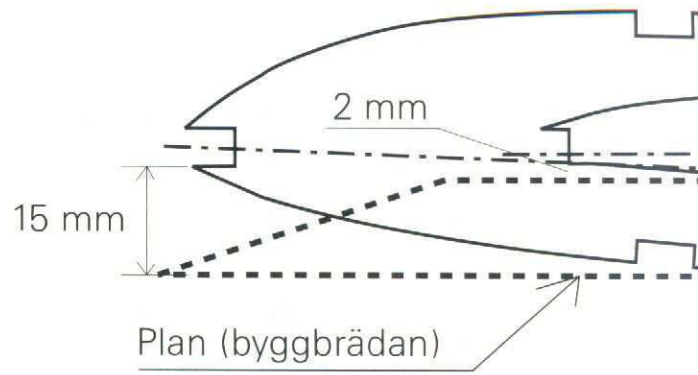
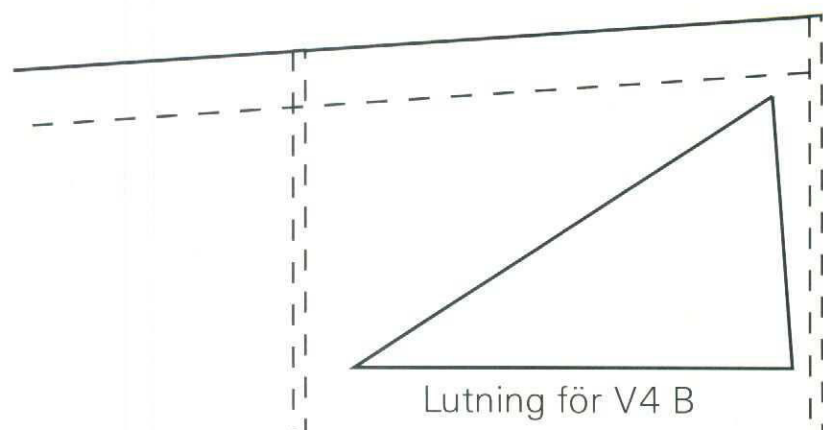
V8

V5

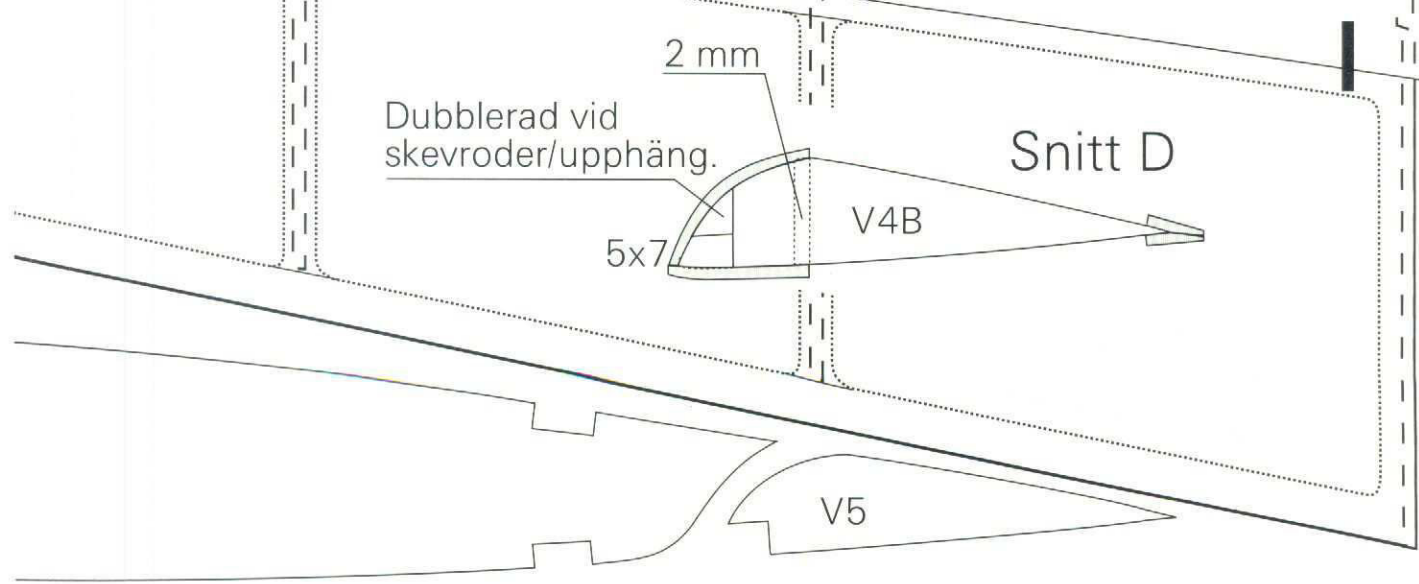
+

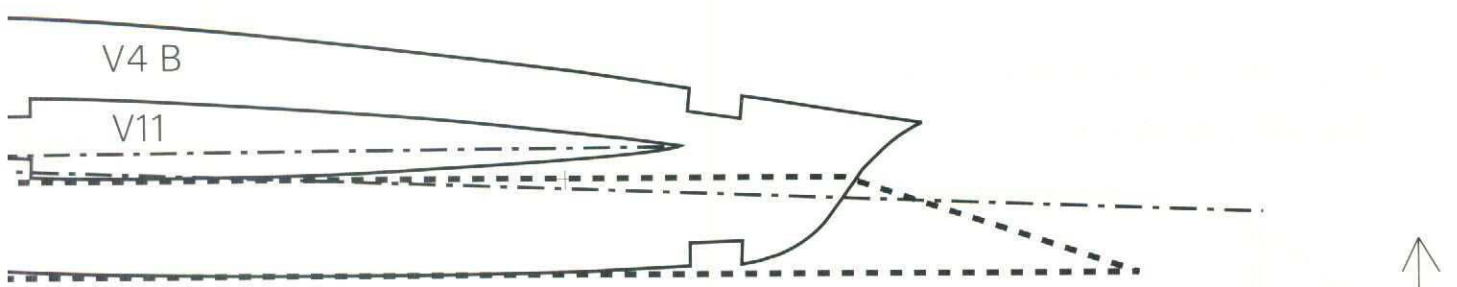
V





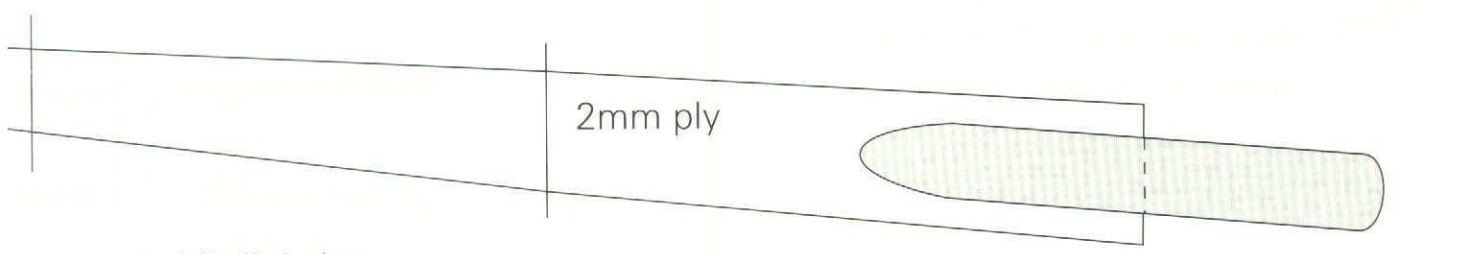
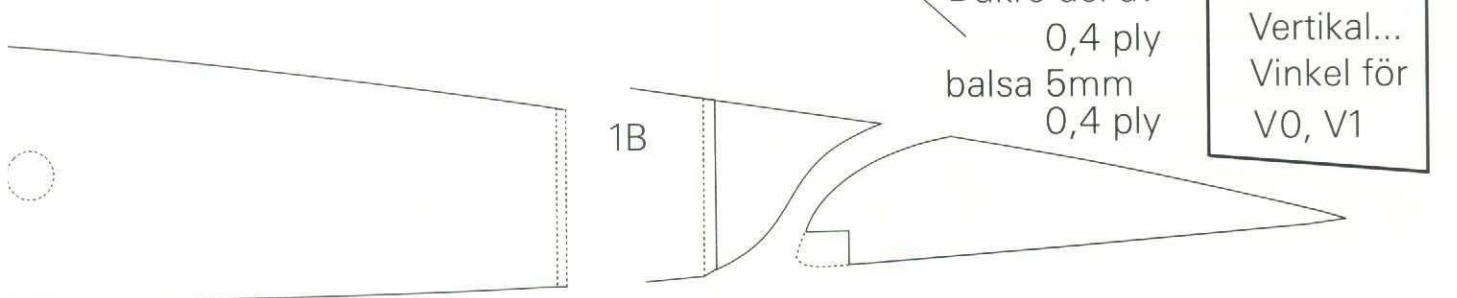
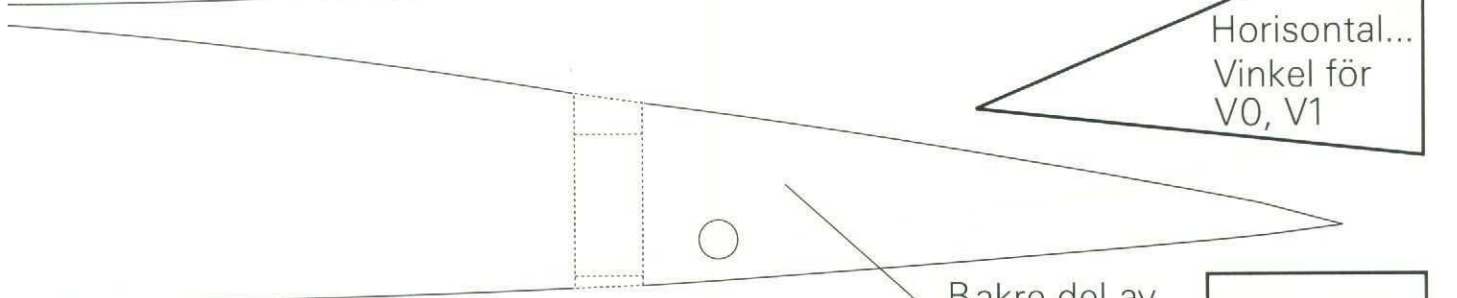
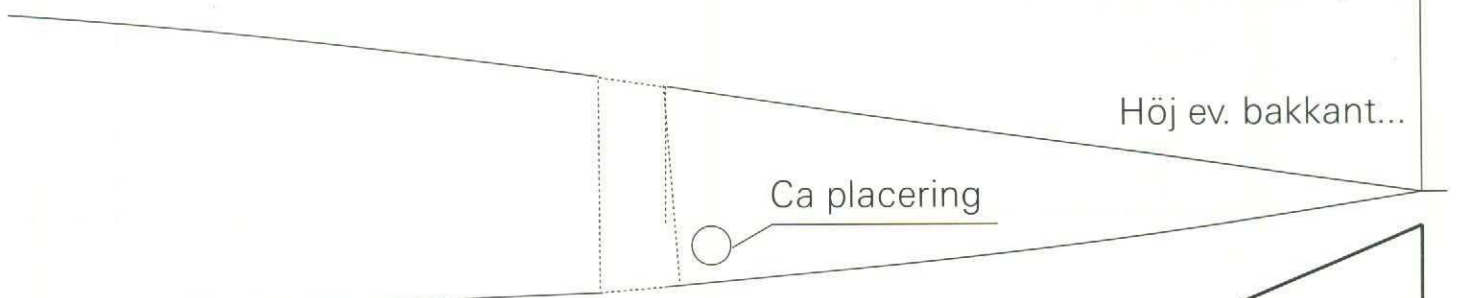
Skarven här, mellan vinghalvan och mittdelen får anpassas, är ej ritad i detalj...





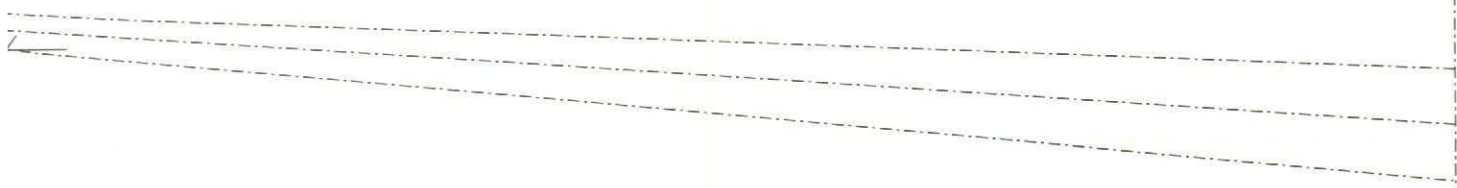
Snitt A

70 mm till
mittlinjen.



→ Mittlinje kroppen

24,5 mm under framkantslist V11



→ Undersida spant 3

OBS! De bakre uttagen i sprygel V4 B görs ej nu, endast den mittersta spalten för vingstålsbalken skall sågas ut.

Därmed kommer alla spryglar att vila med sin undre del mot byggbrädan och då blir det en automatiskt rätt skränkning av vingen. Palla under de nedre balkarna så att dessa passar i resp uttag i spryglarna.

De främre vingbalkarna är av fur 3x10 mm eller eventuellt hård balsa som successivt skall minskas i bredd till passning enligt uttag i spryglarna. Samma gäller även för de bakre balkarna av balsa med samma dimension.

Vid så kallade tapererade vingformer skall man alltid använda balkar av avsmalnande form, det ger dels lägre vikt och dels bästa hållfasthet. Med en avsmalnande balk "breddar" man ut krafterna som belastar vingen eftersom balkarnas massa är jämnt anpassade till vingens korda.

När översidans vingbalkar limmas på plats och vingspetsen byggs in på samma sätt som tidigare med laminering av plywood och balsa (formen i spetsen visas på skissen för V-form) kan vingen lossas. Låt lutningsvinklar och 2 mm pallning i spetsen sitta kvar tills vidare.

Tyvärr finns det inte plats för ritning av båda vinghalvorna, antingen får du beställa en spegelvänd ritning från Modellflygnytt (sänd 20:- i frimärken + namn & adress, så kommer den med posten!) eller också får den kopieras/ritas på smörpapper som läggs över ritningen.

Vinge, mittdelen

Vid bygge av mittdelen blir det kanske nödvändigt att flytta kroppens "fötter" så att det blir plats för att limma sprygel V4 A. Detta stadiet av bygget gäller "flygplanets hjärta" (spantet som vingens balk hänger samman med kallas nämligen hjärtspantet). Det är av yttersta vikt att detta arbete utförs med största möjliga noggrannhet.

Sprygel V4 A skall ha sin högsta punkt 37,4 mm ned från kroppens mittlinje (furu-listens övre del) och denna skall i sin tur befinna sig på 115 mm höjd över underlaget. Undersidan på V4 skall riktas in i förhållande till underlaget så att den främre punkten (där sprygelns senare skall limmas till framkanten) ligger på 52,25 mm över underlaget.

Längst bak ligger den 10 mm lägre. Alltså får uttaget för balken justeras så att sprygelns hamnar exakt i detta läge!

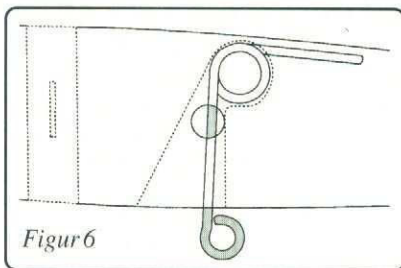
Sprygel V4 A skall ej lutas i sidled utan sitter exakt i lodlinjen och exakt i 90 graders vinkel till spant 3. Den skall dessutom monteras kant i kant med detta spants yttre

del. Men före limningen skall vingens fastsättning förberedas.

Vingfastsättningen

För att låsa vingen i sitt läge används en variant på gammal teknik – en 5-6 mm så kallad vingbult av nylon. Denna bult förses med ett hack och i detta hack fjädrar en pianotråd in som låsning.

På sprygel V4 B (insidan) skall en nylonmutter limmas med stöd av trekantslist. Två balkar av 4 mm balsa förbinder denna punkt med sprygel V5.



Figur 6

Denna skiss visar konstruktionens olika detaljer. Sprygel V4 tillverkas av 4 mm balsa med plywood 0,4 mm på insidan och 1 mm på utsidan. Cirka 30 mm bakåt från flatrörets mynning borrar ett ca 7 mm hål. Inuti sprygelns balsadel sitter ovan visade fjäder. Denna skall vara förspänd så att den måste "öppnas" när vingen monteras. Det är endast de med gråt markerade delarna av fjädern som blir synliga, resten ligger inuti i ett fack, (den streckade linjen).

Fjädern tillverkas av 1 mm "riktig" pianotråd, köp den i musikhandeln! En fjäder som denna spinns (lindas) runt en mindre skruv. Linda två varv och du måste spänna (dra med hela din kraft) i pianotråden under spinnningen för att få en bra funktion för fjädern.

Vingstål

I vingen skall endast stålskenorna limmas, ej mässingsrör. Det bakre stålet skall bockas och detta utförs i ett skruvstycke. Principen för bockning av fjäderstål är att man böjer arbetsstycket åt det håll som det skall bockas.

Knacka därefter med en hammare så nära brytpunkten som möjligt, på så sätt undviks sprickbildning. Denna princip gäller även för pianotråd.

Det bakre stålet skall förbinda den bakre balken förbi sprygel V4 B. Ett så långt stål blir tungt och därmed skall det skarvas med en 2 mm plywoodbit, se ritningen. På respektive sida av denna skarv limmas även 1 mm eller 0,4 plywood. Använd CA-lim och damm vid dessa limningar så att balk/stål utgör en enda enhet.

Vid limning av stålen skall vingen sättas samman provisoriskt med klämmor kring resp spryglar. Kontrollera nu också att vingens V-form stämmer – 26,5 mm ned från mittlinje till pallningen under sprygel V11.

"Packa in" med hård balsa som stöd kring det främre stålet. Den bakre delen plywood/stål får anpassas så att den får kontakt mot balkarna som i detta moment även bytts till 3x10 fur.

Innan stålen limmas skall följande detaljer klaras av:

Sprygel V1 limmas fast vid spant 3 och 4. Den har en högsta punkt vid spant 3 med 40,5 mm ned från kroppens mittlinje. Vid spant 4 är måttet 52,75 ned från mittlinjen. Mellan V1 och sprygel V4 A skall även en stående balk av 1 mm plywood limmas.

På insidan (hjulbrunnen) limmas stöd för denna balk av ca 12x12 mm trekantslist (dessa visas ej på ritningen). Anledningen till dessa smala plywoodbalkar är att det krävs plats för hjulet...

Vingens plankning...

Vingen skall kläs med 1,5 mm balsa. Detta måste utföras mycket försiktigt så att inga skevheter byggs in. Börja med översidan, området från främre vingbalk till baksidan. Observera att klädseln sträcker sig förbi spryglarna och låt klädseln bli för lång här. Kapa först sedan den S-formade baksidan är limmad. Denna byggs sist av allt, först sedan undersidan av vingen är klar och före dess skall skevroders länkning klaras av. Fortsättning av detta får ske enligt nästa ritning.

Rodren

Skevroder och klaffar byggs sist enligt samma princip som rodren för stabilisatorn. På ritningen finns snitt D som visar hur de ser ut innan stripsen limmas fast. Den stående 2 mm balken bakre linje visas på ritningen. Gör mellanrum med ca 0,5 mm vid skarvarna, mellan rodren och på sida om varje roder. Material till framkant och balk anges även där. I övrigt används 1 mm balsa från flak.

Klädsel av framkanten görs med balsa som görs mjuk i varmt vatten. CA-lim kan med fördel användas på vått material. Rodret skall sitta i spänn vid en bordskant så att man kan böja ned klädseln över kanten, på så sätt undviks eventuella skevheter.

Fortsättning som bl a gäller hur man bygger motorrum, huv och plankning av kroppen mm sker nästa nummer av Modellflygnytt.

Pär Lundqvist

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!

LADDARE av typ MOTION som både laddar och urladdar automatiskt. Du får kontroll på Dina ackar samtidigt som Du ger dem maximal livslängd. Finns i mängder med varianter upp till 10Ah för 220V eller 12V insp. Hör av Dig för mer info. Pris för dubbel laddare för RC: byggsats 535,-/st, vid köp av 3 st 475,-/st. Klocka till ovanst. laddare för att minnas urladdningstiderna, pris 275,-/st.
KAPACITETSMÄTARE — ett instrument, som exakt visar Din ackes kapacitet direkt i Ah. Pris byggsats 690,-/st, vid köp av 3, 630,-/st. Se Modellflygnytt nr 6/1996.

ELEKTRONIK
LT Elektronik
Kungsgatan 70, 641 36 Katrineholm
Telefon 0150-138 79

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
Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ
Telefon 090-14 44 02
Butikstider
Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14



Släpper balsa igenom radiovågor?

På 60-talet var sändarna svaga och det gällde ibland att hänga mottagarantennen långt från stötstänger av metall.

Många modellflygare tror att det måste vara så numera också.

Bruk du höra på radio inomhus? Går det bra? Jodå, alla radiostationer verkar kunna skicka sina radiovågor genom väggar av både betong, tegel och trä alldeles obehindrat.

Men 3 mm balsa klarar de inte, va? Eller glasfiber? För det är ju viktigt att dra antennen utanpå flygkroppen? Är det så? Eller kan det rent av bli vissa problem om man gör det? Låt oss först se på det här problemet rent radiotekniskt.

Vågutbredning

Radiovågor med frekvenser kring 27-40 MHz breder ut sig bra, speciellt över öppen terräng. De kan möjligen skuggas av höga berg, mycket tät skog och inne mellan husväggar i en stad. Metall verkar hindrande i viss mån.

Ibland kan hus byggda i betong verka dämpande på radiovågor. Det beror inte alls på betongen utan på att husen innehåller armering, ett järnskelett som stöder betongen. Nu flyger vi modellflygare ytterst sällan våra plan bakom berg, inne i skogar eller mellan höghus eller hur? Och inte heller sittande i ett rum och med modellen flygande i ett annat rum i ett betonghus.

Därför använder vi ytterst få material som kan dämpa radiovågornas framfart.

Och absolut inte 3 mm balsa! Inte ens metertjock balsa hindrar radiovågorna!

Onödigt

Så det behövs inte alls att du drar antennen från mottagaren utanpå kroppen och upp till fenans topp enligt figur 1. Att

modellflygare gjorde det på 50- och kanske 60-talet har andra skäl.

1. Det såg snitsigt ut. Bombplanen och trafikflygplanen på den tiden hade ju kortvågsantennerna från cockpit till fenans topp.

2. När sändarna var mycket svaga (slutsteget kunde ha 0,05-0,1 watt inmatad effekt på 60-talet) kunde en stötstäng av metall möjliggöra en slags avstämd antenneresonans i kroppen om man drog antennen intill denna.

Räckvidden på marken på den tiden kunde vara kanske 200-250 meter. Numera är sändarna cirka 10-20 gånger starkare (1-2 watt inmatad effekt). Våra mottagare är också avsevärt bättre. Räckvidden mellan sändare och mottagare på marken kan vara 1-2 km och har så varit sedan 80-talet. I luften ökar detta till det dubbla eller tredubbla.

Bäst!

Bästa sättet att dra mottagareantennen i modellen är att vid bygget av modellen lägga in ett tomt extrahölje till stötstäng och låta det mynna längst bak på kroppen. Antennen skjuter man in i höljet och är den längre än kroppen så låter man den hänga ut baktill. Då blir antennen rak i hela sin längd. Figur 2.

Sämst!

Sämsta sättet är att dra den upp bakom vingen, upp till fenans topp och ner igen till stabben. Att sätta ett gummiband till antennens ände och fästa gummibandet till

fenans topp kan också ge problem. Varför då, då? Jo, antennen har en lömsk felkälla som jag under min modellflygtid har råkat ut för själv två gånger och har sett hos andra modellflygare flera gånger.

Den inre ledaren av tunna koppartrådar kan gå av utan att det syns utanpå antennen. (se figur 3)

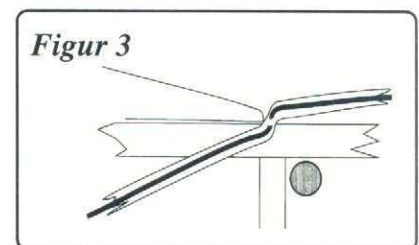
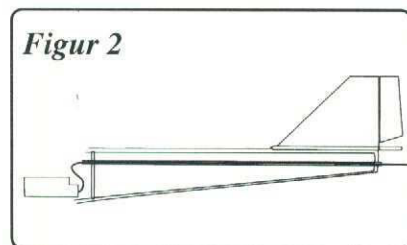
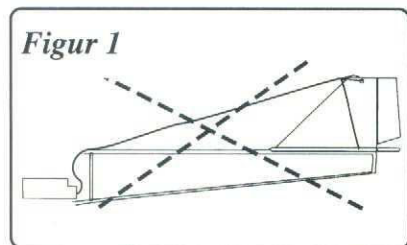
Verkan blir att du plötsligt har kanske 10 cm verksam antenn till din mottagare. Det allra lömskaste är att de två bitarna kan ha kontakt ibland och gå isär ibland när planet vibrerar av motorn i luften. Då får du konstiga "störningar" som du givetvis skyller på flygarkompisarna, P4 eller mobiltelefonerna. Eller också tror du att du är dålig flygare, vilket är lika illa...

Innerledaren går sönder när man utsätter antennen för nötning eller drar ut den (till exempel med gummibandet vi nämnde nyss). Nötning blir det ofta mellan vingen och kroppssidan — man sätter ju fast och tar bort vingen ofta och den trycks hårt i glipan mellan kropp och vinge av gummibandet. Det är inte heller bra rent radiotekniskt att ha en vinkel på antennen. Därför är det olämpligt att dra den upp till fenan och ner till stabben.

Undantag!

Det finns två situationer när man måste dra antennen utanpå kroppen. Den ena är när man har klätt kroppen med metallic- eller aluminiumimiterad plastfilm den andra när man har en kropp med kolfiberinlägg. Dessa material hindrar radiovågorna.

Bosse Gårdstad



Gamla nummer av Modellflygnytt ...

kan Du beställa från SMFF:s expedition till ett pris av 20 kronor per styck.

Förbundsexpedition

Box 4015,
600 04 Norrköping
Telefon 011-31 38 50
Telefax 011-31 24 70

Ritningar till Bo Gårdstads välkända RC-modeller

Beställ genom att sätta in beloppet på postgiro 432946-2.

Skriv ritningens namn på talongen. Du får ritningen direkt i brevlådan.

LAJBAN nybörjarmodell för dig som snabbt vill lära dig	100:-
SK78 långsamflygande nybörjarmodell .20-.40 125:-	
SK2000 nybörjarmodell/aerobatic trainer, utvecklade ur SK78	100:-
JAS 39 .40, förenklad	100:-

SF-121 "Stealth Fighter" delta av balsaflak, snabbbyggd, superaerobatic	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

Viktigt på Gotland!

Styrelsen för Gotlands MFK väd-
jar om hjälp att sprida viktig in-
formation beträffande nya säker-
hetsregler på vårt modellflygfält
Vurphaid. På grund av att kontroll-
zonen för Visby flygplats kommer att
utökas, så skärper vi våra säkerhets-
regler från och med 1 juni 1998 i över-
enskommelse med Luftfartsverket.
Detta är en överenskommelse, som
absolut måste efterlevas för att vi skall
kunna modellflyga i fortsättningen.
Om så inte sker, stänger Luftfartsver-
ket vårt Vurphaid, vilket skulle vara
ödestigert för Gotlands modell-
flygklubb. Medlemmarna informeras
givetvis lokalt. Denna korta informa-
tion är främst avsedd för våra gäst-
flygare.

1. All gästflygning utan föregående överenskommelse är förbjuden.
2. Giltigt RC-certifikat skall kunna uppvisas.
3. Övriga anvisningar fås vid kontakt med oss.

Kontaktpersoner

Ordförande Stig Ägren
Hemtel 0498-264882
Biltel 0708-774882
Biltel 0705-264882

Vice ordförande Torbjörn Andersson
Hemtel 0498-296005
Biltel 010-6523100

Sekreterare Lars Björkman
Hemtel 0498-291182
Biltel 0708-391733

Fältfogde & säkerhetsansvarig
Karl-Gustav Jacobsson
Hemtel 0498-217603

Gotlands MFK, c/o Björn Montan
Pilhagsvägen 33, 621 50 Visby

I höstas blev jag inbjuden att delta på danska Modellflyveklubben Comets pilot-träff utanför Kastrup. De ville ha en utställare som representerade Aircombat, och jag var inte sen att tacka ja till ett erbjudande att göra PR för den tävlingsklass jag själv är aktiv inom.

Pilot-träff

En pilot-träff är egentligen ett slags minimässa, där piloter ställer ut sina byggen/modeller och hobbyhandlare säljer hobbyprylar till hugade hobbyfantaster.

Comets pilot-träff arrangerades i en skola i mitten av mars, en bra tidpunkt, då många byggare vid denna tid har färdiga projekt att visa, som ännu inte provflugits (med de risker detta innebär). Jag rekommenderar att arrangera en liknande pilot-träff i den egna klubben. Det krävs funktionärer i form av klubbmedlemmar, men det lönar sig med största säkerhet för klubben ekonomiskt och PR-mässigt. Comet tar inträde, och finansierar genom att betalt för företagsplatserna på sin träff.

Danmark

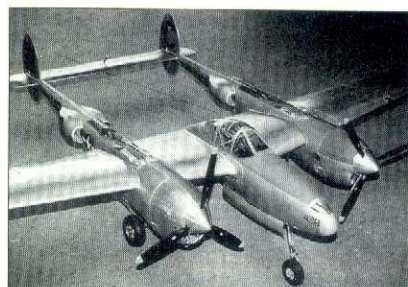
Vi begav oss dit, tre svenska aircombat-piloter — veteranen Thomas Andersson, rookien Johannes Carlson och under teknad. På plats kunde vi konstatera att träffen var uppdelad i dels en utställningshall, dels en begagnat-marknad. Dessutom körde man små seminarier i mindre salar.

Vi aircombattanter fick en liten hörna tilldelad, där vi riggade upp modeller, video och utrustning för att skära fighters ur cellplast. Detta blev ett uppmärksammat inslag, då vi visade hur man går tillväga vid cellplastskärning på ett handfast sätt — i ackompanjemang från vinande motorer från aircombatvideon i bakgrunden.

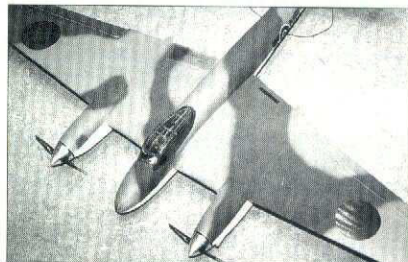
Tävling

Arrangören hade anordnat en publikomröstning där man korade segrare i olika klasser — "Original kreativ eller teknologisk prestation", som vanns av Oscar Vang med sin canard Carnar Kon. Vinnaren byggde och flög redan 1946 denna gummi-motordrivna canard långt före JAS, Rafael och vad de nu heter...

Klassen "Flottaste egenkonstruktion



P-38 Lightning Gung-Ho, byggd av Poul Offersen, hade man gärna sett luftburen!



Den här eldrivna Mosquito med en spänvidd på cirka 1200 mm var bara en av många som såldes på träffen.



Den här isärplockade "Flygande fästningen" vann pris som "Flottaste egen konstruktion".

Pilot-träff i Danmark!

vanns av Poul Offersen med en B-17. Peter Alstrup vann klassen "Flot skalamodel" med sin P-38 Gung-Ho, en imponerande maskin. Modellen har flugit en gång och fick då avsluta med en buklandning.

"Flot byggsatsmodell" kallades den sista kategorin som vanns av Allan Rasmussen med en Fokker D-VII.

Avslutningsvis kan man säga att detta är ett kul sätt att få nya impulser inom hobbyn och att möta likasinnade inför den kommande säsongen.

Martin Elmberg

Ny Alpina!

Multiplex presenterar nu tredje generationen av den välkända storsegelaren Alpina med förbättringar, som tidigare utvecklats på andra modeller. Stabilisatorn har fått samma system som Condor.

Även vingfästningen har modifierats — vingstålet är inte mindre än 12 mm i diameter. Vingen är förberedd för flaps och skev. Som extra utrustning kan bromsar monteras. Plankning 1,5 mm finputsad abachi. Kroppen är av lätt och stark epoxyplast — som tidigare vit. Alpina kan levereras både klädd och oklädd. För att maxi-

malt utnyttja Alpinas goda egenskaper fordras en radio med mix-möjligheter.

Molander Hobby, 0418-179 85

Fakta nya Alpina

Spänvidd 4001 mm • Längd 1690 mm • Vikt 4500-4900 g • Vingarea FAI 80,6 dm² • Vingbelastning min 56 g/dm² • Profil mod RG-serie • Funktioner sid-, höjd-, skevroder, flaps & krok.

Gå inte över OHM efter Watten!

handla kvalitetsprodukter till lågpris hos



Roddarvägen 12 • 141 41 Huddinge Tel 08-774 66 99
E-mail: lsw@canit.se • Hemsida: www.canit.se/~lsw

El-helikopter ECO-8 och ECO-16 • komplett reservdelslager.
PIEZO-gyron • SAFE CONTROL • SAFE CONTROL PLUS
Produkter från Aeronaut, Simprop, Heckmann,
Ikarus, OM-Tech, Sanyo, X-models + annat kul!
Allt inom El-flyg till låga priser!

KLIPPAN

HOBBYGÅRDEN

SPECIALIST PÅ
RADIOSTYRDA
BILAR • FLYGPLAN
HELIKOPTRAR • BÅTAR
• TILLBEHÖR • RESERVDLAR •
• SERVICE • REPARATIONER •

Telefon 0435-103 22
Telefax 0435-130 30

E-mail:
hobbygarden@swipnet.se

VI SÄNDER GÄRNA PER POST!

HOBBYCENTER

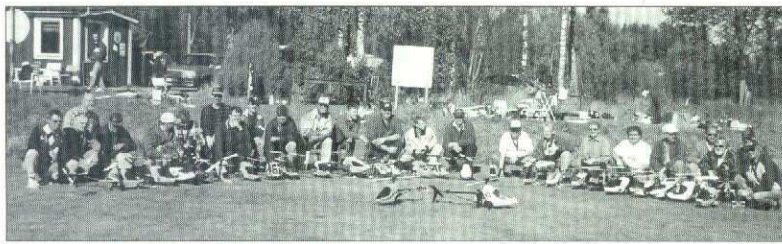
Karl
Johansgat 7
Box 4021 Telefon 031-12 62 20
400 40 Göteborg

TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL
RC-anlägg • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!

E-post: hobbycenter@hobbycenter.se
Internet: www.Hobbycenter.se
Fax: 031-12 62 20
POSTORDER!



Från ett
av SMHF:s
meetings
– Växjö i
september
1997.



Installation, grundinställning och förberedelser före flygning

I del 1 av den här artikelserien behandlades val av helikopter, motor, radio och gyrots användning, lite om bygge — ett stort ämne.

Installation

I nästan alla helikoptrar på marknaden används fem servon — ett servo för tilt vänster/höger, ett för fram/back och ett för stjärtrotormanövrer, ett för pitch och ett för trottel, varav de två senast nämnda är elektroniskt sammankopplade, men kan ändå varieras var för sig.

Det går att flyga med fyra servon. Då krävs en mekanisk mixer mellan servona. Med varje modell ska följa en anvisning, där placeringen av servon, längd på stötstänger och rotationsriktning på servona beskrivs. Följ dessa anvisningar noga och investera i så bra servon, som Du har råd med. Kullagrade servon är ett måste förutom trottel servot — kan vara enklare slag.

Var noga med att servots gummibussningar och distanshylsor kommer på plats. Samla ihop kablagen och bunta ihop dem — en snygg installation förhöjer utseendet och bidrar till ökad säkerhet.

Akkumulatorm i en helikopter med dess rätt stora strömförbrukning bör vara på minst 100 mA, gärna större. Akkumulatorm är en färskvara så sköt den noga genom systematisk i- och urladdning och byt om möjligt vartannat år. Skydda acken vid montering med någon form av skumgummi ej skumplats finns att köpa hos en del hobbyhandlare.

Samma metod används för att isolera mottagaren från vibration/stötar. Strömbrytaren är en ofta försummad komponent, ibland placerad i en oljig och smutsig omgivning. Ett bra tips: byt den varje eller minsta vartannat år.

Gyroinstallationen beskrivs ofta av modellhelikoptertillverkaren. Även gyrotillverkaren brukar ge rekommendationer. Ofta finns två möjliga placeringar, en bakom rotoraxel och en framför eller under.

Dessa fungerar bra, men har sina för- och nackdelar. Den bakre ger ett visuellt bättre synligt gyro och kanske ur vibrations synpunkt bättre. Det finns alltså möjlighet att reversera gyrot så placeringen är valfri. Någon form av spänningsövervakning på acken är att rekommendera.

Grundinställningen

Den skall beskrivas i byggbeskrivningen, som förhoppningsvis är skriven eller översatt till svenska (kräv en sådan!). Ofta anges olika lutningar på swashplattan i grader. Följ dessa rekommendationer och framför allt öka inte utslagen. Ett lite mindre utslag är ofta att föredra.

Ett bra instrument är en så kallad pitchvinkelmätare, där bladens anfallsvinkel kan avläsas. Dessa finns i många utföranden, även för mätning i fält. Kan lånas mellan flygarna.

En bra grundinställning är -1° till 0° i så kallad negativ pitch. Den positiva bör ligga 6° – 9° . En normal hovring pitch bör ligga 4° – 5° . Anledningen till en begränsad negativ pitch är att — vid hastigt gasavdrag — maskinen inte skall dras ner i marken, utan en relativt mjuk landing eftersträvas, förhoppningsvis utan skador.

Stjärtrotorns utslag får man pröva sig fram till. Återigen, följ tillverkarens råd.

Var noga med att inget servo blir stående i ändläge (drar ström!) — detta tömmer mottagaracken på kort tid. Nästa steg är balansering av rotorbladen, gärna också stjärtrotorbladen. På marknaden finns flera typer — de flesta av bra fabrikat.

En våg är ett måste för träbladsflygaren. Även färdigköpta blad bör kontrolleras före användning. I början är träbladen att föredra framför glasfiber och kolfiberblad.

Missa inte att kontrollera att helikopterns tyngdpunkt ligger rätt. Väg av ma-

skinen så att den lutar lätt framåt vid lyft i rotoraxelns paddelstäng.

Förberedelser före flygning

Ta god tid på Dig! Sätt Dig in i funktionerna vad gäller helikopters och radions alla möjligheter. Provkör hemma och förvissa Dig om att allt är rätt monterat, att alla styrfunktioner går lätt och att inget hänger upp sig. Om möjligt bör Du kontakta någon som kan helikopter och be att denne kontrollerar Ditt bygge. Det kan spara mycket pengar.

Nästa MÅSTE är införskaffandet av ett träningsställ, antingen ett färdigt tillverkat eller så köper du så kallade VP-rör (finns hos elaffärer). Välj ett med en diameter 14–16 mm, tillverka sedan ett kors något större än rotordiametern. Korset kan lätt anbringas på befintliga landningsmedar på helikoptern. Detta träningsställ förhindrar att helikoptern välter vid de första landningarna. Flyg aldrig utan detta utmärkte hjälpmedel i början. Har Du möjlighet, så kontakta någon erfaren helikopterflygare FÖRE flygningen.

En rätt stor samling helikopterentusaster har nyligen startat *Sveriges Modell Helikopterflygare*, SMHF, en förening med stor kompetens vad beträffar modellhelikopter. Kontaktman är Mats Rydén, 0370-130 47. Mats kan som regel anvisa var Du kan få hjälp med Dina heliproblem.

Vi vill även tipsa om vår meetingverksamhet under den aktiva flygsäsongen. Där kan Du få många goda råd och tips från erfarna helikopterflygare all den hjälp Du kan behöva i början. Kom dit och ta del av denna fantastiska sport som helikopterflygning innebär.

I näst avsnitt tar vi i tu med den första flygningen.

Lasse, Christer och Arne

Interimsstyrelse SHMF

Ordförande	Christer Persson	Halmstad	035-18 72 46
Kassör	Johan Bengtsson	Växjö	0472-703 60
Sekreterare	Mats Rydén	Värnamo	0370-130 47
Ledamot	Sverker Furengren	Skövde	0500-47 15 34
Suppleant	Tord Jonsson	Helsingborg	042-22 08 31
	Lars Olsson	Malmö	040-92 15 14

Regionombud	Anders Josefsson	Kalmar	0480-153 54
	Christer Persson	Halmstad	035-18 72 46
	Arne Nohlberg	Skövde	0500-41 70 28
	Johan Bengtsson	Växjö	0472-703 60
	Lars Olsson	Malmö	040-92 15 14
	Mats Rydén	Värnamo	0370-130 47
	Tord Jonsson	Helsingborg	042-22 08 31



Mer om single stick

"Vi bör diskutera det här utan att det utbryter ett religionskrig" skriver singlestickflygare i AMA:s Model Aviation's Säkerhetsspalt.

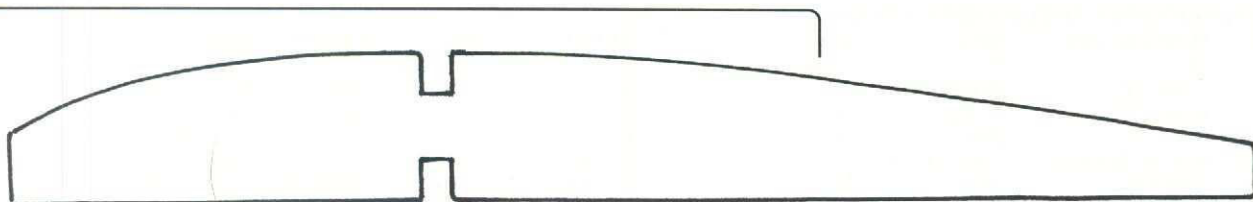
Ett sätt att förbättra flygsäkerheten är att använda sändarhänge och att förlänga spakarna. Då undgår man "överstyrning" — för stora utslag.

Ett tredje sätt att öka flygsäkerheten är att gå in för singlestick-

sändare. På 70-talet, då det fanns en uppsjö singlestickapparater, övergick många radioflygare till singlestick så snart de hade lärt sig flyga. Större delen av de främsta nationella och internationella tävlingsflygarna i USA styrde då med singlestick. Denna situation avbröts, då de japanska tillverkarna gick in för att tillverka singlestickapparater enbart i deras dyraste

versioner. Detta har resulterat i att nästan alla nybörjare idag lär sig på tvåstickare, medan singelstick har så gott som försvunnit från marknaden. Idag finns bara två kvar på den amerikanske marknaden — Ace och Cannon.

"När singelstick fanns att tillgå använde de bästa flygarna dem. Eftersom singelstick erbjuder säkrare flygning borde AMA och alla flygare kräva dem från populära tillverkare som Futaba, JR, Hi-Tec mfl", avslutar den amerikanske skribenten i Model Aviation.

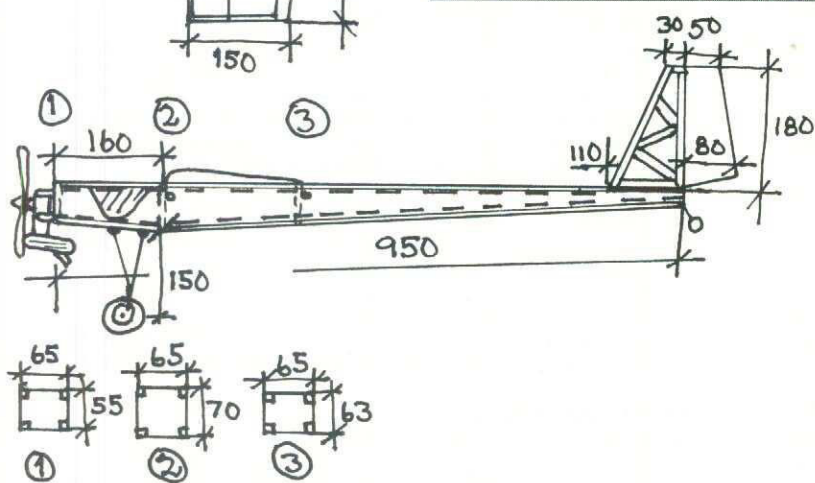
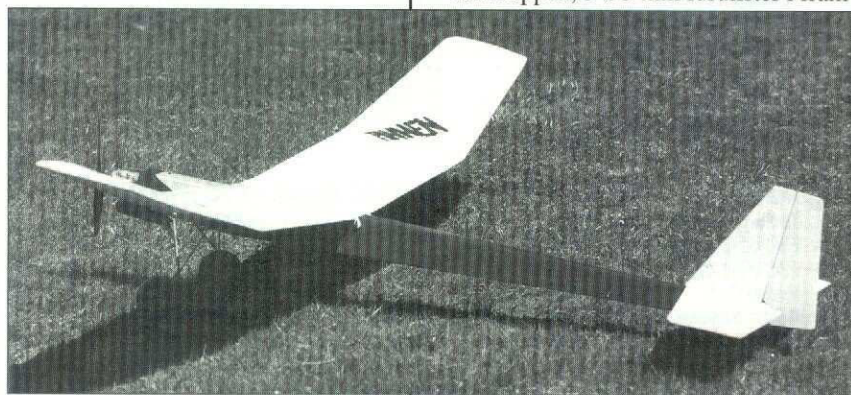
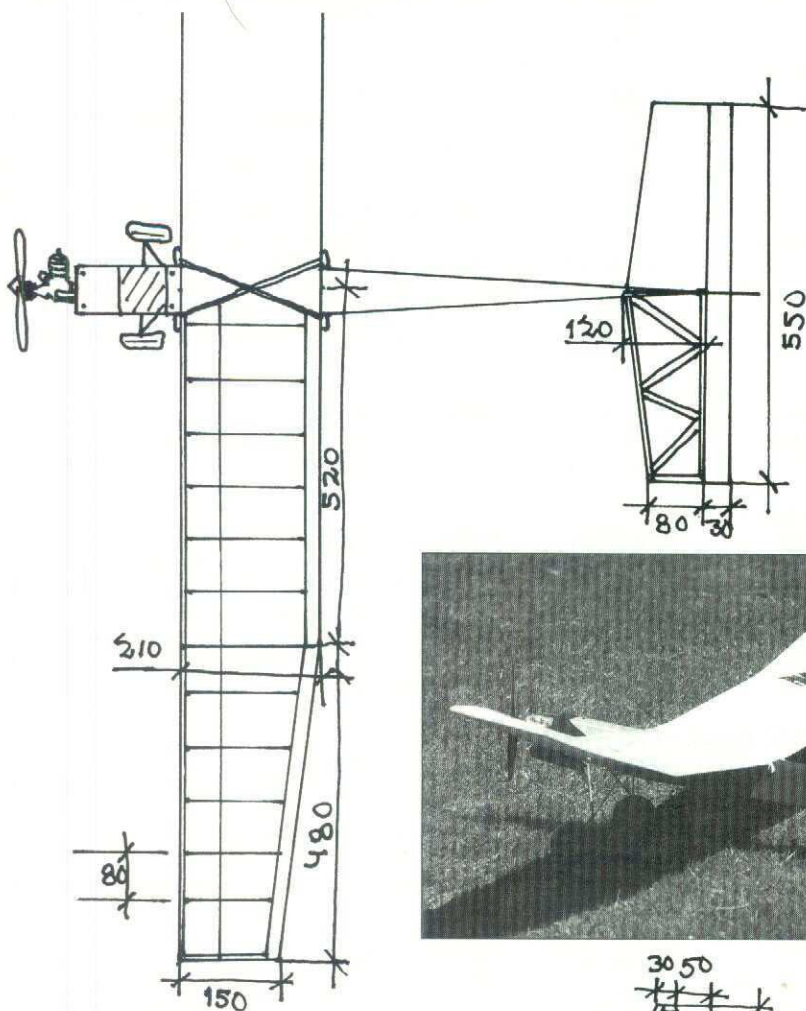


Pinnen

**Känner Du för det enkla?
Är Du road av små
motorer?
Är Du lite lat som jag?
Bygg en Pinne!**

Har Du kanske redan en tvåmeters segelvinge liggande – eller kan låna, titta eller köpa en sådan, så är halva jobbet redan avklarat. Bygget är synnerligen okritiskt med en .10-motor i nosen och en vingbelastning runt 30 gram/dm².

Bygg kroppen av 0,8 mm plywood. Limma 5 x 5 balsalister längs kanterna i bakkroppen, 5 x 5 mm furulister i fram-



kroppen. Limma samman kroppssidor, spant och botten. Glöm inte att montera stöstångerna, innan Du limmar på över-sidan! Fixa ett lock övertankutrymmet och måla kroppen tre gånger med Servalack.

Bygg stabbe, fena och sidroder av 5 x 10 mm balsalist. Höjdroder av 5 mm balsaplak, som tunnas ut bakåt. Klä delarna, innan du limmar dem på plats. Montera motor, tank, radio och landställ.

Dags för Din belöning. Njut av surret från motorn. Njut av starten. Den är magisk med en lätt modell. Klättra till hög höjd. Har Du hängt en engångskamera med servo under vingen så kan Du plåta Moder Svea! Satsa på en modell med mycket feeling. Bygg en pinne!

Björn Ekström, Hyltebruk

SAPA



MFK Apollo tackar
SAPA för vänlig
sponsring!

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

Egen finmekanisk verkstad för rep & tillverkn av reservdelar till HIROBO
Stort reservdelslager, låga priser, bra service till HIROBO HELIKOPTRAR
• Motorer: Irvine, OS, Rossi, mm
BILAR • FLYGPLAN • BÅTAR från HIROBO kommer under våren!

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 •

Manabu Hashimoto, världsmästare
i F3C 1997 med HIROBO SST EAGLE 2.



Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F4C • FAI Storskala • Populärskala

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jun 27-28	Vårskalan	Klubbfältet	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51	F4C, FAI storskala, Populärskala
Aug 22-23	Skala Väst	Torslanda	AKMG	Ulf Jörnheim	0303-162 15	F4C, FAI storskala, Populärskala
Sep 12-13	SM & RM + UT	Karlsborg, F6				F4C, FAI storskala, Populärskala



Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F5B • 10 celler • EI Populär

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jul 11	F5B FAI + 10 celler	Flugebyn	Karlsborgs MF	D Ström	0505-301 51	
Aug 8	EI Populär	Hagby	Djursholms MF	B Samuelsson	08-722 04 88	Ingår i LW Aero Cup. Äv Länsmästerskap
Aug 8	EI Populär	Kungsbacka	WATT 69	L Palmgren	0300-107 60	
Aug 22	SM F5B FAI + 10 celler	?	?	?	?	Arrangör och plats ej bestämt ännu!
Aug 29	EI Populär	Starlanda	Starflyers	B Nägling	0171-585 02	
Sep 5	F5B FAI + 10 celler	Kungsbacka	WATT 69	T Kårebäck	0300-423 88	
Sep 12	RM & Final EI Populär	Flugebyn	Djursholms MF	B Samuelsson	08-722 04 88	Telanm sen 8/9 t Stefan Engberg 08-755 97 23
Sep 13	EI Populär	Starlanda	MFK Starflyers	Bo Nägling	0171-585 02	Startavg 30:-, pg 51 40 28-0/Starflyers

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • Aresti

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Aug 22-23	Skala Väst • Aresti Cup	Torslanda	AKMG	Mats Slunga	031-68 58 41	Kontakt 3: Anders Broman 031-89 94 29.
Sep 12	Aresti Cup	-	Micros	-	-	-
-	Aresti Cup	Norrköping	-	-	-	-
-	Gränscupen • Aresti Cup	-	-	-	-	-
-	Skåne-Aresti 1998	Skåne	-	Kenneth Eriksson	040-92 11 14	Söndag vecka 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • AirCombat

Datum	Tävlingens namn	Plats	Kontaktman	Telefon
Jun 13	AirCombat Cup	Ripa	Thomas Hylander	0435-81048
Jun 27	AirCombat Cup	Malmö	Thomas Hylander	0435-81048
Jun 27	AirCombat Cup	Skellefteå	Anders Anderberg	0920-68630
Jun 27	AirCombat Cup	Luleå	Anders Anderberg	0920-68630
Jun 27	Eurocup	Oslo, Norge	Martin Elmberg	046-151191
Jul 4	AirCombat Cup, Eurocup	Örebro	Pär Bertilsson	019-582110
Aug 1	AirCombat Cup, Eurocup	Luleå	Anders Anderberg	0920-68630
Aug 8	AirCombat Cup, RM	Säter	Pär Bertilsson	019-582110
Aug 15	AirCombat Cup	Åtvidaberg	Pär Bertilsson	019-582110
Aug 22	AirCombat Cup	Lindesberg	Pär Bertilsson	019-582110
Aug 22	AirCombat Cup	Älmhult	Thomas Hylander	0435-81048
Aug 29	AirCombat Cup	Vännäs	Jörgen Jonsson	0935-33003
Aug 29	AirCombat Cup	Norrköping	Pär Bertilsson	019-582110
Sep 5	AirCombat Cup	Ängelholm	Thomas Hylander	0435-81048

För Aircombat-cupen gäller briefing 12:00 och start 13:00 om ej annat anges. Anmälan bör göras i förväg.

Skalamöte • Flygets Hus • Malmen • 17-18 okt

Lördag 17/10

1200-	Information om dagen.
1200-1400	Erfarenheter från skalatävlingarna; Barkaby, Skala Väst, SM, VM Sydafrika.
1400-1430	Kaffe.
1430-1800	"Scale" med diskussion (Pete McDermoth)
1900-2300	Gemensam middag i Flygets Hus, med fortsatt diskussion.

Söndag 18/10

0800-0900	Frukost
0900-1030	Regeldiskussion, Aresti-regler.
1030-1100	Kaffe.
1100-1200	F4C, Storskala, Popskala, Popskala över 7 kg.
1200-1300	Övriga frågor.
1300	Mötet slut. Flygvapenmuseum har öppet.

I kostnaden, som hålls så låg som möjligt, ingår kaffe, middag, logi, frukost + gemensamma kostnader som lokalhyra samt resekostnader för Pete McDermoth. Mötet hålls i kursform, sök därför bidrag av kommuner/distrikt och eventuellt andra — det finns möjligheter. Endast 50 deltagare får plats, så boka i tid. Anmälan till PO Oxvik, telefon 031-3307750 eller e-mail: perolle.oxvik@mailbox.swipnet.se

Sveriges Modellflygförbundet

Förbundsexpedition

Box 4015, 600 04 Norrköping
Telefon 011-31 38 50
Telefax 011-31 24 70
<http://www.modellflygforbund.se>

Ordförande

Robert Sundström
Hannesplanaden 4B
753 19 Uppsala
018-13 02 33

Vice ordförande

Martin Elmberg
Kämmnärsv. 11-N111
226 46 Lund
Tel 046-15 11 91

Sekreterare

Per-Olof Berglund
G:a Huddinge v. 456A
125 42 Älvsjö
Tel 08-647 68 33

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

Grenchef Linflyg

Mats Bejhem
Färentunagränd 1
192 51 Uppl Väsby
Tel 08-590 801 79

Grenchef Friflyg

Martin Tärnroth
Månstorp svägen 12
146 45 Tullinge
Tel 08-778 44 89

Grenchef Radioflyg

Bengt Lindgren
Mossvägen 17
153 37 Järna
Tel 08-551 735 84



Trevligsommar
tillönkasalla
Modellflygsmitts
läsare!

UPPSALA/KNIVSTA

TECH-AL

Valloxvägen 3 • Knivsta
Tel 018-38 01 09 • Mobil 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 0705-91 33 74

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, Rhom Air
Dekaler	ProMark Model Graphics
Ritningar & videofilmer	Traplet Publications

Cockpit Kits
Ejection Seats
Soft Brakes
Svenska Jetpiloter
Hjulsidor till Robot
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



Friflyg

Till vänster
en okänd
Norbergsjunior i
F1A. Till höger
Håkan Broberg,
som vann F1B
efter fly-off.



Majtävlingen 1998

Arets friflygtävling var den 37:e (!) i följd, sannolikt världsrekord. Tävlingen gick på F16. På grund av militär verksamhet på fältet var starttiden satt till kl 1200, vilket senare ändrades till kl 1500. Den sena, först planerade starten medförde att man som tävlande kunde stiga upp i normal tid på morgonen.

Tävlingen inleddes med regn. En något stark vind medförde att de första tre max-tiderna måste kortas ner. Trots detta flög några utanför fältet. Det gällde att inte få för bra luft, hur nu det går till? Gagnefs Göran Trogen och Inge Sundstedt lyckades pricka E4:an.

I F1A vann förstås Per Findahl, Norberg, på full tid. Här hade dock Per Johansson, Linköping, och Inge Sundstedt, Gagnef, en möjlighet att ordna fly-off tillsam-

mans med Per, eftersom de hade full tid inför sista starten. Båda missade dock vilket medförde att en annan Norbergare, Henrik Hellgren, kunde knipa andraplatsen.

IF1B flög Håkan Broberg, Gagnef, fullt förstås, men det gjorde också Uppsala Johan Åkerman. Johan hade plocka fram och putsat upp sina 18 (!) år gamla modeller, men mot Håkans moderna blev uppgiften för svår i fly off.

IF1C startade bara två tävlande, Gunnar Ågren, Uppsala, och Eddy Astfeldt, Eskilstuna.

Lagtävlingen vanns av Uppsala med Johan Åkerman, Magnus Söderling och Deniz Varhos.

Det tävlades också i andra klasser — F1A pop, FIG, HKG. F1A pop/jun vanns

Klass F1A

1. Per Findahl	150	120	120	180	180	750
2. Henrik Hellgren	150	117	102	180	180	729
3. Deniz Varhos	106	120	120	180	180	706
4. Inge Sundstedt	150	120	120	180	130	700
5. Ulf Edlund	105	120	103	180	180	688
6. Lars Hafner	0	120	120	180	180	600
7. Per Johansson	150	120	120	180	17	587
8. Jan Kossman	56	120	117	142	147	582
9. Göran Trogen	150	95	47	149	115	556
10. Per Larsson	47	40	120	72	111	390

Klass F1A juniorer

1. Jimmy Östman	120	120	120	107	124	591
2. Jonatan Andersson	0	120	120	137	155	532
3. Peter Wallen	91	114	120	139	3	467
4. Robert Hellgren	38	66	60	96	80	340
5. Anna Sandberg	5	65	66	70	115	321

Klass F1B

1. Håkan Broberg	150	120	120	180	180	750	271
2. Johan Åkerman	150	120	120	180	180	750	157
3. Magnus Söderling	117	120	120	180	180	717	7
4. B-O Törnkvist	146	103	118	160	152	679	
5. Janne Forsman	150	-	-	-	-	150	

Klass F1C

1. Gunnar Ågren	91	97	120	120	120	548
2. Eddy Astfeldt	117	-	-	-	-	117

Klass HKG

1. Jan Kossman	37	31	46	45	39	198
2. Nils-Åke Axelsson	13	17	17	9	14	70

Klass HKG juniorer

1. Jonatan Andersson	25	23	29	21	42	140
2. Erland Axelsson	21	20	20	25	21	107

av Martin Hellgren, Norberg, F1A pop/sen togs av Stefan Kalska, Södertälje. I HKG tog Jonatan Andersson juniorklassen och Jan Kossman, Gladiatorerna, senioravdelningen. FIG vanns av David Thorsen, Uppsala. I år gjorde man också ett försök att locka med oldtimerflygarna, men det blev bara två, som ställde upp nämligen Nils Åke Axelsson och, ja gissa, Gunnar Ågren. Gunnar vann med en kopia av en av sina första motormodeller — se för övrigt sidan 12 i detta nr av Modellflygnytt!

Inge Sundstedt

Årets byggsatser

De femton största modellflygtidningarna har utsett 1997 års bästa byggsatser. De utvalda är Kyoshos motormodell Aurum Sports 30 och Simprops modell SE Youngster, som kan byggas i tre varianter: segel, elseglare och motormodell.

Det är intressant att man nu valt Kyoshos "nästanfärdig-modell", ARF, en typ av byggsatser, som man rynkat lite på näsan åt i och med att den är fabriksstillverkad och inte en "riktig" byggsats.

Nu har denna byggsattstyp verkligen fått upprättelse och erkännande. Aurum är en kopia av F3A-mästaren G Narukes vinnande modell 1996. Modellen presenterades för övrigt i Mfns nummer 1/1998.

Nordiskt samarbete

Det nordiska samarbetet artar sig. Hallden MFK och Arvika/Edane MFK tar varann hand i hand och arrangerar en modellflygträff för alla slags flygplan: skala, ducted fan, turbindrivna, trainers, segelflyg med mera. Man disponerar en asfaltbana 30 x 1150 meter med depå för utställning. Förvaring av modellerna i hangarundernatten. Grillfest lördagkväll. Flera utmärkelser, bland annat utses publikens favoritmodell.

Möjlighet till camping finns på flygplatsen eller på närliggande campingplats.

Ingen anmälningsavgift. Info via Johnny Slåtland 0094769186726 eller e-mail: slaattla@online.no. Info i Sverige via Jon Werner tel 0570-162 84.

El-egant Blue Phoenix

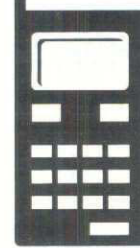
Det ska bli än mer spänning med Blue Phoenix, som tillverkas av Hobby-Trä i Gnarp.

Kluringen Mekanik & Hobby driver nu ett projekt att blåsa liv i Fönixen, en bra och svensk modell. Arbetet går ut på att utrusta modellen med elmotor. Provet har inletts i Stockholmstrakten och flygprovet verkar slå väl ut.

Fördelen med att basera projektet på just Blue Phoenix är, att den är mycket välkänd och dessutom svensktillverkad. Det går bra att utnyttja befintlig byggsats utan att ändra på tillverkningen.

Mer information via firma Kluringen Mekanik & Hobby, telefon 0171-585 02 eller fax 0171-585 44.

GSM-störningar



Eftersom vi i Åkersberga FK ska få en mobiltelefonmast för GSM-nätet cirka 150 meter från vårt fält, kontak-

tade jag Telia Mobiltel för att höra om deras erfarenheter beträffande störningar.

Jag fick kontakt med Christer Nykvist, som arbetar med radiostörningar och kvalitet. Det visade sig, att de inte kände till hur eller om radiostörningar för modellhobby påverkas. Christer föreslog

att vi skulle göra ett prov vid en GSM-sändare och valde Arlanda-stads inomhusköpcentrum, där man enkelt kan komma nära sändarantennen. Basstationen för GSM-telefoni har i allmänhet en uteffekt på 10-20W och denna sändare har en effekt på 20W, som delas av två antenner, vilket ger 10W per antenn. En signalstyrka på -15dBm uppmättes fyra meter framför antennen, vilket är unge-

fär det maxiamala man kan få ut från en antenn av denna typ.

Enkelt test

Provet utfördes med en JR-347 inställd i PCM-läge med kanal 68 samt en Futaba FP--T7FG/K med mottagare Futaba FP-R107M FM-anläggning med kanal 74. Provet utfördes enligt nedan:

1. Sändaren och mottagare nära GSM-antennen.



Då var det dags igen. Tävlings-säsongen är igång och vi har redan hunnit avverka 2 tävlingar samt 1 träningsläger plus ett kombinerat F3B/F3J träningsläger på Brattförsheden i Filipstad. De flesta har hunnit med att provflyga sina nya modeller (till och med jag själv), så nu är det bara fintrimningen som återstår inför resten av årets tävlingar.

Zector cup

Årets första tävling — som vanligt Zector cup i Örebro — bjöd på bra väder med många maxflygningar som följd. De nya reglerna gjorde att det blev jämnare och hårdare i toppen än någonsin. De nya reglerna innebär att vi får stryka den sämsta omgången redan efter 5 flugna omgångar, samt att vinnaren alltid får 100 UT-poäng.

Detta innebär att alla tävlingar blir lika mycket värda — oavsett väder hinner man alltid flyga 5 omgångar. Det här med att vinnaren får 100 UT-poäng istället för en procentsats av möjlig maxpoäng, gör även det att alla tävlingar blir lika mycket värda. Nog om detta. Åter till tävlingen.

Eftersom tävlingen hölls i Örebro så ställde en hel del F3B flygare upp. Detta innebär ökat konkurrens för alla F3J-flygare, vilket är bra. Tävlingen innebar också (tyvärr) en revolution för tvåmansdrag. För oss som skall åka på VM så är det bra träning, men för klassen i sig är det ett steg bakåt. Jag hoppas och tror att efter VM så kommer någonting att hända med reglerna när det gäller tvåmansdrag. Gör det inte det så tror jag att vi får göra egna nationella regler som förbjuder tvåmansdrag.

Resultat

1. Christer Lennartsson	4000,0
2. Mattias Carlsson	3994,2
3. Jonas Ekman	3978,2
4. Sören Svantesson	3899,0
5. Joakim Ståhl	3885,3

Hawk Mountain Trophy

Helgen efter Zector Cup var det dags för

What's up in F3J

Hawk Mountain Trophy i Askersund. Den tävlingen tog paus förra året men kom tillbaka igen i år. Vi misstänker att ditflyttade Sture Ekman har ett finger med i spelet. Även här var det bra väder om än svag termik vilket innebär att en bra starthöjd gav stora fördelar. Även här så blev det jämnt i toppen och resultatet blev enligt följande:

1. Dan Eriksen	4000,0
2. Jonas Ekman	3996,4
3. Conny Andersson	3929,6
4. Mattias Carlsson	3828,8
5. Uno Persson	3730,4

Eftersom alla var lediga 1 maj så passade vi också på att ha ett träningsläger när vi ändå var samlade. Detta för att träna starter, prova ut olika linor till VM och givetvis trimma in nya modeller (för dem som hade dylika färdiga).

Sverige -Cupen

Nytt också för i år är Sverige cupen — en cup under året som också är den samma som UT-listan, det vill säga de 3 bästa tävlingarna räknas och hela tiden så måste ledaren bära ledartröjan tills någon annan tar över ledningen.

Resultat efter de inledande tävlingarna

1. Jonas Ekman	199,36
2. Mattias Carlsson	195,57
3. Conny Andersson	194,88
4. Dan Eriksen	193,50
5. Sören Svantesson	188,81
6. Christer Lennartsson	188,04
7. Patrik Randmäe	181,48
8. Jonas Blomdahl	178,18
9. Uno Persson	176,09
10. Rolf-Erik Blomdahl	174,20

Nya modeller

Även i år har det kommit fram några nya modeller. En är Lennart Anderssons nya

Vizard, som jag skrev om i förra numret. Modellen verkar lovande och som vanligt när Lennart har byggt så håller modellen hög finish.

En annan ny modell är min och min brors Zartron. Mattias har haft sin modell färdig ett tag nu och även flugit den på de två tävlingar som varit och resultatet talar för sig självt.

Modellen är snäll och har ett bra glidtal. Även jag har fått färdig min modell och jag passade på att provflyga den uppe på Brattförsheden. Det enda som skiljer våra modeller åt är att vi har olika kroppar, jag en Space Wolf och Mattias en Vizard.

Den geometriska skillnaden är längden på momentarmen som är längre på Space Wolf. Min modell hamnade på en låg vikt även i F3J sammanhang — 1900g.

Modellerna flyger lika som sig bör, Mattias' är dock litet bättre i snäva kurvor medan min är lite stabilare på rakkurs. Jag tror nog att mina resultat skall bli litet bättre nu med Zartronen än det har gått med min Tragi på 2400 g, som jag har använt på de två första tävlingarna.

Detta var allt för den här gången. Jag skall nämligen gå och putsa på min Tragi, jag skall nämligen vara med på Örebro Open nu till helgen och det är några år sedan sist, så vi får se hur det går.

Jag vill göra reklam för en ny sida på min hemsida. Det är en specialsida om F3J-landslaget som skall till VM i England i sommar. Det är bara att klicka på länken så kommer man dit.

Jag hoppas att det skall komma nya ansikten på några tävlingar under året, så ut och träna nu så att ni kan sätta de gamla rävarna på plats.

Stefan Wahlberg

2. Sändaren nära GSM-antennen och mottagaren på cirka 200 meters avstånd.

3. Sändaren cirka 200 meter från och mottagaren nära GSM-antennen.

Basstationen sänder kontinuerligt, men prov gjorde även med uppkopplad mobiltelefon.

Vid inget av proven kunde några som helst störningar iakttagas.

Sammanfattning

Så vitt vi kunde bedöma vid vårt prov, så störs ej våra radioanläggningar av GSM-utrustningar, men andra modellflygare hävdar ju bestämt att deras anläggningar har påverkats. Vi får väl göra som någon föreslog — sätta upp två stolpar till i en triangel och börja köra pylon. *Text & Foto: Bo Lönneryd Åkersberga Flygklubb*





Fabrikör i mindre skala

Ofta är det rena tillfälligheterna som påverkar ens liv. Jag kom i mitten av 1995 till Filippinerna eller närmare bestämt till Cebu, landets andra stad till storleken och belägen en dryg timmes flygresa söder om Manila.

Mitt modellflygintresse gav anledning till att söka upp den lokala RC-klubben och en av mina blivande vänner fick vid ett besök hemma hos mig syn på ett par skalamodeller som hängde i vardagsrummet. "Kan du inte bygga en sån där åt mig?" blev upptakten till vad som snart tre år senare är en fabrik med cirka 25 anställda och en årsproduktion av 500 modeller.

Jag har sedan gammalt en förkärlek för flygplan från tiden från de första stapp-

lande flygförsöken fram till andra världskrigets utbrott, eller som jag formulerade i en reklamklysha "The originals of our models date back to the early period of aviation, when the pilots were men with undoubted bravery, the equipment not all to reliable and knowledge about what to expect up there, was still in its infancy". Mina modeller har dock provats i luften och anpassats för RC-flygning.

Av erfarenhet från tidigare produktionsförsök av byggsatser, valde jag skala 1:5 som lämplig storlek för mina modeller och den första blev en gammal konstruktion av Morane Saulnier type L.

Prototypen flög jag redan 1982 bl a vid ett fly-in, i Norge. Sen föll det sig natur-

ligt att återuppliva Tummelisan och den modellen blev mycket populär i USA.

Med undantag för Thulin K-jagaren som nu åter är i produktion fick jag lov att sätta mig vid ritbordet och i relativt snabb takt kom Pfalz E III, Bleriot XI, Thomas Morse Scout S-4C och Nieuport 17-C1. Just nu håller jag på att lägga sista handen vid en Bristol "Fighter" F2B från 1917 med anspännvidd av 2,4 meter och avsedd för en 15 kubiks motor.

De flesta modellerna levereras i ARF utförande — klädda, målade och klara för inbyggnad av motor och radio.

Här i den lokala klubben finns både Nieuport 17 och Thomas Morse Scout representerade och vid den årliga tävlingen här i slutet av maj går för andra året i rad en deltävling i populärskala efter SRFK:s mönster. Ett ökat deltagande är ett resultat av mitt eget aktiva skalaflygande på vårt lokala modellflygfält med en asfaltbana 8 x 120 meter.

I februari i år ställde jag ut fem av modellerna på Nürnbergmässan i samarbete med Kavan som är generalagent för Europa. Intresse och uppmärksamhet var på toppen och under sommaren landar ett ansevärt antal modeller i Tyskland för vidare befordran till bland annat Sverige. Kanske man skulle kunna säga att Tummelisan återvänder till fosterlandet!

Thulin K-jagaren är för en del äldre modellflygare bekant som mitt första försök till byggsats. Min modellflygkollega Lennart Waltersson var på sitt sätt upphovet till denna modell när han bad mig att göra en ritning! Sen har den byggts av flera och deltagit i skalatävlingar.



BK Modellflyg

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

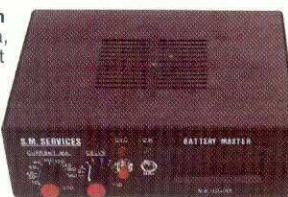
E-post: bkm@algonet.se
<http://www.algonet.se/~bkm>

Postgiro 60 50 379-4

Byggsatser från Rawle
Aviation Int. & Galaxy!

**Det är dags att kolla och motionera
Dina accar inför flygsäsongen!**

Battery Mastern
klara av att cycla, ladda och digitalt kapacitetsmätare accar med 1-10 celler med steglös inställning av laddström 0-200 mA!



Kataloger:

- Ritningar, elektroniska tillbehör, motorer mm 25,-
- Scale Model Research med skaladokumentation 160,-

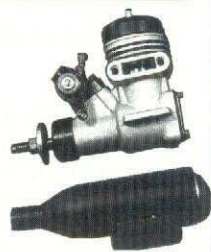
C.A.W. RC-FLYGI

Ale • 620 34 Lärbro • Tel 0498-22 33 95
måndag-fredag kl 18-20

**CAW:s RC-byggsatser
MP JET.061 Engines**

Lågpriskatalog 1998 mot 15,- insatt
på postgirokonto 452 74 16-4

**MP
JET.061**



Man kanske inte kan säga att den är lättflugan men den är bestämt en upplevelse när den puttrar fram på halvgas i vida svängar mot den blå himlen. I en TV-inspelning om Döderhultaren förekommer K-jagaren i ett flertal sekvenser och som kommentatorn berättar, återger den Döderhultarens flygupplevelse på ett övertygande sätt.

Tummelisan som knappast behöver presenteras närmare är kanske ett av de vackraste flygplanen från den här perioden. Med en icke alltför stark motor är den i alla högsta grad manövrerbar och ger piloten den träning som konstruktören Henry Kjellson avsåg med flygplanet. Ingen nybörjar modell, men ett trevligt biplan för söndagsflygning.

När Roland Garros sköt ner ett fientligt flygplan med en Morane Parasol type L utrustat med den första synkroniserade kulsprutan, skapade han historia. Att han sedan landade med motorbortfall bakom de fientliga linjerna och därmed överlämnade en smart konstruktion till vad som senare blev Fokkers stora framgång.

Detta flygplan licensierades av Enoch Thulin i Landskrona och användes i Sverige med beteckningen Thulin D.

Louis Bleriot flög 1909 över engelska kanalen och detta historiska flygplan blev mycket populärt världen över. Den ursprungliga modellen modifierades och användes bland annat vid flygskolor. En sådan modifierad version ligger till grund för min modell av Bleriot XI.

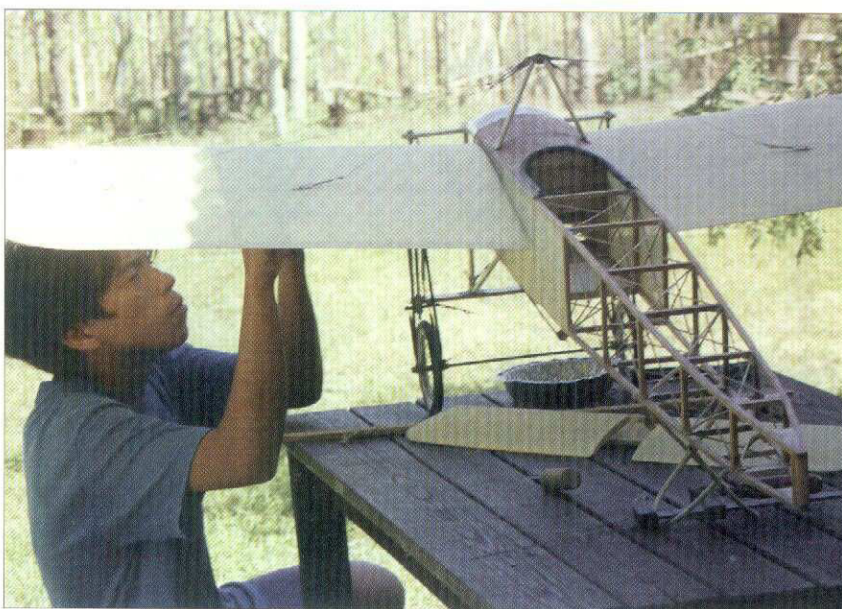
Det är knappast ett flygplan för avancerad flygning men liksom K-jagaren är den en upplevelse i skyn.

Inför inträdet i första världskriget konstruerades i USA under 1916 Thomas Morse Scout och den utvecklade modellen S-4c finns ännu bevarad i 2 exemplar. Flygplanet nådde aldrig krigsscenen men användes som avancerat träningsflygplan för piloter som senare skulle flyga bland annat Nieuport 17. Efterkrigstidens flygfilmer och vid "barnstorming" fick den spela en så mycket större roll. Modellen flyger mycket bra och lämpar sig för ett första flygförsök denna genre av modeller.

Sist men inte minst en modell av Nieuport 17-C1, ett flygplan som byggdes i nära 5 tusen exemplar och som blev mycket känt för framgångar i luftdueller. I elegant aluminium dope finish och med dekorativa emblem på sidorna är det en modell som både flyger bra och som definitivt tilldrar sig uppmärksamhet.

Själv flög jag en liknande modell i skala 1:6 under tävlingar på 70-talet.

I Biggles-böckerna förekommer ett 2-



sitsigt flygplan som kallas "Brisfi". Denna typ vars fullständiga beteckning är Bristol F2B är ett stort robust flygplan som gjorde utmärkt tjänst såväl under kriget som under en lång period senare, ja ända fram till 1935!

En sexcylindrig vätskekyld radmotor och flygkroppen monterad mitt emellan

vingplanen gav ett karakteristiskt utseende till detta flygplan. Hur denna modell skall flyga och sälja återstår ännu att se.

Vill du ha kontakt med mig kan du faxa på +63 32 340 7131 eller sända E-mail till kwmairpl@gsilink.com

Göran Kalderén



Nyhet! • Katalog på CD!

Modellhobbykatalog • Flyg • Bil • Båt • Radiostyrningar
Motorer • Tillbehör • Allt till Din modellhobby

Sätt in 50:- på postgirokonto 452 23 39-3

som dras av på Din första order över 500:-

Skriv namn, adress & gärna e-post.

Datorkrav 486:a, 256 färger, Windows 3.xx, W95 eller W NT

Väst RC & Elektronik

Industrivägen 444 32 Stenungsund • Tel 0303-825 27

Öppet måndag-fredag kl 11-18, torsdag 11-20, lördag 11-13

E-post: ken.lundgren@swipnet.se

Katalog på <http://home6.swipnet/~w-65492/>

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

Flädie Kyrkoväg 1 • 237 91 BJÄRRED

GENARP

Romele

Elektronik-RC-Hobby

RADIO

Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec

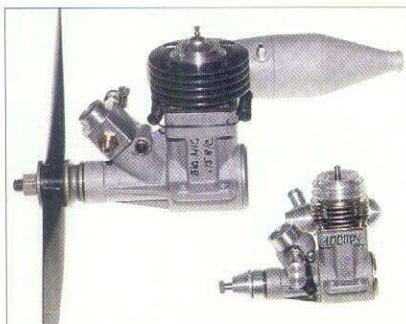
samt tillbehör och service

**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)



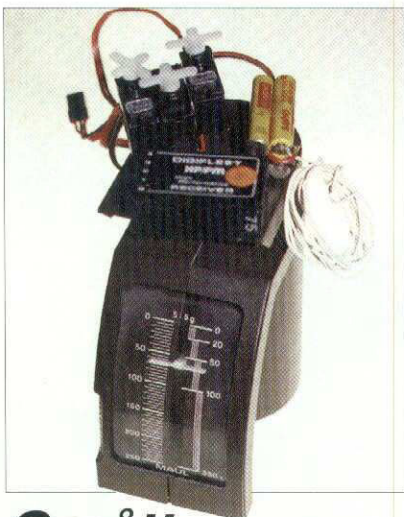
Norvel 2,5 cc

Den länge efterfrågade Norvel-motorn på 2,5 cc nu är på väg. Motorn är annorlunda genom att cylindereheten är tillverkad i ett keramiskt material. Det innebär, att man har gjutit en cylindereheten av en aluminiumblandning innehållande hög kiselhalt. Efter bearbetning elpoleras en del aluminium bort från cylinderväggarna. Därvid bildas en porös yta, som håller oljefilmen och minimerar friktionen.

Vid elektropoleringen omvandlas alusilikatet till aluoxid, som är det näst hårdaste materialet efter diamanter. Genom att göra cylindereheten i ett stycke tillsammans med kylflänsarna erhåller man en bättre kylning, då inga värmeövergångar mellan olika material uppstår.

En intressant detalj är att motorn ljuddämpare sitter monterad med en fjäder – fördel för dem som flygare utan landställ och voltar med modellen vid landningen. Ljuddämparen kan slås bort från motorn utan att skada några fästflänsar.

Den nya Norveln är på 2,5 cc, slaglängd 13,8 mm, borrhål 15,13 mm. Vikt med däm-



Smått

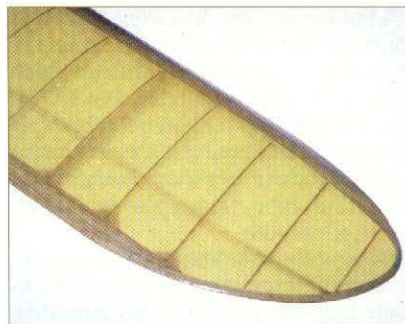
Väntar Du smått? Varför inte ta en titt på den mikroutrustning, som Natans Hobby säljer – komplett utrustning med mottagare, tre servon och ackar (4 celler) väger ett par snäpp över 50 gram totalt.

Utrustningen passar utmärkt till de numer så populära "lättmodellerna" med en spännvidd på just över 1000 mm – Keil Kraft, House of Balsa etc.

Natans Hobby 0340-66 00 66.

pare är 162 g för en motor utan kullager, 182 g med kullager. Den kullagerlösa motorn (995-) uppsges varva 18.500 med en 7x4 propeller på inköringsbränsle 75/25% ricin utan nitro med lågkompressionsbrickor monterade. Den kullagrade motorn (1.250-) gör 22.000 med 7 x 4.

Natans Hobby 0340-66 00 66.



Snyggt & lätt!

Här kommer lite info om hur man får en snygg och lätt klädsel på sitt modellplan. Efter det att modellen är byggd och sandpapprad (slipad) stryks (Balsalock) på alla ytor, som skall bära klädseln. Normalt räcker det med en 3-5 mm bred sträng längs till exempel vingens bak- och framkant.

När limmet har torkat – tar cirka 30 minuter, monterar klädseln som i det här fallet är Airspan med hjälp av ett strykjärn. Vid överlappning läggs en ny sträng Balsalock på den redan monterad ytan. När hela modellen är klädd sträcks klädseln med hjälp av värme.

För att få en lättvättad ytan lackas hela modellen därefter med utspädd spännlack. När den lacken har torkat cirka ett dygn och spänt upp klädseln, lackas hela modellen med en blank bränsleskyddslack. Resultatet av denna behandling är uppseendeväckande. Det hela påminner om ett mycket snyggt lackerat japapapper, men med en helt annan styrka. Viktmässigt hamnar man på cirka 25 gram/m².

Thomas Natansson

Bromsa!

Bromsa på ett segelmodell eller på en elstyrede tycker många är en lys. Och visat klarar man sig utan. Men i stark termik, inför landningar på trånga ytor och om man vill placera sig bra på tvingar är det en nödvändighet. Här är en variant.

G en avsevärd del av en segelmodell är bromsarna. De är ofta monterade på ett sätt som gör att de inte fungerar som de ska. Detta kan bero på att de inte är monterade på rätt sätt eller att de inte är monterade på rätt sätt.

Bakligger på bromsarna?

Bakligger på bromsarna är ett vanligt fel. Detta kan bero på att bromsarna inte är monterade på rätt sätt eller att de inte är monterade på rätt sätt.

Figur 1

Figur 2

Figur 3

Fel!

En felaktig bromsmontering kan leda till att bromsarna inte fungerar som de ska. Detta kan bero på att de inte är monterade på rätt sätt eller att de inte är monterade på rätt sätt.

Figur 4

Figur 5

Figur 6

Figur 7

Figur 8

Figur 9

Figur 10

Figur 11

Figur 12

Figur 13

Figur 14

Figur 15

Figur 16

Figur 17

Figur 18

Figur 19

Figur 20

Figur 21

Figur 22

Figur 23

Figur 24

Figur 25

Figur 26

Figur 27

Figur 28

Figur 29

Figur 30

Figur 31

Figur 32

Figur 33

Figur 34

Figur 35

Figur 36

Figur 37

Figur 38

Figur 39

Figur 40

Figur 41

Figur 42

Figur 43

Figur 44

Figur 45

Figur 46

Figur 47

Figur 48

Figur 49

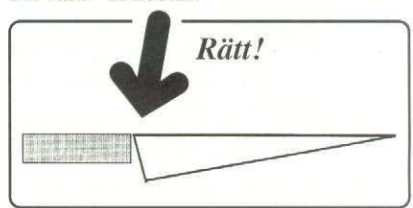
Figur 50

Det blev fel!

I Bo Gårdstads artikel i förra numret av Modellflygnytt om bromsar på segelplan smög det sig in några fel.

För det första, så fick en illustration av teckningen "figur 8". Skall stå "Figur 6".

För det andra, så uppvisar denna illustration ett allvarligt fel. Den utfällbara bromsen, det vill säga bakkantlisten, skall ligga helt i linje med vingbalken och inte något under som bilden visade. så här skall det vara – se nedan!



Köp grejer från SMFF!

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

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

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

- Förbundsmärke, rockslagsmärke
- Förbundsmärke, blazermärke
- Slipsklämma med förbundsmärke
- SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm
- SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm
- Registreringssiffror, SE el 0-9/ark
- Modellflygregler, FAI-klasser m fl
- Handbok "Att vara modellflygglädare"
- Handbok "Modellflygets grunder"
- Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar
- Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska

- 25:-
- 60:-
- 40:-
- 5:-
- 10:-
- 60:-
- 35:-
- 20:-
- 20:-
- 20:-
- 150:-

KUNGSBACKA LER OCH HOBBY



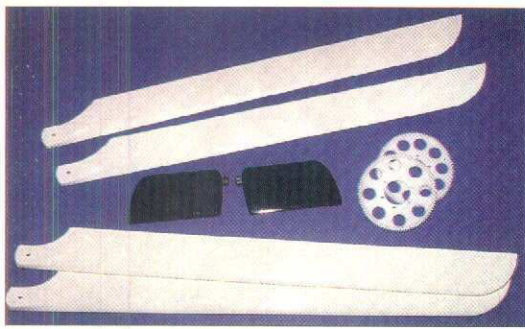
BRA

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



Boda Modell Service, som tar in Hirobo-helikoprar till Sverige har skickat in uppgifter om nyheter.

Glasfiberblad till Hirobo Shuttle höjer flygprestandan avsevärt både i hovring och hård flygning, exvis 3D-flygning. Bladen finns också till Hirobo GPGH346 och kostar 695:- respektive 795:- per par.

Boda har också paddlar i glasfiber, som är något lättare än standard plastpaddlarna och ger bättre styrsvar på höjd & skev. 745:- per par.

Till Hirobo Eagle 2 finns huvudrotorblad i carbon för 1.500:-/par liksom mycket lätta stjärtrotorblad likaledes i carbon: Längd 90 mm för piezogyro väger 5 gram och kostar 605:-/par. Samma pris gäller för längd 95 mm (vikt 6 gram).

I vissa lägen kan det vara en fördel att monterastjärtrotorsvot på stjärtbommen för att få kortare stötstång. Ett metallfäste för Hirobo Eagle kostar 532:-.

Samma pris – 532:- för en kontrollarm i metall till stabbstång förbättrar styrsvaret

Hirobo-nytt

på höjd & skev – passar Shuttle och GPH346 – liksom för metallarm till wash-out, komplett med k-lager och link till samma helikoprar.

Boda har också två olika huvuddrev för olika utväxlingar till Eagle 2 – 93 kuggars respektive 95 kuggar. Båda varianterna kostar 525:-.

Boda Modell Service, 0171-4481 41



Vårträffen i Skåne – F3B-T

Acroflyers i Skåne höll den 25 april som brukligt är, Vårträffen på revinge Hed.

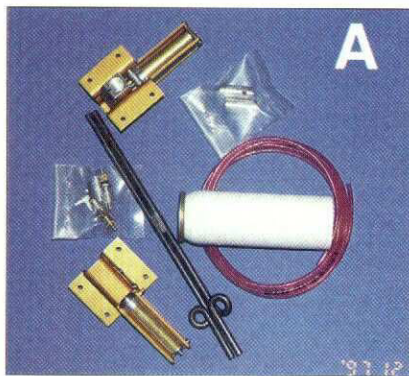
Trots att tävlingen varit utlyst i Modellflygnytt's tävlingskalender i nr 1/98 hade endast sju tävlande anmält sig – fyra från Halland och tre från Skåne.

Flygningarna genomfördes i svag till måttlig vind, mestadels mulet väder och cirka 12-13°C. På grund av vädret med omväxlande svag termik och "död luft" var det upp och ned i resultatlistan, Hallands-

flygarna visade sin skicklighet och hade det bästa flygmaterialet, vilket gav platserna 1, 2, 3, och 5,

Raoul Rågwall vann (han har nu två in-teckningar i rad i vandringspokalen). Tvåa kom Bo Aspenström och trea Teofil Stoica. Sedan följde Lennart Olsson, Patrik Johansson, Owe Carlsson och Jan Nilsson. Ett stort tack framförs till de firmor, som sponsrat tävlingen med priser.

Owe Carlsson. Acroflyers



Spring-ställ

Att bygga sina egna infällbara ställ kan vara lite knepigt, om man inte har nödvän-

dig bearbetningsverktyg. Men det finns hjälp. Väst RC & Elektronik i Stenungsund importerar Spring luftlandställ, som klarar rätt stora modeller.

Huvudkonceptet är, att de fälls in med luft och ut med en fjäder. Samtliga satsar säljs kompletta med ställben, tank, manövertank, tankventil, T-kopplingar och slangar.

För stora modeller!

Vad sägs om deras 2-punktsställ för modeller upp till 18 kg? Pris 1.995:-. (A)

Ett par andra ställ passar modeller med högsta vikt på 7 kg. Det ena, ett tvåbensstall kostar 1.395:- komplett och ett trebensstall går på 1.395:-. (B)

Väst RC & Elektronik, 0303-825 27

ELFLYGI!

Astro, Falco, Graupner, MEB, HeLen, Jeti, Kavan, Meyer, Modelair-tech, Palinka, Robbe, Sanyo, Sermos, Yokomo

KATALOG 20:-

LRN TEKNIK

Furugat. 18, 753 24 Uppsala
018-69 63 80
Postgiro 39 76 20-6

Köp grejer från SMFF!

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



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

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

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/m ² per ark	4:50

Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-

Endast till klubbar — prov skall avläggas!



meetings på stranden!



isommarhasen

Meetings och träffar 1998

Datum	Meetingets namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jun 19-	Midsommarmeeeting	Hökafältet	Hökaklubben	Kurt Lennä	035-370 67	Camping/el mot låg kostnad
Jun 19-21	Midsommarmeeeting	Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Jörgen Dyvik	0247-154 12	-
Jun 26-27	Långsele-meeting	Långsele flygfält	Sollefteå MFK	Sören Selin	0620-212 50	Även 010-658 52 15.Plats för tält & husvagn
Jun 27-28	Thorstruten	Emmaboda fp	MFK Thor & Struten	Tommy	0486-109 21	Äv Jan, 0471-101 29.Campin, el mm.
Jul 4-5	Nauwa Jet Meeting '98	Gävle/Sandvik fp	Johan Nauwelaert de	Agé/Nauwa Models	026-12 55 21	45 x 2000 m asfalt. Camping, hangarmiddag
Jul 4	Miniflygträff	Klubbfältet	Alingsås MFK	Johan Jonasson	0322-511 27	Max 15/2-takt, 26/4-takt
Jul 12-13	Modellflygträff land/sjö	Härjelanda	Svegs MFK	Jan-Eric Larsson	0680-71 12 50	arb el 0680-71 11 06 bost. Badmöjligheter!
Jul 18-19	Fläkt- & Jermeeeting	Laxå flygfält	Motala MFK	Tomas Westerberg	0141-21 69 67	Tel Laxå ff under flygdagarna 0584-851 38.
Jul 20-26	Meeting	Klubbfältet	Helsingborgs MFK	Göran Eimir	042-22 83 66	Husvagnar, tält, elström, toa, tvättmöjligheter
Jul 20-26	Helikoptermeeting	Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Bengt Källström	023-344 18	Inkl Hirobo Cup den 22 juli!
Jul 25-26	Hängflygmeeting	Granfjällstöten	Sälens MFK	Lasse	0280-206 81	Bo billigt, ring 0280-95000 säg "modellflygare"
Aug 1-2	Helikoptermeeting	Helsingborg	Helsingborgs MFK	Tord Johnsson	042-22 08 31	SMHF-arrangemang
Aug 7-9	Augusti-meeting	Ripa modellff	Ripa MFK	Mats Erlandsson	044-35 02 02	Husvagnsuppst, el, toa, WC/dusch 400 m
Aug 8-9	Tvådagarsmeeting svenskt/norskt	Westlanda, Arvika	Arvika-Edane MFK Haldens MFK	Jon Werner Ken Sandberg	0570-162 84 +47 69 18 52 00	Asfalt. Camping. Toa. Vatten Norska fläktflygleten kommer!
Aug 14-16	Meeting	Klubbfältet	Matfors MFK	Tomas Wikström	010-663 02 95	Fältet vid E14, 16 km V Sundsvall. El, vatten, toa
Aug 15-16	Laxsjöträffen	Södra Fjäll	Bengtsfors M&RCK	Lars Lannéus	0531-122 50	Skyllat fr Brohögen & Långbron, ring för väginfo
Aug 16	Modellflygdag	Oskarshamn fp	Oskarshamnseskad.	Matti Stenman	0491-183 70	10 km N Oskarshamn vid E22
Aug 29-30	Modellflygets Dag	Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Jörgen Dyvik	0247-154 12	-
Aug 29	Oldtimerträff	-	Stockholms RFK	Olle Eriksson	08-93 54 66	Äv.Tore Loodin 08-30 73 03/08-552 430 059
Aug 29-30	Helikoptermeeting	Hökafältet	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46	Camping/el mot låg kostnad. SMHF-arr.
Aug 30	Meeting 98	Upplanda	MFK Apollo, Vetlanda	Peter Ferenczy	0383-175 76	Skyllat vid väg 125 & 127!
Aug 30	Meeting	Herrebrofältet	Norrköpings RFK	Jan Stern	011-13 00 56	-
Sep 6	Modellflygmeeting	Fält Kjesarängen	Västerviks MFK	Tord Hamlin	0493-930 48	Äv Jerry Söderberg, 0490-239 18
Sep 26-27	Helikoptermeeting	Växjö	Växjö	Johan Bengtsson	0472-703 60	SMHF-arrangemang



I samband med byggserien om BHT-1 Beauty kan det vara på sin plats med en färgbild av maskinen. Bilden är tagen av Anton Andersson, då Beauty'n besökte F16, Uppsala. Mannen i hatt är B = Bratt, Erik. Bilden är ursprungligen från ett nära 50 år gammalt färgdia.



Kalmar!

RFK Utvandarna anordnar sin första helikoptertävling 27-28 juni. Tävligen är UT-2 i F3C, men även Heli Sport och Heli Populär flygs.

Alla helikopterintresserade är välkomna till en helg med tävling och möjlighet till andra familjeaktiviteter. I vår närhet finns Öland, solens & vindarnas ö. Glasriket ligger på bekvämt avstånd liksom Kalmar. Möjlighet till camping, men ej el. Tävligen börjar kl 1000 den 27 och anmälningsavgift betalas på plats. Senaste anmäldatum 22 juni.

Anmälan & förfrågningartill Anders Josefsson, 0480-153 54 el Pär Axelson, 0480-205 23.

NYHETER 98

Fun Fly SPECIALAREN
EXTRA SLIM + MDS 38
Till kanonpriset **1.650:-**

FÄRGSPRUTOR Devilbiss
Airbrushes Proffs-sprutan
för motivlackeraren
Prisexempel Sprite Kit **880:-**

Lingonvägen 6, 542 32 Mariestad • Tel 0501-707 62 (efter kl 1700) • us.composit@swipnet.se

US COMPOSIT

ALLT INOM KOMPOSITMATERIAL

RÖKSYSTEM (el)
Komplett med pump mm **475:-**

ULTIMATE 180 cm, 60 cc 2.680:-

ZLIN 50L • 2.390:-

220 cm, 35 cc
3:a i Aresticupen 1997

Glasfiber

Lamineringssepxi	25 g/m ²	265/kg:-
Glasfiberväv	50 g/m ²	70:-/m ²
	105 g/m ²	65:-/m ²
	163 g/m ²	95:-/m ²
	280 g/m ²	75:-/m ²
		90:-/m ²
Glasfiberband.br 25 mm & 50 mm		12:-/m
Kolfiberband K12, 1 hg/ca 100 m		95:-/rulle

Vi har det mesta i KOMPOSITMATERIAL till exempel kol, kevlar- & kombiväv, kolfiberband, strumpor av både kol- & glasfiber.

Vi har även kolfiberstötstänger.

MULTIPLEX

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-Trä
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 5052, 350 53 Växjö

Besöksadress Storgatan 54

E-mail: smalands.rc.hobby@swipnet.se

Telefon 0470-275 15 • Telefax 0470-256 01

Öppetider tis/ons/tor 17-19, lör 10-13

Vi säljer även på postorder!

År 1991 utkom den intressanta boken "Nödlandning Sverige" från Air Histic Research. Den blev snart slutsåld. Efterfrågan av en ny upplaga fick männen bakom boken, Bo Widfeldt och Rolph Wegmann, att tänka på en ny upplaga. Den är nu ute.

Ny upplaga

Den nya boken "Nödlandning" med underrubriken "Främmande flyg i Sverige under andra världskriget" kom ut för några månader sedan och jag har tagit en titt på den och måste obetingat rekommendera den för alla flygintresserade.

Fakta för läsning

Det är inte bara en faktsäckad bok, där varje främmande nödlandning eller haveri i Sverige redovisas. Det är en bok, som inbjuder till sträckläsning, eftersom många händelser kan beskrivas nära nog i detalj – vilket uppdrag man var ute på, vad som hände, vad som fick flygplanets besättning att flyga in över Sverige och vad hände sedan. Som ett exempel tar jag mig friheten att citera en del av bokens berättelse om en B-24 Liberator och dess besättnings möte med den svenska jorden:

"B-24H, 41-8602, flögs av 2/Lt Hicks i anfallet mot Harburg, söder om Hamburg. --- Flygningen gick nu på låg höjd upp över de danska öarna varefter man svängde österut. I höjd med Falkenberg gavs order om fallskärmshopp. Samtliga lämnade flygplanet med fallskärm utom de båda skyttarna Sgt. M.W. Bennet och Sgt R.I. Schausell, som uppfattade situationen så att både Hicks och 2:e piloten F/O J.M., Sirotnak satt kvar på sina platser och fortfarande flög planet. De tyckte även att höjden inte var tillräcklig

för ett säkert fallskärmshopp och stannade sålunda kvar i planet. Strax innan nedslaget mot marken rätade planet upp sig och flöt ut i en relativt mjuk buklandning på ett fält vid Hellerups gård. Bennet och Schausell kunde omskakade hoppa ner på marken och störta fram mot det krossade nospartiet bara för att konstatera att där var tomt!"

Fyra i en ensits

På ett annat ställe i boken kan man läsa att den 8 maj 1945 kl 1115 buklandade en Fock Wulf Fw 190 tillhörande J.G 54 vid Ramdala, Vallby. Det märkliga med den nödlandningen var att det ensitsiga jaktflygplanet hade en "besättning" av fyra personer!

Fakta för kalenderbitare

Ju mer man läser i boken, desto mer börjar man inse vilket otroligt researcharbete, som ligger bakom en produktion av de här slaget – personnamn, klockslag, individbeteckningar på flygplanen anges för nära nog varje tillfälle. Men alla insamlade fakta redovisas i lättläst form för dem, som vill ha kött på benen. Kalenderbitarna får sitt i form av de mycket utförliga tabeller, där mer än 450 fall därtyskt, brittiskt, amerikanskt, sovjetiskt, norskt, polskt och finskt flyg varit inblandat.

208 sidor, över 300 bilder

Den inbundna boken i format A4 är på mer än 200 sidor och har över 300 bilder av vilka en del aldrig tidigare publicerats.

Med förra numret av Modellflygnytt följde ett inbetalningskort, som jag hoppas de flesta har kvar. Den vägen beställer man lättast sitt exemplar av boken, som dessutom kostar blott 297:- inkl frakt mot



En riktig semesterbok!

boklådornas cirka 340:-. Det kommer att regna i sommar också någon gång. Då brukar de flesta semesterböckerna tas fram. Den här är lika bra i hängmattan i skuggan eller nere vid badstranden i fullt solsken. Men också i hyllan hemmavid som rent uppslagsverk! Rekommenderas!

Den Gamble Redaktören

SMHF

Sveriges Modellhelikopterflygare, SMHF, arrangerar några meetings i sommar, där man framför allt koncentrerar sig på nybörjare inom helikopterflygandet.

Här finns möjlighet att "flyga" i flygsimulator och man erbjuder också dubbelkommandoflygningar för nybörjare. Instruktorer bistår med hjälp vid intrimning och flygning. Möjlighet att avlägga prov för helikoptercertifikat finns också. För vidare information om dessa meetings kontakta Mats Rydén på telefon 0370-130 47, 0370-105 23, 0740-222 153 eller via telefax på 0370-105 88.

Sverige Modellflyger — igen!

Ni har väl inte glömt bort — den 8 augusti arrangerar vi återigen "Hela Sverige Modellflyger", där så många modellflygare som möjligt ska visa upp sig och sin modeller — i luften och på marken — för intresserade åskådare. Ta din modell och åk ut till fältet denna dag!

Visa upp er!

I år vill PREK gärna veta hur det gick på våra olika modellflygfält runtom i Sverige under detta arrangemang. Av den anledningen vill vi att ni skickar in information om hur det gick med Ert "Hela Sverige Modellflyger". Plocka ihop bilder, kanske nåt pressklipp, skriv några rader, och skicka in allt till SMFF exp., box 4015, 60004 Norrköping. Märk kuvertet "PREK-HSM".

Som en extra morot lovar vi att dela ut ett pris på ca 1000kr form av någon hobbypryl eller presentkort, till någon av de klubbar som skickar in material.

Insänt material avses användas för 1999 års "Hela Sverige Modellflyger" — och naturligtvis i SMFF:s ständiga PR-satsningar. Hjälp oss att hjälpa er!

Martin Elmberg, PREK

HUDDINGE



Elektriskt!

EI-helikopter ECO 8 & ECO 16
SAFE CONTROL
FARTREGLAGE
LADDARE
ACKVAKTER
MODELLFINNARE

**SANYO
ackar
billigt!**

LW Aero Trading

Roddärvägen 12 • 141 41 Huddinge
Tel 08-774 66 99 • E-mail lsw@canit.se
Hemsida: www.canit.se/~lsw/

Löd aluminium med en vanlig gasolbrännare!

och Techno-Weld™ löd-sats!

Låg arb. temp (380°) • Enkelt som mjuk / silver-lödning • 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:
• Stålborste för rengöring • Stålstav (till att avlägsna oxid - flussmedel behövs inte) • 12 st löd (ca. 2,5 x 250 mm) • Svensk steg-för-steginstruktion

Beställ Techno-Weld direkt från den svenska importören:



Tel 018-326105, fax 018-326122
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 • BALSAGILLBEHÖR

ÄVEN BEGAGNAT I LAGER!
SPECIALITET: Eldrivna modeller
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE
OCH LÅGA PRISER!

Klubben, nybörjarna och flaskhalsen!

Den här artikeln berör i främsta hand radioflyg, eftersom SMFF-klubbar till mesta del har detta som huvudverksamhet och eftersom under-tecknad är mest insatt i detta område

Den senaste tiden har PREK dragit igång en kampanj för att värva fler medlemmar till klubbarna, och förbundet (ditt och mitt förbund - modellflygförbundet!). Men från en del klubbar har jag mött motstånd, därför att man inte klarar av fler nybörjare. Oj då! Det måste vi reda ut...

Efter PR-kampanjen

Ja, då står klubben där, efter ett par lyckligt genomförda PR-arrangemang med en hop intresserade nybörjare. Nu kommer problemen: Vem ska lära dem att flyga?

Traditionellt sett fungerar det så här ute i klubbarna: En nybörjare rekommenderas (om han har tur) en bra nybörjarutrustning, och skickas hem för att bygga ihop sin nybörjar-trainer. Har han tur har klubben byggkvällar där han kan få hjälp att få ihop sin modell.

Har han ännu mera tur, lyckas han få några skakiga flygningar med klubbens eventuella skolkärra i dubbelkommando. Men han måste ha mycket tur för att lyckas med detta, eftersom det måste vara bra väder, klubbkärnan ska vara hel och laddad, och dessutom måste Sven — som är klubbens ende flyglärare — ha tid.

Är nybörjaren mycket envis (jag själv är envis som tusan — tack Per-Ola och Jonny för att ni stod ut!) kan han/hon lära sig flyga RC på det här sättet. I annat fall försvinner nybörjaren ut i periferin, och om klubben har tur stannar han/hon kvar som passiv medlem.

Flaskhalsen

Detta är alltså den klassiska flaskhalsen - att lära nybörjaren att klara sig själv. Jag har sett en del klubbar som sakta förtvinar på grund av detta fenomen. Samma eldsjäl står år efter år och flygskolar i dubbelkommando (DK), och alltför ofta för-

gäves, eftersom eleven antingen inte lär sig flyga, eller slutar med modellflyg efter en kort tid. Till slut falnar även den kraftigaste eldsjäl, och utan tillströmning av nya medlemmar förtvinar klubben långsamt men säkert. Finns det då en lösning på problemet? Ja, jag tror det!

Självgång

Jag ser två stora problem med den klassiska DK-skolningen: För det första kräver det otroligt mycket resurser av klubben. Det krävs EN flyglärare per elev. Jämför detta med exvis idrottens ungdomsfotboll. Tänk om det krävdes en tränare per fotbollselev! Hur många fotbollsklubbar skulle orka med det?

För det andra kan det av eleven upplevas vara svårt att lära sig flyga i DK, med en normal "trainer". Jag har själv stått och "harvat" med elever som egentligen faktiskt kan flyga bättre än de själva tror, men som aldrig riktigt klarar ut att göra en bra landning (rädslan för marken och för att kraschabrukar varastor-känns det igen?).

Lösningen på båda ovanstående problem, är att låta nybörjaren klara sig själv. Detta låter drastiskt, och kanske helt livsfarligt, men jag tror att det går. Vad som behövs är följande: Klubben skaffar en extra radiosändare, och ett antal wellpappglidare, enligt artikel i MFN 1/98 (Tack grabbar — en lysande idé!). Dessa glidare är busenkla att få ihop, och även om en sån här glidare inte har det bästa glidtalet, fungerar de utmärkt som första "flyg-plattform".

Glidbana

I anslutning till klubbfältet behövs också en glidbana, med tillhörande "kasthöjd", som befinner sig cirka 3-5 meter över normal marknivå. Om man inte hittar en lämplig kulle i fältets närhet, kan man exempelvis spika ihop ett torn, av älgorns-typ.

Låt sedan nybörjare låna denna utrustning, i exempelvis en-timmarspass, mot en liten avgift om kanske 20-40kr.

Naturligtvis krävs instruktion innan första gången av en erfaren modellflygare, men därefter bören nybörjare kunna klara sig på egen hand. Om han kraschar? Ja, då får han lära sig lite om hur man reparerar med tejp... En dylik wellpapp-glidare är nämligen stryktålig, och billig att ersätta om den till sist är helt sönder.

Glidarcert

För att göra allting lite roligare för nybörjaren (?) kan man införa ett speciellt W-cert (gissa vad W står för!). Detta kan exempelvis innebära att: a) nybörjaren måste kunna glida 10-15 meter rakt fram

och göra en mjuk landning, b) nybörjaren måste kunna göra en liten sväng vänster, följt av en korrigerig höger, följt av en mjuk landning och c) samma som i b, men med inledande högersväng.

Certifikatet ska naturligtvis utfärdas av klubben, och eventuellt utan extrakostnad (kanske 10-20kr?). En liten papperslapp som bevis räcker som certifikat.

Naturligtvis kan nybörjaren själv bygga sin egen W-glidare, och träna så mycket han/hon orkar. Men, vad ska vi gå vidare med efter W-certet?

Vad sägs om att fortsätta med en enkel 2-kanals seglare? En sådan är dyrare än en W-glidare, och jobbigare att reparera vid krasch. Därför är det klokt att kräva W-cert av nybörjaren, INNAN han/hon får låna seglaren. Se där, det fanns en tanke med W-certet ändå.

Höjdare

Med den enkla seglaren kan man inledningsvis fortsätta att kasta i "glidarbanan". En dylik seglare har (förhoppningsvis) mycket större glidtal än en W-glidare, och utgör därför en liten utökad svårighetsgrad. Därefter kan man fortsätta med höjdstart. (Vill man, kan man sätta ett slags S-cert som krav innan nybörjaren får fortsätta med höjdstart). Genom att börja med en kortare springlina, gör man det enklare. Linlängden kan sedan ökas på efterhand. Naturligtvis är ett bra alternativ att använda elseglare, eller att sätta en liten hjälpmotor på seglaren.

DK och motor!

Som avslutning på flygkursen kommer momentet med DK-flygning med en normal trainer. Vid det här laget lär de flesta "oseriösa" nybörjare vara utsäddade, och endast de som verkligen kommer att bli aktiva modellflygare har tagit sig igenom de tidigare beskrivna "glidar-certet".

Nybörjaren är nu grundligt förberedd på att kontrollera en flygande modell, och har redan stor vana vid att svänga och landa. Flygläraren är förhoppningsvis mera motiverad, eftersom han troligen har en duktigare elev än vad som annars vore fallet. Resultatet blir förhoppningsvis en aktiv modellflygare som blir en stor tillgång för klubben.

Bygga egen modell

Slutligen några ord om nybörjaren och hans modeller: Det finns gamla "sägner" som hävdar att "nybörjaren SKA bygga sig en egen modell innan han får börja flyga". Glöm det. I dagens modellflygsverige finns det ganska många modellflygare som aldrig har byggt sig en egen modell.

Vågat konstflyg!

Från oss på Tomtmora Snickeri kommer den här månaden den allt mer efterfrågade SF-121, en balsafleksdelat, eventuellt med framvinge om du vill. Ultrasnabbt byggd, lättflugnare än du kan tro!

Bra pris: 590 kr. RING!

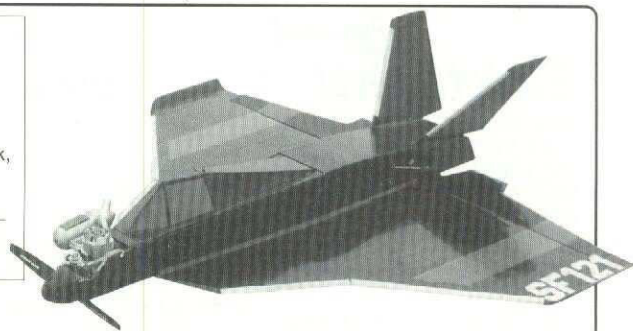
Tomtmora Snickeri^{HB}

PI 2499, 760 10 Bergshamra • Tel/Fax 0176-623 73 (även kvällar)

"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, Josefina och Jet Fighter tillverkas fortfarande. D.S.



Till minne av Rolf Sotarn Berg

Rolf Berg, Falun, har avlidit efter en tids sjukdom. Alla minns vi Rolf som en stor glädjespridare.

Siljansbygdens Radioflygklubb

Thorstruten jubilerar!

27-28 juni sker årets Thorstruten-meeting, det tionde, ett samarrangemang av modellflygklubbarna Thor & Struten. Plats är Skuteryds flygfält 3 km öster om Emmaboda, med en asfaltbana på 1300 meter, vilket ger alla fläktflygare möjlighet att närvara. Möjlighet till uppställning av husvagnar/tält i anslutning till fältet. El till camping & laddning finns. Det går att komma redan på fredagskvällen. Lördag grillkväll (medtag att grillobjekt). Närheten till Glasriket ger möjlighet till utflykter. Alla är välkomna utan föransökan. För vidare info kontakta Tommy Segerdahl, 0486-10921 & 010-6947453 eller Jan Johansson, 0471-10129.

Schlüter Cup

25-26 juli på Malungs flygplats. Se 1997 års Super Schlüter Cup vinnare Ali Newman – en riktigt världspilot – tävla mot svenska helikoptereliten, med Stefan Johansson, sunne, och lokala favoriten Henrik Nilsson i spetsen. Upplysningar via Per Gustafsson, 018-712015 eller Arne Finnström 0280-10113 & 010-2557383.

De köper ARF, eller begagnat. Vissa har kanske inte tid, men pengar. Vissa kanske helt enkelt inte kan eller vill bygga modeller, utan prioriterar flygningen. Respektera detta, och se inte ner på denna kategori modellflygare. Ja just det, modellflygare - för det är väl det vi är?

Jag hoppas att den här artikeln får Dig att tänka till därhemma i soffan, eller på solmadrassen, eller... Vi inom modellflyget behöver verkligen förnya oss, det krävs nytag när vi går in i 2000-talet. Fundera på om något av det ovanstående kan passa Din klubb. Gör det lätt för nybörjarna. Möt dem med öppna armar. Och gör nybörjarskolningen effektiv!

Martin Elmberg

SFF skänker!

Svensk Flyghistorisk Förening skänker ett vandringspris att utdelas inom RC-skala vid SRFK:s "Skaladagarna" på Barkarby.

Vad som kvalificerar en skalaflygare till att erövra det fina priset var inte fastställt vid denna upplagas pressläggning.



Färdigrest till London!

Årets London-resa, som blev den femte i raden av Modellflygnytt-arrangerade resor till The Model Show, blev också den sista.

Man har ju inom EU bestämt, att någon taxfree-försäljning inte längre skall få förekomma. Detta sätter direkt sina spår på bland annat färjetrafiken, som ser en stor del av sina inkomster försvinna genom detta EU-beslut.

För att kringgå — eller anpassa sig — har nu Scandinavian Seaways planer på att flytta skandinavienavgångarna från Göteborg till Norge (icke EU-land) och gå till Glasgow i stället för Harwich, som tidigare varit anlöpshamn i England. Därmed kan man fortsätta med taxfree-försäljning ombord, men detta för det också besvärligare att ordna dessa resor.

Vi får i stället vara tacksamma för de fem år, som Lennart Olofsson ordnat dessa resor, som blivit mycket uppskattade av de flesta resenärer.

Årets The Model Show var den hundrade i ordningen och jubileumsarrangemangen satte sina spår på evenemanget. Bland annat så tycks arrangerande Nexus ha lyssnat på kritiken att det varit för lite modellflyg tidigare år. I år genomfördes de sedvanliga demoflygningarna i The Olympia Hall och publiken kunde också studera de utställda flygplansmodellerna, som prisbelönats.

Bland topparna fanns bland andra en DeHavilland Mosquito, som byggts helt i aluminium med sydda lädersäten, headsets och instrument, och en Lockheed Hercules i kolossalformat.

Hobbymässan kommer även i fortsättning att locka modellhobbyutövare alla kategorier och säkerligen kommer många svenskar att även i fortsättningen söka sig dit — även om det nu får ske på helt egen hand. Tack Lennart, för en fin insats!

Den Gamble Redaktören

MOTORFLUG

WIE WIRD MAN EIN AIRCOMBAT-PILOT

Die Antwort auf diese Frage 1997...
1999...
2000...

Eine Einführung in die „Fuchschwanzjagd für Fortgeschrittene“

Helge Bohmer

- Flugzeit je 3 x 1 h + 1 h
- Abschneiden (1 Satz oben pro Person) Bremer Kollwitz
- 1000
- Verlust des eigenen Strommeters (einmal pro Kampf) -50%
- Überlegen des Sicherheitsmatters während des ganzen Fluges -20%

Der „Spielplan“

Sicherheitsregeln (einschließlich Flugsicherung) Vordringlich!

Das Pokiersystem sieht wie folgt aus:

...behalten, wenn es sich ergibt, wie a. B. Piloten-Ressort und natürlich auch beim Aussteigen. Im Pokiersystem sind die Überlegen der Sicherheitsmatters (einschließlich) vertrieben. Alle Personen haben auch keine Daten auf Aufklärung (einschließlich) der Sicherheitsmatters (einschließlich) Hängeflucht. Ein häufig gestellte Frage ist: „Ramen der noch abschließend ge...“

15

Martin pushar Aircombat euro-wide!

I tyska FMT kan man se prov på Martins Elmbergs strävan att internationalisera Aircombat. Martin har inte givit upp, fastän CIAM-gubbarna spolade hans förslag till att skapa en nya FAI-klass. Jag tror att Martin är inne på rätt väg. Genom att väcka intresse på flera håll i världen, kan man så småningom få fram det tryck underifrån, som tydligen behövs för att CIAM-gänget skall få upp ögonen för en intressant och populär modellflyggren.

Den Gamble Redaktören

Andra Saitomortalen!

Redaktionskatt Bagheera drog den här gången Leif Sundvall, Lidingö, som vann andra SAITOMOTORN. Alternativ A var rätt svar — det var en Miles M5A Sparrowhawk, sparvhök. 18 personer angav rätt alternativ och 10 gav myc-

ket rätt svar genom att ange typnummer. Några hade "läst" på Hawk, men kom att välja fel alternativ, där B varen Goshawk (dubhök) och C en vanlig Hawk/hök. Två hade valt falk. En glad norrländsk lax hade skickat in tre kort med respektive A-, B- och C-svar. Han hade dock glömt att ange sitt namn, så där pajade det försöket.

"Det sket sej, som nån sa!" Därmed påstår vi att vi försöker hålla koll på saker och ting så att man inte kan "systemtippa".

Detta nummers SAITOMORTAL, sidan 17, är annorlunda konstruerad för att ge alla en chans att vinna en SAITO F50 — helt i englighet med sponsor Söder-Christers målsättning!



SAITOMORTALEN
Sibeth Miles Sparrowhawk har vunnit med sparvhöken
Leif Sundvall Lidingö 18
Modellflygnytt
Storgatan 24
30243 Halmstad
D J

Ingen simulator är mer "verklig"



RIKTIGA flygplan

RealFlight's hangar innehåller nio modeller. Från trainers till konstflygningsflygplan. Alla skickligt gjorda i 3D med sensationell detaljrikedom.



RIKTIGT ljud

Från ambient noise (fåglar som kvittrar, modellflygare som skryter) till verkliga 2- & 4-takts inspelade motorljud, RealFlight's ljudbild placerar dig mitt på fältet! Med stereohögtalare eller hörlurar kommer du till och med höra korrekt återgivna motorljud när du dyker, stiger eller gör en förbiflygning.



RIKTIG kraft

Den exklusiva RealPhysics™-teknologin använder sig av avancerade matematiska algoritmer för att kalkylera flygplanens rörelser och aerodynamik. RealFlight's modeller flyger anmärkningsvärt verklighetstroget.



RIKTIGA inställningar

Med RealFlight's unika Photo-Field™ process fixar man mycket realistiska panorerande bakgrunder med 3D grafik från fotograferade modellflygfält. Man kan lägga till fordon, människor, ett klubbhus, andra modellflygplan & till och med olika vindriktningar.



REAL FLIGHT

R/C SIMULATOR

Allting du ser, hör & gör på fältet - reproducerat med enastående noggrannhet på din PC!

Är du trött på den vanliga enkla grafiken? Då kan du få en riktig upplevelse. Installera RealFlight mjukvaran på din Windows 95 dator ... välj ett flygplan och fält, klicka på huvudsidans "Fly Now" knapp ... och flyg!

Till skillnad mot alla andra R/C flyg simulatorer, som räknar med DIN fantasi för att ge simuleringen liv, så har Great Planes har lagt in detta i mjukvaran. Det gör RealFlight till den mest häpnadsväckande ansamling av simulering data, tillgängligt på en CD-ROM skiva, som motsvarar över 130 disketter!

Dess korrekt avbildade flygplan uppför sig absolut rätt

mot fysikens lagar. Man flyger dem i en spektakulär 3D-värld som är byggd från riktiga fotografier och som är fyllda med igenkännbara objekt och stereo ljud.

RealFlight förvånar inte bara med hur perfekt den simulerar R/C-känslan, utan också med sin flexibilitet. Man har full kontroll på nästan alla detaljer i simuleringen — gör varje flygning lika spännande som den första!

Datorkrav: Windows 95, 30MB hårddisk utrymme, Microsoft DirectX (3D) kompatibelt grafik- & ljudkort, CD-ROM läsare, Super VGA skärm, Pentium 90 eller motsvarande & 16MB RAM.

**Distribueras i Sverige av: Minicars Hobby AB, Konsumenttelefon: 018-712015, fax: 018-108545
e-mail: info@minicars.se • Internet: http://www.minicars.se eller www.realflight.com**

Return 2000



Spännvidd 2.000 mm
Cirkavikt 1400 g
Motor 7-8 celler
Radio 3 kanal

Pris 585:-

En kvalitetsbyggsats med de flesta delarna färdiga för montering. I byggsatsen ingår sex gängjärn, en träskruv, två roderhorn, fyra nylonlinkar, en gängad stång M2 x 125 mm, två stöbstänger av plast längd 1000 mm, fyra mässingrör 4 x 38 mm, två pianotråd 4 x 75 mm

Poison



Spännvidd 1.120 mm
Längd 820 mm
Cirkavikt 1400 g
Motor .25-.32
Radio 4 kanal

Pris 520:-

I byggsatsen ingår färdigbockat landningsställ, vingbult, sporre av pianotråd, dekaler, ritning i full skala & byggbeskrivning.

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 40 TORSÅKER
Telefon 0290-851 37 • Fax 0290-407 32

GRAUPNER RADIO

TILL KANONPRISER!

GRAUPNER X-3810 4.850:-
"ren" utan servon och ackarNu

GRAUPNER X-388 3.850:-
"ren" utan servon och ackarNu

GRAUPNER MC-16/20 3.295:-
TX-ack, 1 servo (Begr antal)Nu

GRAUPNER MC-20 5.650:-
TX-ackNu

Öppettider: Vardagar 10-18. Lunch 13-14. Lördagar 10-14

S T E N B E R G S

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR

Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70

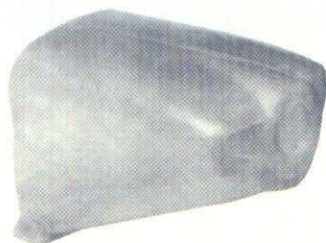
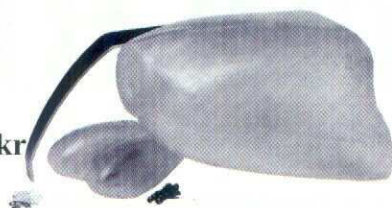
LÄTT I LUFTEN

Glasfiber-nyheter från **TN Finmekano**



CG Extra 300 450kr
Motorkåpa vikt ca: 180g

CG Extra 300 kit 900kr
Motorkåpa, hjulkåpor 3", duralstall
samt div. skruv och mutter

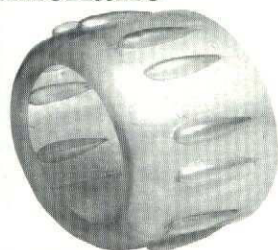


CG Ultimate kit 900kr
Motorkåpa, hjulkåpor 3", duralstall
samt div. skruv och mutter

CG Ultimate 450kr
Motorkåpa vikt ca: 150g



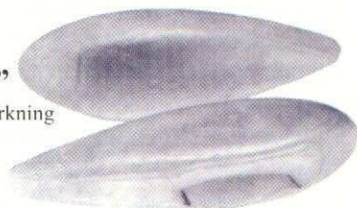
PICA WACO 600kr
Motorkåpa skala 1:5
med monterade blisters
Vikt ca: 100g



Hjulkåpor 3"
Med plywoodförstärkning
Vikt ca: 50g/par
300kr/par



Hjulkåpor 4"
Med plywoodförstärkning
Vikt ca 90g/par
400kr/par



RING 040-291108 OCH BESTÄLL GRATIS KATALOG

TN Finmekano Vattenverksvägen 27B S-212 21 MALMÖ. Tel/fax 040-291108.



HOBBYTRÄ

BALSA RÖDBOK FURU PLYWOOD

LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST
BAKKANTLIST • BLOCK

PIANOTRÅD & MÄSSINGRÖR
samt mycket, mycket annat!!

Dessutom EGEN TILLVERKNING av
MODELLBYGGSATSER

POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP
Telefon: 0652 - 241 46
Telefax: 0652 - 24 200

Hemsidaadress: <http://www.glhobbytra.se>
E-post: info@glhobbytra.se

Lätta små mottagare



Pris 499:-

Vikt 11 gram
Band 35MHz (40MHz på beställning)
Dimension 45 x 22,5 x 15 mm
Antal kanaler 6 stycken

Microservon Vikt 9 gram

Pris 275:- • 4-pack 990:-



Gamla Flygplatsvägen 18, 423 37 Torslanda
Tel/Fax 031-92 25 66
e-mail: modell@modellflyg.o.se

<http://www.modellflyg.o.se>

FLYGTIDER!

T-33 SHOOTING STAR DUCTED FAN

Eldrivet ducted fan-plan
med fläkt och motor
Ord pris 1.490:-

Nu **1.295:-**

MIDWEST

Aero-star 201.065:-
Extra 300S3.853:-

GRUPNER

Trainer 4001.295:-

MODELTECH

Dragon Lady 401.395:-
Piper J-3 Cub ARF 1381.575:-
Piper Cherokee995:-

KYOSHO

Kyosho Trainer 401.290:-
Auto Kite II1.690:-
Piper J-3 Cub ARF1.990:-
Clipped Ving Cub1.990:-
Space Walker2.390:-
Extra 3001.990:-
Cap 232-401.990:-
Aurumsports ART2.940:-
Hyperfly990:-
Apache Hyperfly1.190:-
Manta Hyperfly1.590:-

TT

Challenger 251.195:-
Champion -45L1.695:-
Champion -30L1.595:-

GREAT PLANES

Ultra Sport 10001.895:-
Ultimate 402.137:-
Super Sportster 401.390:-
Super Sportster 601.683:-

SEGELPLAN

Cumulus1.725:-
Club Star1.595:-
Harmony790:-
Explorer ARF 2 m1.150:-
CG Sophisticated Lady695:-
Electra Fly779:-
Stratus Sport1.490:-
Soarus Sport1.490:-
InterFly ARF1.390:-
InterFly KitNu 449:-

TOPAZ

Trainer 401.390:-
Soprano1.690:-
Piper Cub Military1.790:-
Esprit1.990:-
Skyward 40 Kit640:-
Evolution 461.390:-
Colibi890:-
Ibis1.290:-
Laser Arrow690:-

GLOBAL QUALITY

SST 40Nu 590:-
Raven1.995:-
Birde Ten520:-
Skyrider 601.695:-
Rightflyer 40T ARF1.570:-
Kwik fly 40L ARF1.570:-

CARL GOLDBERG

Bücker Jungman2.995:-
Anniversary Cub1.543:-

PRECEDENT

Fly Boy479:-
Bi Fly 25695:-
Hi Boy825:-
Hi Boy Turbo825:-
Lo Boy825:-
T-1801.090:-
Stampe1.876:-
Turbulent1.848:-

ROBBE

F0 141 Gnat750:-

SIG

Pipe J-3 Cub 1/4-skalaNu 1.895:-

SCORPIO

Taurus Scorpio2.150:-

HELIKOPTRAR

Nexus 30 S/R2.890:-
Nexus 30 D Kit4.390:-
Nexus Legato OS 527.690:-
Nexus 46 D kit4.890:-
Concept 60 SR IISpecialpris 6.900:-
Concept 46 VR kit4.900:-

MOTORER SAITO

FA-501.695:-
FA-561.895:-
FA-802.390:-
FA-91S2.895:-
FA120-S3.495:-

MOTORER TOPAZ

Topaz 12 ABC590:-
Topaz 15 ABC640:-
Topaz 28 ABC740:-
Topaz 40 ABC790:-
Topaz 46 ABC890:-
Topaz 61 ABC1.140:-

MOTORER OS

OS 15 FP695:-
OS 20 FP770:-
OS 32 SX1.355:-
OS LA 46870:-
OS 25 FX1.045:-
OS 40 FX1.315:-
OS 46 FX1.395:-
OS 60 FP1.325:-
OS 32 SX-H1.440:-

THUNDER TIGER MAGNUM

GP 15590:-
GP 25610:-
GP 40645:-
GP 65995:-
PRO 46 SE1.145:-
F-91 S Fyrtakt2.495:-

RADIO

Graupner/Jr MC-14 3 ser, TX-ack2.995:-
Graupner/Jr MC-16/20 1 ser, TX-ack3.295:-
Futaba Skysport 4 3 servon1.555:-
Futaba FF6 3 servon2.955:-
Focus 4 AM1.290:-
Flash 4 3 servon1.540:-
Flash 5 4 servon1.940:-

KOLLA PRISET! • KOLLA PRISET!

ACK VAKT 138:-
10 lysdioder

Allt i annonsen finns på lager!
Reservasjon for slutförsäljning.
Vi skickar gärna på postorder.
Välkommen att ringa!

Vard 10-18. Lunch 13-14. Lörd 10-14

STENBERGS

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR

Kungsg 125 903 32 Umeå • 090-14 18 70

Högklassiga nästan färdiga flygplan för övning och nöje

CHAMPION-45L

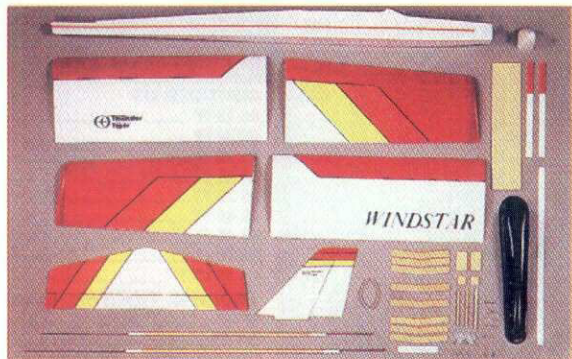


GARANTERAD SUCCE!

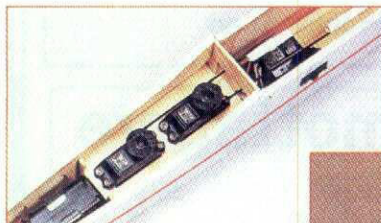
Över 500 st sålda av denna klassiker! Vi väntar just nu in en leverans med CHAMPION 45L igen. Detta är den rätta modellen för Dig som vill flyga något häftigt för aerobic-träning. Champion 45 "går dit Du pekar". Givetvis kräver en sådan modell grundläggande vana vid lågvingade plan. Champion är fabriksbyggd och klädd med infärgad film. Levereras med vibrationsdämpad motorbock, bränsletank, hjul och stötpänger. Med en TT PRO46:a finns inga gränser för planet, annat än Du själv!

TT-456 Champion 45L, 1720:-

Längd 1295mm/Spännvidd 1412mm
Vikt 2750g / Vingyta 40dm².



WINDSTAR erbjuder färdigbyggda och klädda delar samt alla erforderliga tillbehör — liksom motor och fällbar propeller — allt för att komma i luften snabbt.



Windstars kropp har tillräckligt med plats för standardservo och mottagare.



Förstärkningen i vingmitten är dimensionerad för att kunna motstå kraftiga vinschstarter.



Komplettera med RC-set med motorkontroll och batteri.

WINDSTAR

Electric-Powered R/C Sailplane



Thunder Tiger

THE MOST RELIABLE RADIO CONTROL MODEL S

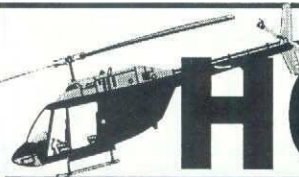
HOBBYBORGEN AB

S-360 71 NORRHULT • Telefon 0474-405 10

TT-4103 WINDSTAR EP / m. motor • 1575:-

Spännvidd 2000mm/Längd 1130mm/Vikt 1500g/
Vingbelastning 39g/dm²/Motor RS-540PH/Propeller Graupner 8x4,5

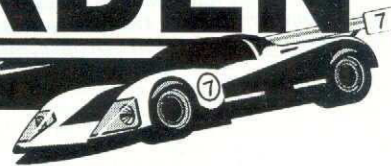




HOBBYGÅRDEN

KLIPPAN Tel. 0435-10322

Vedbyvägen 25, 264 35 Klippan.



HOBBISTAR 60

1325:- ~~2659:-~~



spv 1800

Sturdy Birdy

595:- ~~940:-~~



spv 1520

Så länge lagret räcker....

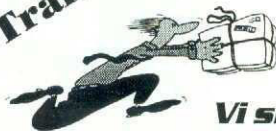
Moskito Huges 300E

3299:- ~~5749:-~~

HOBBISTAR 40

975:- ~~1592:-~~

OBS! Träffadig!



FUTABA FF8

3845:- ~~5443:-~~

Vi skickar gärna på postorder.

Fax 0435-130 30. E-mail: Hobbygarden@swipnet.se

Varld. 10.00-18.00 Tors. 13.00-18.00 Lörd. 10.00-13.00 Lunch 12.00-13.00

NAUWA MODELS SWEDEN

Ducted Fan Specialisten!

NAUWA JET MEETING '98

Vi hälsar alla välkomna till Nauwa Jet Meeting '98 på Gävle-Sandviken Flygplats den 4-5 juli.

Vi kommer att ha enklare typ av tävlingar, hangarmiddag, fint väder, mycket flyg. Flygplatsen är 45 x 2000 m asfalt och har goda campingmöjligheter.

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

Blomstermåla Hobby & Teknik
Telefon 0499-204 34



BHT

Stora motorer till små priser!

3W bensi motorer från 24 cc till 240 cc

3W 24 cc bensen (vikt 1.196 g), ca 2,5 HK	3.795:-
3W 35 cc bensen (vikt 1.440 g), ca 3,0 HK	3.195:-
3W 48 cc boxer bensen (vikt 2.043 g), ca 5,0 HK	5.995:-
3W 60 cc bensen (vikt 1.850 g), ca 5,7 HK	3.795:-
3W 70 cc boxer bensen (vikt 2.250 g) ca 6,5 HK	6.749:-



Byggsatser av tysk toppkvalitet, vit epoxykropp & motor-kåpa, plankade frigitvingar & stabbe, glasfiberställ mm.

EXTRA 300L, spännvidd 3.000 mm	8.995:-
EXTRA 300S, spännvidd 2.500 mm	5.750:-
Sukhoi SU-31, spännvidd 2.280 mm	4.595:-
CAP-231, spännvidd 1.880 mm	2.695:-



Kullens Väg 2B • 384 30 BLOMSTERMÅLA
Tel 0499-204 34 (mån-ons 1600-1800 • lör 1000-1400)

MOLANDER HOBBY

Molander Hobby
Skollallén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon 0418-179 85

Funktioner:
Hj, sida, skev, motor



Spännvidd 1420 mm
Längd 1030 mm
Vikt 1450 g

TWIN STAR

MULTIPLEX senaste tv motoriga elflygmodell 2 x Permax 400 med skevroder. Rekommenderad ackumulator ger en motortid upp till 10 min. Stabila flygegenskaper gör Twin Star till en bra nyb rjarmodell som dessutom r synnerligen l tbyggd.

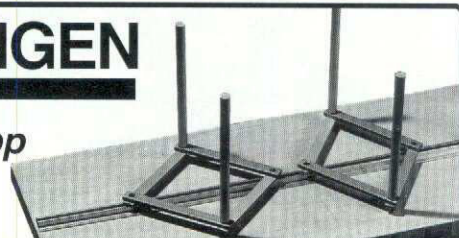
Specialpris

Graupner 512-servon.
Dragkraft 27,5 Nm,
Vikt 44 g.

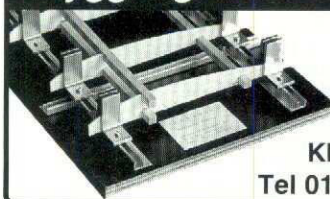
100:- inkl monteringsatts

KLURINGEN

jigg för kropp
440:-



Bygg inga bananer — använd JIGG!



jigg för vinge
440:-

Ring för info
KLURINGEN Mekanik & Hobby
Tel 0171-585 02 • Fax 0171-585 44

När du är redo för en 4-taktare är Saito redo för Dig!



FA-170R3 • 7.600,-



FA-150H • 3.900,-



FA-120S • 3.495,-



FA-91S • 2.895,-



FA-80 • 2.390,-



FA-65 • 1.995,-



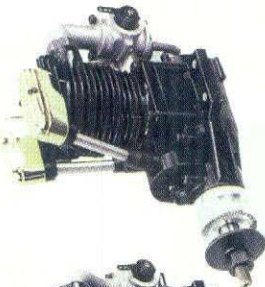
FA-56 • 1.895,-



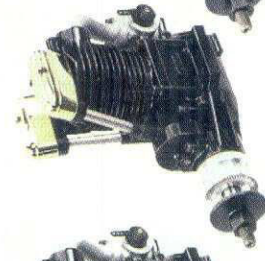
FA-50 • 1.695,-



FA-45S • 1.595,-



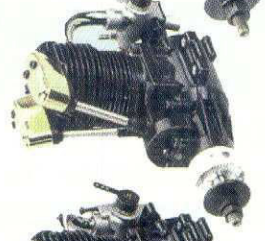
FA-150SGK • 4.300,-



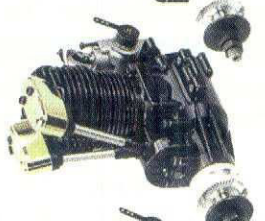
FA-150S • 4.300,-



FA-120SGK • 3.785,-



FA-91SGK • 3.195,-



FA-80CK • 2.585,-



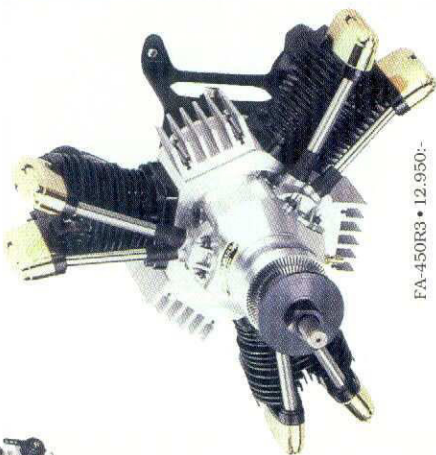
FA-65GK • 2.295,-



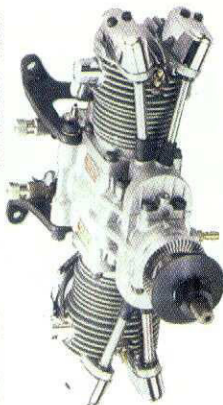
FA-56CK • 2.195,-



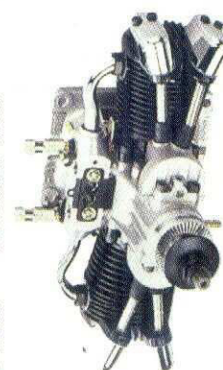
FA-50CK • 1.945,-



FA-450R3 • 12.950,-



FA-130TD • 5.295,-



FA-100T • 4.395,-



FA-90TS • ej färdig



FA-60T • 5.100,-



FA-325R5 • 14.900,-

Tjugofem motorer och fler kommer.
Den otroliga variationen beror på att **Saito** endast gör en typ av motorer.

Fyrtaktare

Det är en av anledningarna till att **Saito** lägger ner all sin kraft och energi på att producera nya motorer. Unik med hårdkromad och läckagefri cylindrar i en del för bättre kylning och lägre vikt och med mer effekt.

Varför inte prova en **Saito** i Din nästa modell och upptäck själv hur bra den är. Många har redan upptäckt **Saito**. Riktigt med tillbehör medföljer samtliga **Saito**-motorer. Garantibevis med ett års fabriksgaranti och givetvis svensk bruksanvisning.

Så om Du är redo för en fyrtaktare, se den hos oss eller hos våra återförsäljare — även Du kan bli en Saitoman!

Om Du söker efter en speciell storlek eller modell, som **Saito** ännu inte har producerat än, ge inte upp.

Chansen är stor att den kommer och Du behöver kanske inte vänta länge.



FA-300T • 7.795,-



FA-182TD • 5.950,-



Exklusiv agent för Saito i Sverige.
Distributör för Saito i Norge.

Åsögatan 174, 116 32 Stockholm
Telefon 08-643 67 87



RUNTRONIC tändsystem över hela världen
Över 1000 levererade system till alla världsdelar med nöjda modellbyggare och bil- och motorcykelåkare.

Tändsystemet

- låg vikt, 50 gram
- små inbyggnadsmått, 30 x 30 x 23 mm
- drivspänning 6V, låg strömförbrukning
- automatisk tändförställning upp till 40°
- max varvtal 28.000 rpm
- effektiv skärmning och avstörning
- enkel komplettering för tvåcylindrig installation

Motorn

- exakt tändning på alla varvtal
- högre vridmoment
- säkrare tomgång
- bättre startegenskaper
- mindre oljeinblandning — renare avgaser
- kan köras på metanol eller bensin
- med bensin — halverad bränsleförbrukning



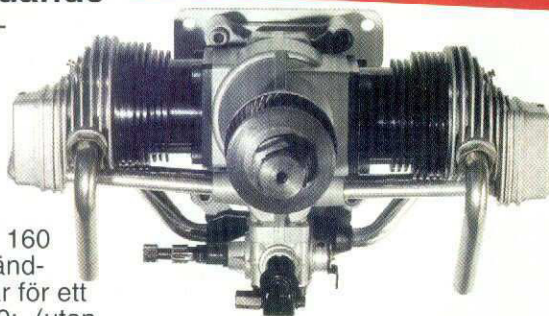
RUNTRONIC MINI
1-cylindrig, ord pris 1.295:-
2-cylindrig, ord pris 1.450:-
R1 1/4" tändstift 150:-

ERBJUDANDE

Förmånligt erbjudande

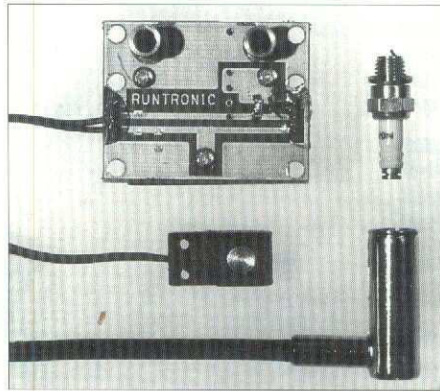
Vår senaste motor i ASP-familjen är ASP 160, en tvåcylindrig fyrtaktare i boxerutförande.

Tillsammans med Runtronic tändsystem blir motorn en intressant kombination inom motorvärlden. Vi erbjuder ASP 160 försedd med Runtronic tändsystem, provkörd och klar för ett introduktionspris av 5.800:- (utan tändsystem 4.895:-). Förutom motorns originalinstruktion medföljer en femsidig svenskspråkig handhavandebeskrivning över tändsystemet.



Vi erbjuder också en pålitlig tvåtaktsmotor ASP 120R (20 cc) med installerat RUNTRONIC tändsystem för 2.500:-

RUNTRONIC CDI tändsystem oslagbart
Tändsystemet, som är en svensk konstruktion, har genom ingående utprovning övervunnit alla klassiska svårigheter och därmed överträffat alla andra på marknaden förekommande miniatyrtändsystem för förbränningsmotorer.
RUNTRONIC tändsystem kan installeras på alla förbränningsmotorer som är avsedda för glödstift och motorer med batteri- eller magnetändning.



I tändsystemets grundutförande ingår elektronik-enhet, sensor och magnet, tändkabel med tändstiftshatt och en 5-sidig handhavandeinstruktion på svenska. Grundutförandet kan kompletteras för installation på flercylindriga motorer. Tändsystemet kan förses med en mikrodatorillsats för individuellt anpassa tändförställning och tändkurvor.

Kommande ASP-motorer:
fyrtaktarna 52FS och 91FS samt tvåtaktaren 180AR

Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved • tel 0371-107 09 • fax 0371-107 45

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 gängjärn, två roderhorn, fyra metallinkar, två nylonlinkar, åtta träskruvar, fyra låsringar, fyra muttrar, åtta brickor, en gängad stång M2 x 200 mm, två stöstångar 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 650:-

En robust skevrodermaskin
I byggsatsen ingår bränsletank, två hjul Ø 70 mm, fyra låsringar, treffon gängjärn, sex metallinkar, två nylonlinkar, skevroderbeslag, två roderhorn, styrbart landningställ, två stöstångar i plast längd 1000 mm, färdigbockat landningställ.

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 40 TORSÅKER
Telefon 0290-851 37 • Fax 0290-407 32

LW Aero Trading

ECO 8 & ECO 16
el-helikoptrar för
såväl nybörjare som
krävande 3D-piloter!



Alla reservdelar i lager!

Nya Slowflyers/Parkflyers från IKARUS

Bleriot III och Rumpler Taube

Nu ännu bättre tack vare egen tillverkning av



Nu ännu billigare!
Introduktionspris 695:-

AERO-FLY 3 Dfx Grafik RC-simulator för Windows 95 med både helikopter och flygplan • **Pris 2.195:-**
Seriosa återförsäljare välkomna

AERONAUT motioneringsladdare upp till 8 ampére, 4-30 celler. In 12 volt • 2.395:-!

LW Aero Trading

Roddarvägen 12, 141 41 Huddinge
Tel 08-774 66 99 • Fax 070-411 09 97
E-mail: lsw@canit.se • Hemsida: www.canit.se/~lsw

El-flygare gör det med spänning i luften!

Heli Tech

Champion's select

Nyhet

ERGO 60 FAI • Tävlingshelikopter

Ergo 60 FAI introducerades under japanska F3C-mästerskapen '97, där Shinya Kunii tog tredjeplatsen (med en ERGO 60 FAI) efter världsmästaren Hashimoto. På första plats kom naturligtvis Kazuyuki Sensui med sin JR Superio/Scorpion CCPM.



- Fullt kullagrad
- Extremt stabilt CFK-chassi
- Alla ERGO 60 options ingår
- FRP/CFK-huv med ny design
- Vikt 4,6 kg komplett
- Stjärtrotorväxel i aluminium
- **Pris 10.995:-**

ERGO 50 med Webra 50 • 4.995!



Nyhet

- ARF (almost ready to fly), långt förmonterad
- Inklusive **Webra 50** och JR-pipa
- **PRIS OTROLIGA 4.995:- • utan motor 3.895:-**

Nya lägre priser på ERGO .30-.50-serien

ERGO 50 type 2	Pris 3.995:-
ERGO 50 type 2 CCPM	Pris 4.295:-
ERGO 30	Pris 2.995:-

Observera priset!

ERGO Z230 med Zenoha 23 ccm



Nyhet

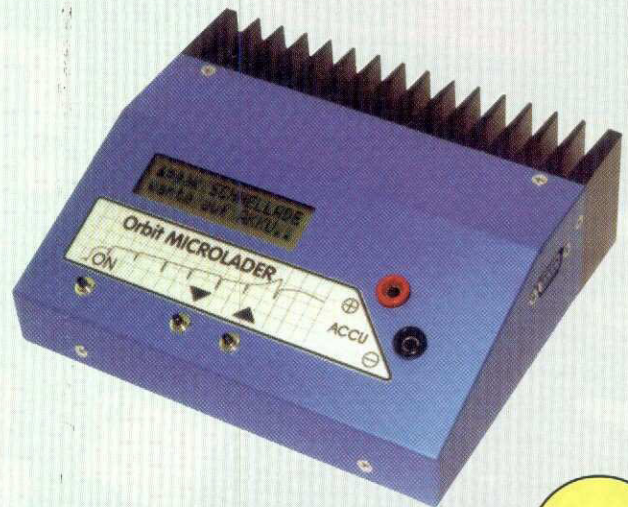
- Fullt kullagrad (42 kullager)
- Inklusive Zenoha 23 cc och ljuddämpare
- Mycket robust och lättmekad
- Fullt konstflygduglig (3D, inverterat)
- Mycket låga reservdelpriser — jämför med våra konkurrenter!
- Uppgraderingsbar till Z230R — fotohelikopter
- FRP-huv
- **PRIS 10.695:-**

ORBIT Microlader V4.00

Nyhet

Orbit microlader V 4.00 är en 12V datastyrd proffsladdare för alla behov.

- Laddar 1-30 celler med 50 mA upp till 5A
- Sex olika laddningsprogram (bl a reflexladdning för att motverka sk "memory effect")
- Automatisk avkänning av inkopplat antal celler.
- Enkel menystyrning (engelsk text på displayen)
- Inkopplingsbar till PC för grafisk presentation av laddningsförlopp och laddningsdata
- Används lätt för att "matcha" celler
- Visar laddningstid, iförd ström/strömuttag (urladdn) Du kan enkelt avläsa dina ackars exakta kapacitet
- **SVENSK BRUKSANVISNING**
- En proffsladdare av högsta kvalitet till ett **OSLAGBART PRIS — 1.995:-**



K & S Innovative RC Designs

Nyhet

K&S har ett mycket omfattande sortiment, som ger Dig obegränsade möjligheter att utveckla Din helikopter. Några exempel på K&S produkter för seriösa helikopterpiloter:

- **HT675S** • semisymmetriska FRP rotoblad (F3C)
- **HN60 FAI-muffler** • marknadens bästa dämpare
- Finns för OS, YS, Webra & specialvariant för Concept 60
- **HP60CRP** • (kolfiber)-paddlar (50 gram)
- **CT-60P** stjärtrotorblad

Ovanstående produkter är utvecklade av den japanske **F3C-mästaren 1997, Kazuyuki Sensui.**

K&S har produkter för de flesta helikoptrar, som till exempel färdigklädda & balanserade trärotorblad (.30-.50), ansedda som de bästa på marknaden.

Ring för prislista på K&S-produkterna!

JR PROPO

K & S Co, Ltd **Heli Division** Orbit Electronic

för mer ring information eller e-maila

Detta är endast en liten del av vårt omfattande sortiment. Ring så skickar vi broschyrer och prislista!

Heli Tech AB • Gustavsberg

08-570 359 89 070-532 84 67 • E-mail nyform@swipnet.se

SUPERTIGRE
 via dell'Artigiano, 29 - 40065 PIANORO - Bologna (ITALY) tel.
 051-777126 fax 051-777452 - <http://www.hobbies.net/supertigre>

PG-01 Piezo-gyro • NU 790:-
 Vikt 16 gram, strömförbrukning 30mA,
 storlek 26 x 26 x 27 mm

Vi säljer Morley, TSK & Hatori
 och har ett stort antal
 tillbehör på lager — olika
 avgassystem, rotorblad och
 gyron. Ring för priser!
 Kolla in Hawk-helikoptern på
 vår hemsida — många nya
 kroppar & optionsdetaljer.

NYHET!

Kanonpris! 275:-

Ny praktisk
 link-tång speciellt
 lämplig för helikopterflygare!

OTORI - ENGINES
 made in Italy

*Superior quality
 and performances
 since more than 40 years!*

NYHET!

Super Tigre 20 cc
 3,75 hk vid
 12.600 varv

1.990:-

Super Tigre



Prislista Super Tigre-motorer — samtliga motorer med svensk bruksanvisning

G 34 Aero	Inkl dämpare	RC 855:-	X 61 RE ABC	Exkl dämpare	RC 1.365:-
G 34 Heli	Inkl dämpare	RC 1.125:-	S 61 K ABC	Exkl dämpare	RC 1.275:-
GS 40 Ring	Inkl dämpare	RC 875:-	S 75 Ring	Inkl dämpare	RC 1.295:-
GS 45 Heli ABC	Inkl dämpare	RC 975:-	S 90 Ring	Inkl dämpare	RC 1.395:-
GS 45 ABC	Inkl dämpare	RC 955:-	S 2000/25 Ring	Exkl dämpare	RC 1.865:-
G 51 Ring	Inkl dämpare	RC 995:-	S 3000	Stor förgasare	RC 1.985:-
S 61 Ring	Inkl dämpare	RC 1.095:-	G 3250	Stor förgasare	RC 2.285:-
S 61 ABC	Inkl dämpare	RC 1.350:-	G 4500 Ring	Stor förgasare	RC 2.860:-
S 61 K Heli ABC Ring	Inkl dämpare	RC 1.595:-	S 6000 Twin		RC 5.000:-
S 61 K Heli Ring	Exkl dämpare	RC 1.475:-	G 500 Pylonmotor		RC 1.580:-

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

Flygande nytt från Minicars!

Grand Wing Servos

Sedan en tid tillbaka distribuerar vi GWS servon. GWS tillverkar många olika servon från ett som endast väger 9 gram (världens minsta) upp till riktigt stora servon för gigantiska modeller som kräver stor dragkraft. Mycket prisvärda!

• Naro	9 gr -	0,8 kg/cm -	0,11 s/60°	264:-
• Naro Pro	13 gr -	1,6 kg/cm -	0,12 s/60°	224:-
• Naro Max BB	14 gr -	1,8 kg/cm -	0,15 s/60°	247:-
• S3002	24 gr -	3,2 kg/cm -	0,23 s/60°	202:-
• S3002B	24 gr -	3,2 kg/cm -	0,23 s/60°	247:-
• S01	42 gr -	3,1 kg/cm -	0,17 s/60°	153:-
• S08 BBMG	57 gr -	6,0 kg/cm -	0,27 s/60°	269:-
• S04	114 gr -	10 kg/cm -	0,25 s/60°	280:-
• S666 FET	148 gr -	18 kg/cm -	0,28 s/60°	572:-

Great Planes Dazzler



Ta fram dina mest djärva flygkunskaper & sätt dem på prov med en Dazzler! En perfekt och enkel aerobatic-modellbyggsats från amerikanska Great Planes med mycket bra

kvalitet & utförlig manual. Stora roderytor gör modellen mycket manöverbar! Motor: 5-6,5 cc 2-takt eller 6,5-8,5 cc 4-takt. Radio: 4-kanaler med 5-servon. **C:a pris: 1160:-**



MDS 40 PRO

MDS 40 Pro ingår i en nyutvecklad Pro serie av motorer från ryska MDS. 4-portat kolv & foder av ABC typ,

kraftigare vevaxel, vassare porttider & mer prestanda. MDS 40 Pro motorn är godkänd för Q-500 pylon racing!
C:a pris: 854:- inkl ljuddämpare.

Nya NHP Rotorblad

NHP's sortiment av rotorblad i kolfiber är utökat med helt nya "46" blad. De finns i 58, 60 & 62 cm längd och med 3 eller 4 mm monteringshål så de passar de flesta nya 46 helikoptrar.

C:a pris: 942:-

Tracking ändrar - Förbättrar aerodynamiken, utseendet & trackingen. Super-lätta & precisionsgjutna rotorbladsändar till NHP's Carbon 30 och Carbon 60 rotorblad. Skall limmas på plats med största noggrannhet med långsamt torkande CyA lim. Levereras i påsar om 4 par och sorterade färger.

C:a pris: 88:-

De angivna priserna är inklusive moms, lokala prisvariationer kan förekomma.

Dave Brown Products

RCFS-5 - Amerikanska Dave Brown Products nya flyg- och helikoptersimulator har ett nytt modelldesign program och en ny sändarlåda med bättre ergonomi. V5 inkluderar även en ny version på "Hangar" modellbiblioteket med fler än 500 olika modeller att välja mellan. **C:a pris: 2373:-**



Motorfästen

Nya motorfästen från Dave Brown Products gjutna i glasfiberfylld nylon. De finns i ett flertal storlekar som passar både 2-takts (korta)

och 4-takts (långa) motorer.

C:a pris: 43:- till 88:-

Novarossi C60 V2H

Gör som den svenska helikoptereliten använd Novarossi 10 cc motor i din helikopter! Den senaste V2 versionen är uppdaterad med en kraftig 18 mm vevaxel med bra balans, förgasaren har ett 10 mm venturi och en bränslenål som kan justeras via sändaren.

4-portat foder i hårdkromad mässinglegering (honat) med inlappad kolv för maximal prestanda. Vevstaken är ultraljudstestad, lätt & superkontrollerad och har dubbla bussningar i en ny bronslegering.

Effekt: 2,45 HP/18.000 v/min.

C:a pris: 2339:-



CSM V10 "3 i 1" Simulator

Den nya versionen av CSM "3 i 1" R/C flygsimulatorn sätter en ny standard vad gäller egenskaper & grafik. Det redan erkänt bra flyg- & helikoptersimulatorn är nu förbättrad på fler punkter bl.a: helt ny datainterface som stöder upp till 12 sändarkanaler, 100% förbättrad spak- & trimmerupplösning och snabbare kommunikation mellan interfacet & sändaren. Ny förbättrad grafik med 256 färger och 13 nivåer av sol & skuggor med detaljerade modeller där bl.a. avgassystem & helikopter-mekanik syns. V10 har även en simulering av den revolutionerande CSM ICG360 "head-lock" piezogyrot! V10 kräver en PC-dator med Pentium 120 eller snabbare processor och en egen sändare med lärar/elev uttag. Kablage säljs separat & finns att passa Futaba, JR, Sanwa & Multiplex sändare med lärar/elev uttag. **C:a pris: 1924:- + 123:-** för adapterkabeln.



WEBRA .80 ABC LONGSTROKE



WEBRA .32 ABC DYNAMIX COMPETITION



WEBRA 1.45 ABN PUMP

MOKI 1.80	2.541:-
MOKI MODELL 1.20 Boxer	4.323:-
MOKI MODELL 30 cc bensin	3.630:-
MOKI MODELL 45 cc bensin	4.149:-
SAITO FA-56	1.890:-
SAITO FA-91S	2.890:-
SAITO FA-150S	3.890:-
Ackvakt, 10 lysdioder	111:-
Ackvarnare, blits	60:-
SANYO ackar 4,8V, 1000 mAh	160:-

Webra inside — aldrig fel — alltid i lager!

NYHET!

JR-sändare & mottagare

Byggsatser och tillbehör

MODEL TECH • DELRO • JAMARA • WESTON
AIRFLY MODELLE • THUNDER TIGER



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 ABC Dynamix Competition	1.209:-
WEBRA .40 GT ABN	1.045:-
WEBRA .50 GT ABN	1.220:-
WEBRA .61 F ABC	1.945:-
WEBRA .61 ABC Long Stroke	2.105:-
WEBRA .70 ABC Competition	2.416:-
WEBRA .80 ABC Long Stroke Dynamix Pump	2.991:-
WEBRA 1.20 ABN Ring	2.040:-
WEBRA 1.20 ABC Long Stroke Pump	3.259:-
WEBRA 1.45 ABN Pump	3.461:-

WEBRA helikoptermotorer

WEBRA .35 FH 1023H	1.004:-
WEBRA .50 H 1025 GTH	1.331:-
WEBRA .61 - P5	1.987:-

MOTTAGARE

WEBRA Micro, 5-kanal	468:-
WEBRA DS9, 9-kanal, Dubbelsuper	566:-
HiTec HFS04MI	435:-
HiTec HFD07RA	613:-

NYHETER!

House of Balsa's "stand-off-scale" i skala 1:12, spännvidd 900 mm, för motor .8-1.5 och 2-4 kanals radio, flygvikt med mikroservon 650 gram.

Byggsats inkl Ca-lim
595:-

Paketpris 995:-
Byggsats + Norvel 1cm³ RC

Norvel 1 cm³ RC
525:-

- NORVEL .061**
- Vikt 50 gram inkl dämpare.
 - 19.000 varv/min med 6 x 3.
 - Fjäderupphängd dämpare.
 - Förgasarlufffilter.
 - 3 shims medföljer för lätt anpassning till olika bränsleblandningar.



BEECHCRAFT BONANZA



P-51 D MUSTANG



FOCKE WULF FW-190



REPUBLIC P-47D THUNDERBOLT



MESSERSCHMIDT BF-109E

Natans Hobby

www.natanshobby.n.se

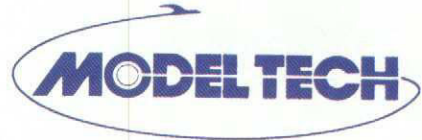
Telefon 0340-66 00 66 • Fax 0340-66 55 13 • Box 101, 430 20 Veddige • Besöksadress Väröbacka

PILOT • MARUTAKA • SOLARFILM • TETTRA • MASTER • POWERMAX • OS • ENGINE

OS ENGINES • PILOT • MARUTAKA • SOLARFILM • TETTRA • MASTER • X-ACTO



ModelTech • byggda för att flygas!



Dragon Lady 60 BHP

Dragon Lady är en lågvingad aerobatic sportmodell med klassiskt utseende som återspeglar den gyllene åldern för flyg. Finns även i .40-storlek.



Great Lakes Biplane

Upplev historiens vingslag med Model Tech, eller som någon sa — "ett riktigt flygplan ska ha två vingar och en rund motor". Allt detta finns på ModelTechs Great Lake, en liten mysig dubbeldäckare utan att behöva svettas med bygge av två vingar. Byggsatsen innehåller allt vad Du kan tänka Dig från hjul till tank. Endast klädsel och montering återstår. Spännvidd 1193/1092 mm. Motorstorlek .40-.46 tvåtakt eller .48-.52 fyrtakt

Ultimate 10-300S

Ultimate .60 är en utomordentlig aerobaticmaskin. Träferdig och färdigputsad, så att du snabbt kommer i luften.

Nytt Ca-sortiment från DeLuxe!



- Roket Hot** Super tunn, blitsnabb med hög genomträngningsförmåga
- Roket Rapid** Medium, snabbhårdande
- Roket Max** Tjockt lim med hög styrka och utfyllningsförmåga
- Roket Odourless** Luktfrött som limmar cellplast
- Roket Poly** Segt elastiskt lim för plaster och lexan



GENERALAGENT
MODEL-CRAFT

Djäknegatan 2, 211 35 MALMÖ
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER!

Fråga efter O.S., DeLuxe & ModelTech's kataloger hos Din hobbyhandlare!

INES • POWERMAX • PILOT • MODEL-TECH • SOLARFILM • TETTRA • MASTER

För nybörjare
och erfarna

Erqo 30 och 50

- Stabila, flerdelade sidoplåtar av aluminium
- Enstegs utväxling med autorotationsfrihjul
- Stjärtrotordrivning med robust kuggrem
- Robust, mekanisk swashplattemixer

ERGO 50

Best.-nr. 4465 långt förmonterad byggsats med inbyggd motor OS MAX 46 FX-H, 7,45cc, 5820:-
Best.-Nr. 4466 ommonterad, utan motor, 4365:-

Längd utan rotor ca. 1266mm
Huvudrotor-Ø ca. 1337mm
Utväxling huvudrotor 9,78:1
Utväxling stjärtrotor 1,89:1

ERGO 30

Best.-Nr. 4463 ommonterad, med motor TT PRO 36H, 5,98cc
4280:-

Med mer Power och snörstart-
Specialserie ERGO 30

Best.-Nr. 4462HX med kraftfull snörstartmotor OS MAX 46 SF-HX Special, 7,45cc

Längd utan rotor ca. 1181mm
Huvudrotor-Ø ca. 1237mm
Utväxling huvudrotor 9,78:1
Utväxling stjärtrotor 1,89:1

Utföring: 2-stegs-mot - GFA, JPN, JLF
huvudrotor: 23-4465 - tryckskärslag 1/2

GRAUPNER

Distributör för Sverige och Norge: HOBBYBORGEN AB, Box 31, S-360 71 Norrhnult, tel: 0474-40510
GRAUPNER GmbH & Co.KG D-73220 Kirchheim/Teck