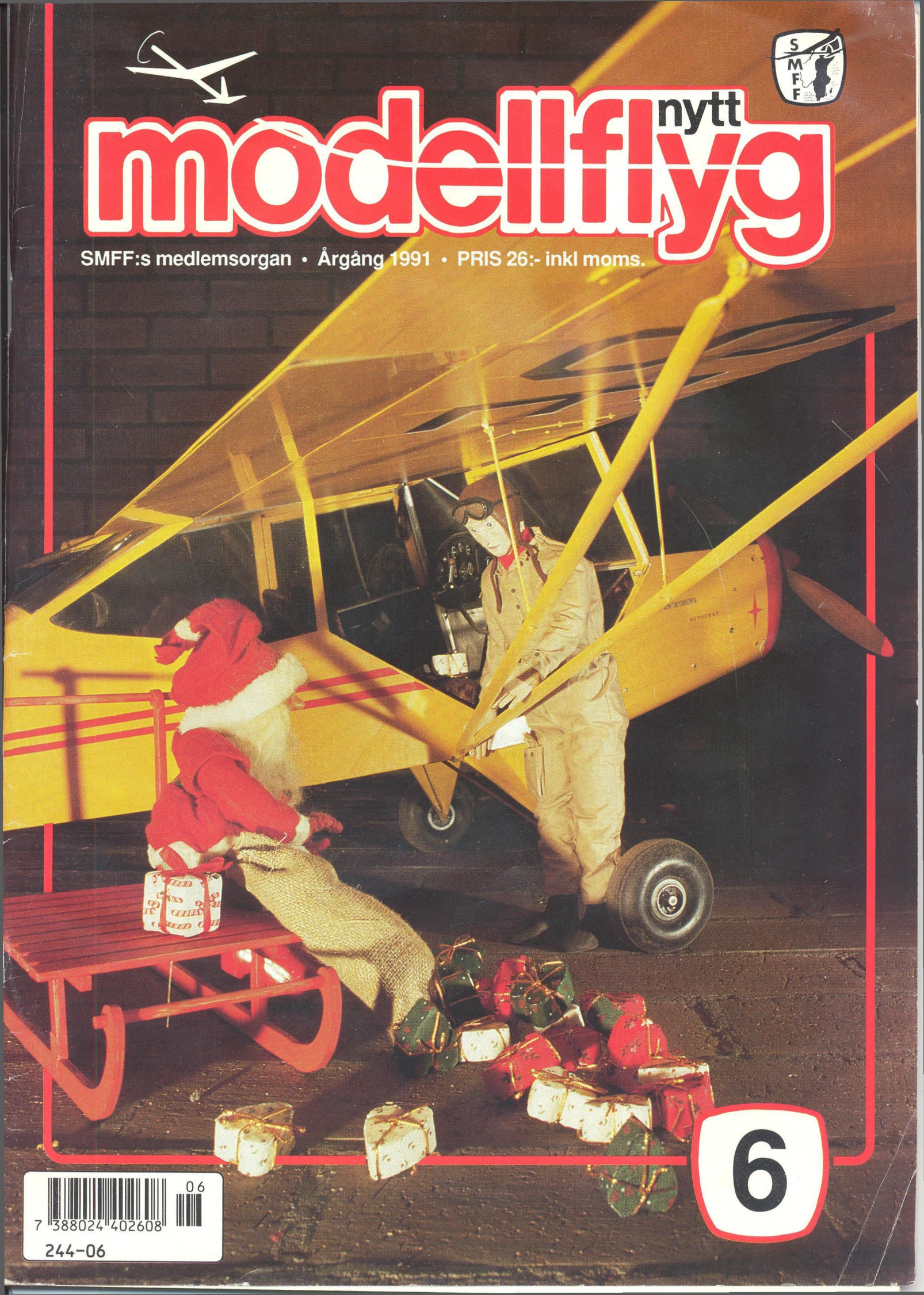




modellflyg^{nytt}

SMFF:s medlemsorgan • Årgång 1991 • PRIS 26:- inkl moms.



6



06

7 388024 402608

244-06

ÅRETS RADIOSENSATION ...

Ja, vad kan man annars kalla den nya Focus 4 anläggningen. Till ett pris under tusen kr (!) får Du en fyrkanalsanläggning med 3 servon, Fm-teknik på 35 MHz-bandet, utslagsbegränsning och servoreversering på alla kanaler, lärar-elevkoppling och modern ytmonteringsteknik både i sändare och i mottagare !

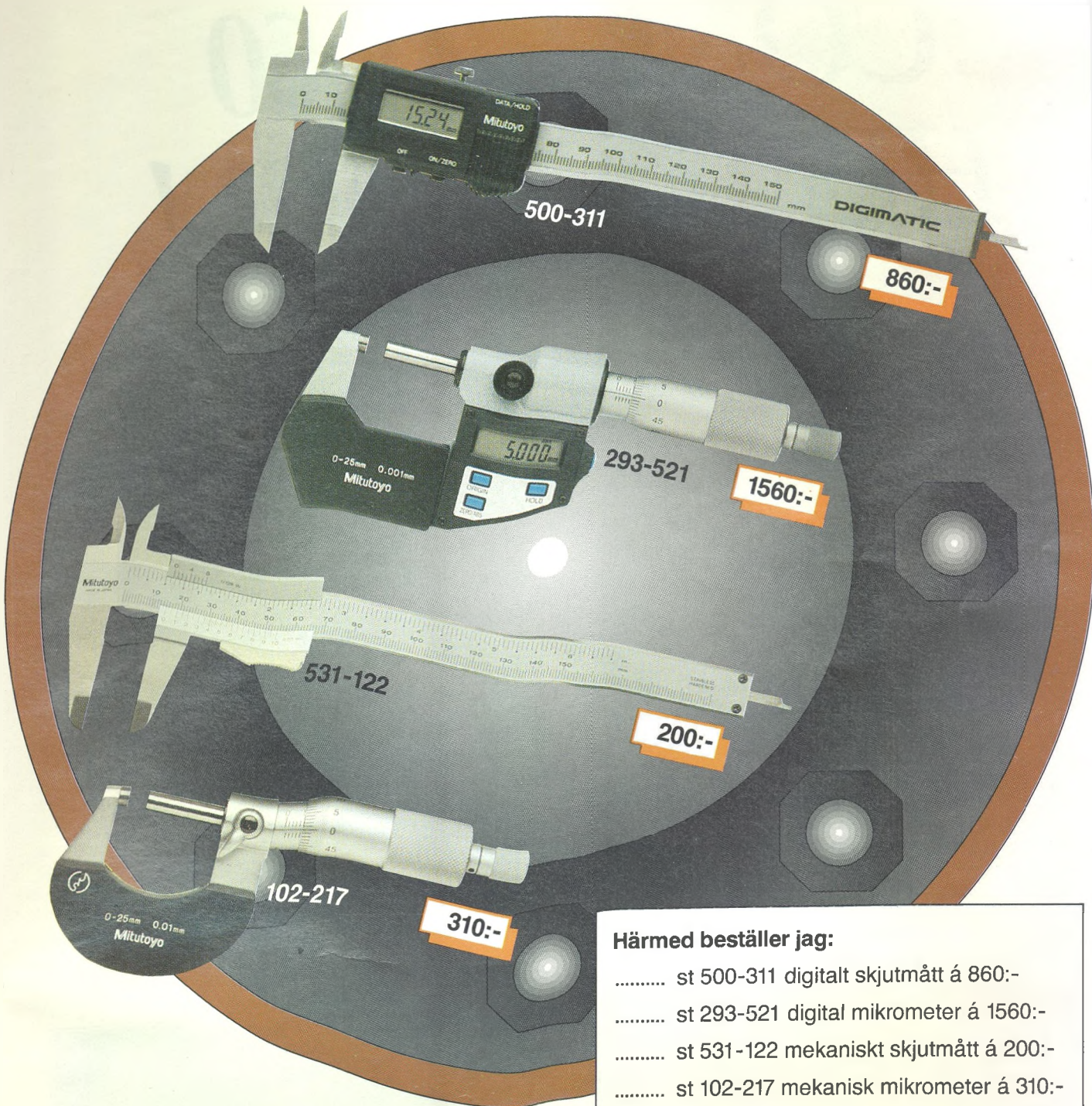


Den Focus 4 vi berättar om i rubriken är basanläggningen i den nya Focus-serien från Hitec. Serien omfattar också en välutrustad 6-kanalsanläggning, Focus 6 som Du ser på bilden, samt en Focus 5H avsedd för helikopter och utrustad med alla de för helikopter nödvändiga mixningsfunktionerna. Det som också är nytt, när det gäller Focus 5H och Focus 6 är att Du fritt själv väljer vilka servon och vilken mottagarack Du vill ha till Din nya Focusanläggning. Alla Focus 5H och Focus 6 levereras komplett med sändarack och laddanslutningskablar. Priset varierar förstås efter vilken utrustning Du valt men som indikation kan vi nämna att ca priset för en anläggning med 3 servon och en 600 mAh mottagarack är 1690 kr för Focus 6 och 1925 kr för Focus 5H.

Vi räknar med att Focus 4 kan börja levereras i början av juni, Focus 6 i början av juli och Focus 5H i början av augusti. Fråga efter dom i närmaste butik !

- Snygg design och ett sändarhölje som ligger rätt i händerna. Väl balanserad tyngdpunkt.
- Elektroniska trimreglage på Focus 5H och Focus 6.
- Metallspakar med justerbar längd.
- Lärar-elevutgång gör att alla Focus 4 och Focus 6 kan användas som lärar eller elevanläggning.
- Alla Focus levereras med en 7-kanalsmottagare i modernaste teknik.
- Focus 6 har separat ändlägesbegränsning för max och min på trottelkanalen.
- Focus 5H har alla de helikopterfunktioner som behövs för att göra flygningen enkel.

MODELLFLYG KRÄVER PRECISION



Mitutoyo

PRECISION IS OUR PROFESSION

Mitutoyo Scandinavia AB
Box 712 • 194 27 Upplands Väsby
Tel: 0760-921 35 • Fax: 0760-924 10

Härmed beställer jag:

- st 500-311 digitalt skjutmått á 860:-
- st 293-521 digital mikrometer á 1560:-
- st 531-122 mekaniskt skjutmått á 200:-
- st 102-217 mekanisk mikrometer á 310:-

Priser inklusive moms. Leverans mot postförskott, endast postens avgifter och porto tillkommer ovanstående priser. Priserna gäller t o m 911231.

Ovanstående skickas till:

Namn:

Adress:

Postadress:

Tel. dagtid:

DAGS FÖR EN CONCEPT 60 HELIKOPTER!



KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

Kyosho & MrTayo, namnen bakom den berömda Concept helikoptern.

Nu har Mr Tayo gjort det igen! Tillsammans med teknikerna hos Kyosho har han konstruerat en Concept i 60-storlek som vi tror kommer av revolutionera marknaden på samma sätt som Concept 30 gjorde i sin klass för några år sedan. Du kan redan nu se den i de flesta CHC-butiker men Du får tyvärr vänta med att köpa Ditt eget exemplar till mitten av maj. Ring till Slotcar på tel 08 - 618 92 20 för besked om närmaste butik



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



modellflygnytt

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

Fackredaktör Friflyg
Lennart Hansson
Sigurdsgatan 15
214 65 Malmö
Telefon 040-19 37 90 bost
040-718 65 arb

Fackredaktör Linflyg
Thorbjörn Odsjö
Lövdalsvägen 45
141 73 Huddinge
Telefon 08-711 70 54 bost

Fackredaktör Radioflyg
Bo Holmblad
Strömvägen 5
737 91 Fagersta
Telefon 0223-520 62 bost

Redaktion & annonser
Sture Tingwall Marketing
Skonertgatan 12
302 42 Halmstad
Telefon 035-11 00 41
Telefax 035-14 86 87

**Annonspriser gäller för
underlag i form av färdigt,
positivt original eller film.**

1/1-sida	2.800:-
1/2-sida	1.500:-
1/3-sida	1.200:-
1/4-sida	900:-
1/6-sida	700:-
1/8-sida	550:-
1/16-sida	350:-

Därefter 60:- per spaltcentimeter.

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

Preliminär utgivning 1992

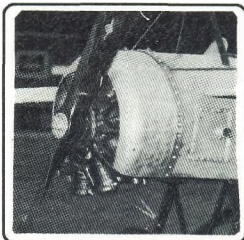
Modellflygnytt nr 1	vecka 08-09
Modellflygnytt nr 2	vecka 16-17
Modellflygnytt nr 3	vecka 25-26
Modellflygnytt nr 4	vecka 32-33
Modellflygnytt nr 5	vecka 40-41
Modellflygnytt nr 6	vecka 48-49

**Textmanus för nr 1 måste
insändas senast vecka 4!**

Annonsbokning bör ske senast vid
manusstopp. Material i form av film
eller heloriginal kan lämnas så sent
som 2 veckor före utgivning.

**Prenumerant, distribution
& utelivnen tidning**
SMFF, pg 51 81 65-6,
Box 100 22, 600 10 Norrköping
telefon 011-13 21 10
telefax 011-16 91 60

Tryck Civilen AB • Halmstad
ISSN-0345-813X



I julnumret, vårat, 1991

David Boddington: skala 1	sid 4
Göran Kalderén: Veteraner ...	sid 6
Statisk bedömning av skalamodeller	sid 10
Linkrönikan	sid 14
Bagges Hörna	sid 15
Pylon: Tsunami	sid 16
Från Friflyg Fältet	sid 18
RMS - nånting för Dig?	sid 20
Ackus på mässan	sid 22
Kolsyremotorer & kolsyremodeller	sid 24
Elflyg-resumé 1991	sid 28
Pekkala: Datorskuret, om jag får be!	sid 30
Skalakroppar till Concept	sid 31
Oldtimer kommer till tals	sid 32
Floda studsar upp igen!	sid 33
Diverse om modellflyg & annat	sid 34
Hur har dom det?	sid 36
Förbundsnytt	sid 37
Nya Prylar	sid 38
Från klubbarna	sid 40
Småannonserna	sid 53

OMSLAGSBILDEN

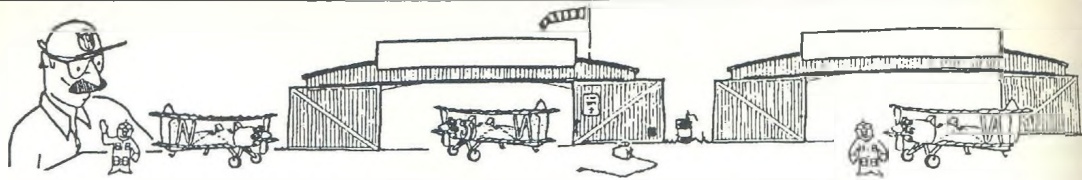
Även i modellflyg-världen händer gruvliga saker. Tomten har problem. Ingen snö! Renarna stämplar och går på omskolning och ska bli renare! Vad göra? Tomten med västra Sverige som utdelningsområde kontakter Kurt Lennå, som ställer upp med positiv pilot och Auster Autocrat i skala 1:4. Tur att dom finns!

Vi närmar oss jul! Modellflygnytt's julnummer blev rekordjockt tack vare positiva annonsörer. Gynna dem med beställningar på trevliga julklappar! Utan dem, så är vi intet!

Hur har vi det egentligen? Blir 1992 vad vi vill - eller vad vi fruktar? Linflygkrönikan andas försiktighet, uppgivenhet, men det är förståeligt. Var finns alla, som skall axla de mantlar, som dagens linflygmusketörer hänger på spiken om några år? Ove, Kjell, Bengt-Olof å de andra. Friflygarna kör med små-klasser för att locka nybörjare att ta steget upp mot det tävlande, som är friflygarnas adelsmärke. Vad finns eljest att ta till? Friflyghövding Lennart Floda försöker med sponsorgrepp. Svårt. Vilka företag tjänar på att sponsra oss? För tjäna ska dom, annars ger det inget! Vi är små. Vi måste inse det. Vi måste själva lösa våra problem. Vi kan inte tiggas oss till lösningar. För radiosidan tycks dubbelkommando-kurserna vara en väg. Vill vi "sälja" modellflyget måste vi bli attraktiva. Vi måste finna grepp som gör oss intressanta. Vad hjälper det, att vi tjarar om och försöker få folk att tro, att modellflyg är en SPORT?

Vad tycker morbror Östen och moster Gertrud om modellflyg? Om en F1A-tävling? Om F3A? Om F3C? Inte ens F4C med skalamodeller - som verkligen liknar flygplan - är det stake i. Det är mer fart i en frimärksutställning än i en statisk bedömning av F4C-modeller. Vi behöver några bra grepp, som vi kan ta på allmänheten, så att den blir intresserad av oss. Men kom ihåg - det är vi som måste ändra oss. Jag tycker, att man kan göra en helikoptertävling kul & intressant för Östen & Gertrud med helikoptrar som flyger som riktiga helikopter: lyfter grejer, hämtar grejer, smygkör och precisionsflyger på ett sätt som man förstår. F1A, F2B, F3C & F4C av idag är kanske "sport" till tusen, men säljer inte modellflyg! God Jul, för resten! Och Gott Nytt 1992!

Stingwall



”Himlen på 9000 meters höjd var djupt azurblå. I det totala lugnet här uppe verkade det omöjligt att ett krig utkämpades under mig. Min Spitfire kändes som en del av mig och själv kände jag mig som en förlängning av Spitfiredens kontroller; vi var i harmoni med varandra. Mina drömmar bröts av en ljus reflex i backspegeln ovanför mig. Adrenalinet pumpades genom min kropp. Utan att ändra kurs med min Spitfire var mina ögon låsta vid spegeln. Långsamt dök siluetten av ett flygplan upp, fortfarande långt borta. Det tog in på mig. Långsamt växte den runda formen av en motorkåpa. De välkända, kantiga formerna hos en Focke-Wulf 190 blev tydliga. Nu var det dags att behålla lugnet. Att bryta ut nu skulle innebära att jag blev ett lätt mål för min fiende. Med torra läppar och kallsvett i panna och syrgasmask, tvingade jag mig själv att fortfarande hålla samma kurs och fart.

Långsamt - det kändes som timmar - växte sig Fockewulfen större i min spegel. Plötsligt, då jag fick en känsla av att FW-piloten skulle öppna eld, bankade jag Spitfireden brant åt vänster. Jag trycktes hårt mot sätet, och då jag pressade ytterligare började den välkända "dimman" komma för mina ögon. Nu var det lite för mycket "G". Efter fullvarvsvängen släppte jag efter lite och hoppades få se en skymt av de grågröna färgerna och kanske också det svartvita korset framför mig. En snabb blick i spegeln visade att det inte var någon dununge, som jag höll på med. Det var en skicklig och farlig motståndare. Innan han kommit i läge för att ge mig mer än en sekunds eld från sina dödliga kanoner lade jag Spitfireden i en brant sväng, den här gången åt höger. Jag lät henne gå runt 180 grader, bankade över och drog hårt i motsatt riktning. Bara genom att göra alla tricks ur "boken" - och ett par till, som jag inte provat tidigare, kunde jag komma

Modellflygnyttsserie om **Skala**

in mot tyskens stjärt under ett par sekunder. På det viset fortsatte vi lik två gladiatoriska flygande ridare.

Höjdmätaren skruvade sig neråt, motsols. Marken närmade sig för att möta oss. Det var dags att bryta; min Spitfire skulle inte vara nån match för 190:an på låg höjd. Jag var glad för närvaron av några cumulusmoln och flög lättad in i de välkommande moln-gömslorna. Den korta striden varade i några få minuter men gav erfarenhet för livet. Jag var glad att få leva. Figheten kunde vi ta senare. ”

Inbillning. Fantasi. Javisst, men många skalamodellflygare har den typen av drömmar ibland. Kanske majoriteten av skalaflygare skulle ha föredragit att flyga fullskala, men på grund av avsaknad av möjligheter och pengar är detta mål ouppnåeligt. För oss är det konstnen att fantasera, chansen att i "skala" simulera funktion och uppträdande hos ett fullskalaflygplan. Vi har därigenom en otrolig fördel framför många människor. Vi kan inte bara bygga modeller av verkliga flygplan, vi kan också välja att göra modeller av flygplan, som inte finns längre. Eller bygga modeller av flygplan, som en gång konstruerats men av olika skäl aldrig byggts eller flugits. För oss är tillfredsställelsen att överföra fullskala-känslan till modellen och dessutom få uppleva den härliga känslan att provflyga våra konstruktioner. Belöningen

och upphestningen med att bygga och flyga radiostyrda skalamodeller är förmodligen, som det en gång stod i "Model Builder"-tidningen:

"Himlen i öster har ljusnat. Det mörka har stegvis ändrat färg. Cirrusmolnen har reflekterat ljuset från den uppstigande solen, som just lämnat horisonten. Gräset täcks av dag. Den stilla luften, uppfriklad, kyld av de inledande timmarna av mörker känns härlig mot huden, men erfarenheten säger att mitt på dagen kommer den sedvanliga brännande sommarhettan åter igen. Dämpat ljud av små djur avslöjar de viktiga förberedelserna för en ny dag. Andra ljud fyller luften så snart större djur dyker upp. Maskiner och människor närmar sig på sin väg in i bilden, lugnt, tyst för att förbereda en annan sorts dag.

Svaga, men gyllene solstrålar stakar ut deras väg över den mörka marken. Solstrålar reflekteras från de vita kanterna av ett magnifikt hantverk, som syns majestätiskt i det öppna landskapet. Linneduk följer magra linjer av ett regelverk och hänger löst i veck. Känslor och verklighet formar en blandning som kan fylla entusiastens, flygarens, modellflygarens med en långtansfylld nostalgi.

■ Curtiss Jennyn var perfekt. Wirar höll samman alla delar till en enhet med en spindels precision. Lackerade ytor följer eleganta bågar som formar propellern. "Jenny" var

Förord

Mitt allra första modellflygplan var en liten gummimotordriven skala-Hurricane, en helt felaktig grej och - den kunde inte flyga! Trots detta misslyckade blev jag fullständigt biten av skalamodeller. Fastän modellerna under flera år var friflygande eller linstyrda, så öppnade radiostyr-

ningen något definivt nytt - möjligheterna att styra en modell på ett skalaliknande sätt, och i alla tre dimensioner. Mycket snabbt kunde jag uppleva stor glädje och tillfredsställelse med alla typer av RC-flygning - med vanliga sportmodeller, pylonracing, flygbåtar etc - men hela tiden är skalakravet för mig ett återkommande tema.

Skalamodeller på tävlingsnivå krä-

ver inte bara mycken byggtid, dessutom också händighet, byggskicklighet och övning för att man skall nå framgång. Jag tycks alltid ha ägnat alltför lång tid på alltför många projekt och har ägnat alltför lång tid på något speciellt projekt. För min del, så kommer tillfredsställelsen och glädjen av att konstruera, bygga och - förhoppningsvis - också se modellen flyga på ett

1983 kom boken "Scale Model Aircraft for Radio Control" ut på välkända Argus Förlag i England. Författaren David Boddington kräver inte någon närmare presentation. Hans skalakonstruktioner har spritt sig över världen främst i form av ritningar. Flera engelska byggsatsstillverkare har med stolthet byggsatser med Mr Boddington's namn - en garanti för en bra skalakonstruktion.

David Boddington har vidsidan om skalamodellhobbyn arbetat för TV och film, som vid många inspelningar använt sig av hans skalamodeller - allt från små Austers till med imponerande DC-3 och motsvarande.

Boken har åtta år på nacken, men har mycket att ge. Efter långa diskussioner med Argus' Rab Mac William och David Boddington himself får vi återge större delen av bokens innehåll i Modelflygnytt i form av en serie artiklar, som i stort följer bokens uppläggnings.

Artiklarna - 2-3 sidor per gång - avhandlar bland annat:

- val av skalamodell
- aerodynamik
- konstruera en egen modell
- konstruktionstips
- konstruera skalamodeller med förebild från 1903-39 resp från 1939 år & senare
- radioinstallation & linkage
- motorinstallation, ducted fan-enheter och sk jets
- flermotoriga modeller
- storskala-modeller
- konstruktion av landställ & hjul, cockpit-detalyer, motor-detalyer, klädsel
- yttre detalyer, ytbehandling
- piloter
- checklistor, testflygning
- skala-tävlingar

Vi hoppas, att Modelflygnyttss läsare finner artiklarna intressanta och värdefulla inom skalområdet: F4C eller populärskala.

Översättning, som gjorts, är inte "rak". Jag har inte kunnat låta bli att ge den en personlig touch - lättare så, då översättningsjobbet är rätt omfattande och krävande.

Den gamle redaktören

Ovan: Snyggt byggd och framför allt övertygande fotograferad, en tysk modell av Dornier Do X med inte mindre än tolv motorer.

Nedan: Curtiss Jenny, här från en byggsats från Sterling - en populär modell i USA:



skala hörnet

vacker och passade så underbart in i bilden i den tidiga morgonen. Det kunde ha varit taget direkt ut ur en uppvisningsflygares dagbok eller en flygpionjärs flygträning. Men det var det inte.

Det hela hände i Dayton sommaren 1976. Det var the "Nats" - amerikanernas interna modellflygtävling, som alltid samlar mängder av modellflygare. "Jennyn" hörde till Charles Nelson, en gentleman med en kärlek till sin hobby och sitt hantverk. Den kärleken syntes lång väg på det perfekta sätt, som hans modell var utförd.

Åtskilliga saker gör denna Nats-träff oförglömlig. Eftersom den modellen var i en fuktig, daggfylld omgivning, var klädseln, duken livlös och slapp. Men allteftersolen värmden luften och fuktigheten försvann från gräset, började duken långsamt att sträckas.

Föreställ Er att Ni står och tittar på modelplanduken, som krymper. Men vad vi egentligen ser den dagen är just det väsentliga med skalamodeller. Det handlar inte enbart om en perfekt modell. Det rör sig om summan av många upplevelser. I fallet "Jenny" handlade det om den perfekta modellen, frikostigt bjuden av Charles. Inte bara den långsamma, eleganta flygningen, där piloten visade sin skicklighet. Det är flygning med en skalamodell ... en känsla, en "feeling"!

Inom RC-flygeriet finns det knappt större nöjen än att på nära håll studera en snygg, välbyggd och väldetaljerad skalamodell. Modellens innandöme är detaljerat ner till minsta knapp och brytare, instrumenten är ofta fungerande som på förebilden och alla roder är kopplade till spakar och pedaler vid förarplatsen. Överensstämmelsen med originalets yttre ytor och färg är fullkomlig - med varje nitskalle och bult noggrant formad. Och inte nog med det.

Byggaren har också bemödat sig att lägga till "atmosfären" av full-

skalaförebilden. Han har försökt efterlikna varje slitmärke, varje skrapning, buckla och smuts, som återfinns på det stora flygplanet.

Fulländningen understryks ytterligare, då motorn går igång, följd av en start och en skalaliknande flygning. Det är verkligen ett mindre mirakel! Och det är dessutom ett större under, att vi själva kan inbilla oss sitta i cockpit och flyga flygplanet, eftersom det finns en miniatyr av allt som krävs för att styra det. Förvisso finns det individer, som betraktar vår hobby som en lek med leksaksflygplan. De har i viss mån rätt.

Mende är tyvärr dessa människor, som förlorar i det långa loppet. De saknar förmågan att fantasera. De går miste om tillfredsställelsen att kunna skapa - kanske inte ett konstverk - men dock ett föremål, som kräver många olika färdigheter att få fram.

Skälet till att de här raderna skrivs är tvåfaldigt. Det ena är att intressera läsaren att vilja bygga och flyga radiostyrda skalamodellplan och - det andra - försöka dela med sig lite insikt i byggmetoder mm. Vanligtvis, när det gäller hobbies och sporter, så gäller regeln, att ju mer Du lägger ut på grejer, desto större glädje får Du tillbaka. Den allra finaste belöningen är att konstruera sin helt egna modell, bygga den - och använda så få köpta delar som möjligt - och sedan flyga den. Till detta kan läggas - i varje fall för en del piloter - tillfredsställelsen att vinna en tävling med sin skapelse. Alla är inte lyckligt lottade att ha den nödvändiga förmågan att kon-



struera ett modellflygplan, fastän de flesta kan bara de försöker steg för steg.

För en del räcker det fuller väl att bygga en modell från en byggsats eller en ritning. För andra är själva flygandet det viktigaste i verksamheten. Och nu kommer den första lilla varningen. Det är nästan åtalbart att bygga och försöka flyga en skalamodell innan man har lärt sig de grundläggande kunskaperna. Det gör man lämpligast med en lämplig träningsmodell.

Frestelsen att börja bygga och flyga med en olämplig skalamodell är stor. Men chanserna är snarare sådana, att man kommer ur detta grymt besviken i stället för än mer entusiastisk. Försök att se på det logiskt. En skalamodell kräver längre byggtid. Den är förmodligen också svårare att flyga än en vanlig sportmodell.

Att lära sig flyga en RC-modell

kommer otvivelaktigt att leda till ett antal krascher - de utgör alla en del av inlärandet, som sakta leder till kunskap. Är det lämpligt att använda sig av en modell, som man lagt ner timmar av noggrant till ett sådant slut? Nej, det spelar ingen roll mot vilka mål och önskemål man siktar. Det är viktigt att man stegvis arbetar fram mot dem och inte försöker sig på någon genväg i de inledande stadierna.

Det är tillräckligt med problem - och upphetsning - i att lära sig flyga en vanlig standardmodell utan att man ska behöva ha den extra bördan som en skalamodell medför. Har Du uppnått en hygglig flygkunnighet med sk sportmodeller - även avseende aerobatics - kommer skalamodellen som en praktisk förslag till fortsättning. Men det inte

Fortsättning nästa sida!

sätt som fullskalamotovarsigheten gjorde en gång i tiden.

Att hålla på och superdetaljerna en modell till fulländning kan också ge mig den högsta tillfredsställelsen, men samtidigt som detta görs, så är jag redan - mentalt - igång med min nästa modell.

Jag är gynnad som har min hobby som mitt arbete - inte bara för att skriva artiklar och böcker eller att

konstruera byggsatser, utan också för att konstruera/bygga modeller för film och TV. Det sistnämnda jobbet är inte bara roligt, det är också synnerligen krävande och lönande.

I den här artikelserien försöker jag täcka de mesta om konstruktion, bygge och flygning med RC-skalamodeller. Det vore förmätet av mig att påstå, att alla idéer och metoder

baseras uteslutande på min egen erfarenhet. Det mesta har kommit från att samtala med andra modellflygare, att titta på deras modeller eller att läsa om dem. Få modellflygare är ovilliga att dela med sig sina erfarenheter och avslöja sina hemligheter - de främsta F4C-tävlare stöttar sina med/mottävlare, även om de skulle råka förlora på grund av sin hjälpsamhet.

Alla dessa modellflygare som jag lånat idéer från, vilkas hjärnor jag besvärat med undringar, eller från vilka jag har sugit åt mig kunskap - medvetet eller omedvetet - ber jag få tacka. En del har jag nämnt vid namn, men i de fall - beroende av mitt dåliga minne - jag har glömt killan, framför jag mina ursäkter.

David Boddington

Vinn

1) värva juniormedlemmar

2) ta segelflygcertifikat

3) ta radioflygcertifikat



Model-Craft, Hobbyborgen och Kyosho hjälper oss i vår strävan att blir flera, bättre och starkare!

Värva en ny medlem under 26 år så deltar Du i värvningslotteriet!

Du får 1 lott för varje ny junior (under 26 år)

OBSERVERA Endast värvaren deltar i lotteriet!

- Vinnare under 1991, period januari - mars:
Jo Wallman, Palmgatan 13, 703 63 Örebro • RFK Ikaros
John Hagedahl, Kruthusbacken 80A 171 68 Solna • Solna MSK
- Vinnare under 1991, period april - maj:
Lars Larsson, Ängsvägen 19, Kungsör, Köpings FK
Raymond Lake/Ingemar Larsson, Hästskovägen 38, Vänersborgs MK
- Vinnare under 1991, period juni - augusti:
Anton Ask, Östra Hoby 4, 270 52 Borby, Trelleborgs MFK
MFK Red Baron, c/o Blom, Evalundsvägen 40, 138 00 Älta
- Vinnare under 1991, period september - oktober:
Björn Larsson, Hermelinsgatan 14, 862 00 Kvissleby, Njurunda MFK
Gunnar Karlsson, Blomsterg. 7, 456 00 Kungshamn, Kungshamns MFK

Värvningsperioder

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| Januari - mars | • dragning i april |
| April - Maj | • dragning i juni |
| Juni - augusti | • dragning i september |
| September - oktober | • dragning i november |
| November - December | • dragning i januari 1992 |

Värva en medlem, så deltar Du i årets värvningslotteri.

Fyll in värvningsblanketten som fanns i Modellflygnytt nr 1/1991 (Du kan kopiera den vid behov). Skriv dit namnen på dem, som vill bli medlem i en klubb och SMFF. Skriv också dit Ditt eget namn, Din klubb.

Även en klubb kan vara värvare. Då deltar klubben i lotteriet. Vi har även i år lagt upp det så, att värvaren ikläder sig ett "fadder"-ansvar för den nya medlemmen, vilket innebär, att det är inga "lösa" medlemmar, som vi på det

här sättet får in i landets klubbar och SMFF. Alla medlemmar blir på det viset snabbt aktiva medlemmar. Alla nya medlemmar, som anmäls i samband med värvningskampanjen får Modellflygnytt direkt. Han/hon tas upp på den datalista, som sänds till Er i klubben för godkännande. Därefter följer registrering och avgiftsbetalning den vanliga rutinen.

Nu siktar vi in oss på 1992 - bergis kommer något nytt och krytt från PREK!

Här är vinnarna i certifikatlotteriet



Vinnare dragning 1:

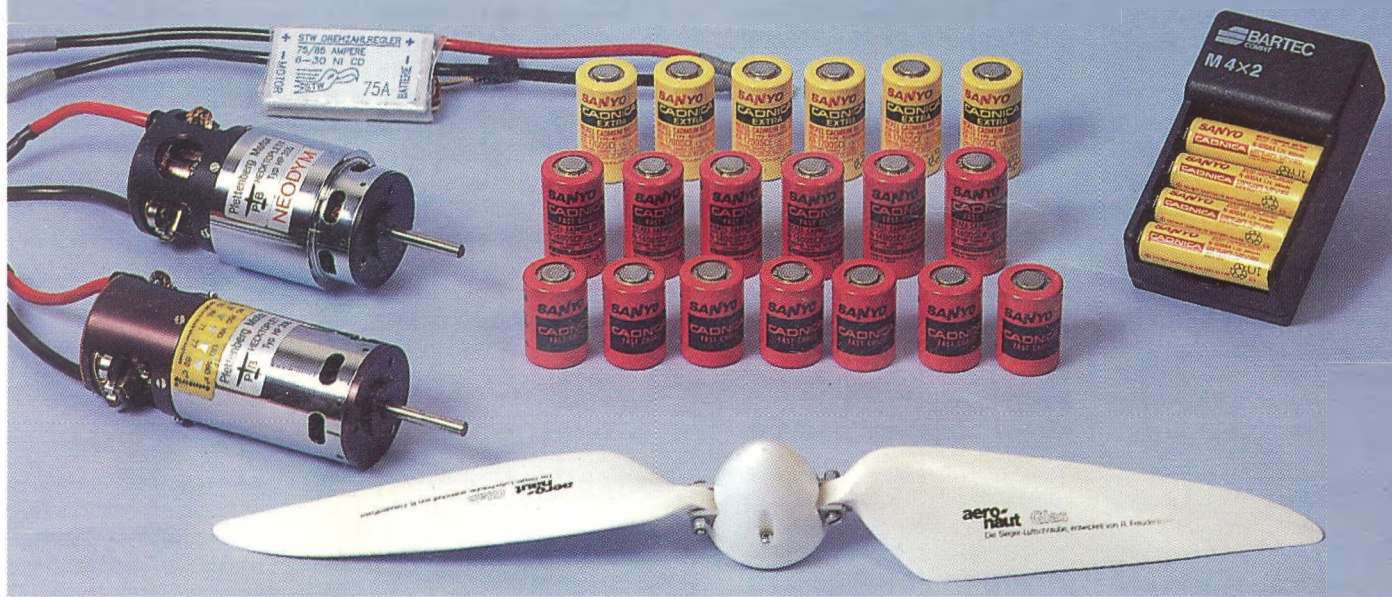
Kenneth Lundgren, Kärringstigen 13027, 444 96 Ödsmål

Vinnare dragning 2:

Bo Rerg, Blomgatan 15, 252 38 Helsingborg

SANYO

Elektroflyg – framtidens modell



PLETTENBERG – världsmästarmotorer, med dragkraft upp till 5 kp! **SOMMERAUER** – laddare och fartreglage.
SANYO – SC-ackar. **REIMER** – elmodeller och storseglare. Motorer och ackar även för bil och båt.

Allt i proffskvalitet.

AirEL

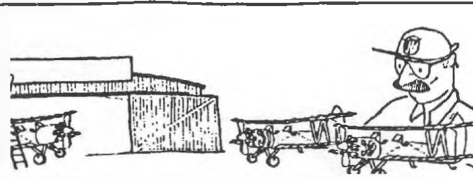
Box 257
198 00 BÅLSTA
Tel. 0171-676 30
efter 18.00

Enskiftegatan 14
442 53 YTTERBY
Tel. o. Fax 0303-915 55
efter 18.00

JSM

Sales & Marketing

Bilderna uppifrån: Handley Page HP42, framgångsrikt byggd i flera skalor; Författarens Auster, 1:4-skala, använd i TV-serien "Airline"; Avro D, 1:4-skala, har sina problem liksom de flesta före 1914 - de är lätta, flyter omkring i låg fart; Tempest med lagom med "förslitning" - 4-bladig prop vid statistiska bedömningen



skala hörnet

Serien om Skala ...

Fortsättning från sidan 11!

lämpligt att direkt dra igång med ett av de svåraste projekten - det finns enklare doningar än B-17 Flying Fortress och Concorde!

Välj i stället på en skalamodell, som inte är alltför långt ifrån en vanlig sportmodell vad gäller utseende och proportioner. Typer liknande Piper Cub, Cessna och Auster är bra att börja med. De är varken för komplicerade att bygga eller för svåra att flyga. Om Du gett Dig sjutton på att bygga något lite svårare, förslagsvis en S.E.5A eller en Sopwith Pup, tycker jag att Du börjar med en semiskala-version först och lär Dig flyga den innan det är dags för den riktiga skalamodellen. Detta medför att Du dessutom lär Dig flyga biplan och Du får också en bra möjlighet att testa några skala-detaler m m.

Bygga eller flyga, eller ...

Oavsett om Du bygger från ritning eller byggsats, så beror Din tillfredsställelse på hur Du känner för att bygga.

För en del är byggandet av modellen och färdigställandet av den lika viktigt - eller ännu viktigare - än själva flygandet av modellen. Människor med den inställningen, bör helst bygga från ritning eftersom detta ger dem större glädje då de kan bestämma själv hur mycket detaljer de vill ha på modellen alltefter som bygget framskrider. Om Du tillhör den kategori piloter, som knappt kan vänta tills det är dags att flyga, bör Du helst välja en byggsats - och så mycket ARF (nästan färdigbyggd!) som möjligt!

Byggsatserna, liksom ritningarna, varierar vad gäller skalanoggrannhet och mängden av detaljer; några är "modifierade" vad gäller skalanoggrannheten för att förbättra "flygbarheten". Detta kan knappast försvaras nu för tiden, då man använder moderna proportionalanläggningar.

Kan Du få någon skala-expert att kolla byggsatsen eller ritningen före köpet är det bra. Därmed har Du förvärvat Dig om att den är riktigt. Du behöver då inte råka ut för att senare - då Du hunnit gå igång med bygget - konstatera att det förekommer skalaavvikelser, som till en början inte var synbara. Den typen av felaktigheter kan leda till att man tvingas göra oupphöriga ändringar och - troligtvis - också att man tappar intresset för projektet.

Vad gör några skalafel?

Endel struntar i små skalafel. Det räcker för dem att modellen hyggligt liknar förebilden i luften för att de skall vara tillfredsställda.

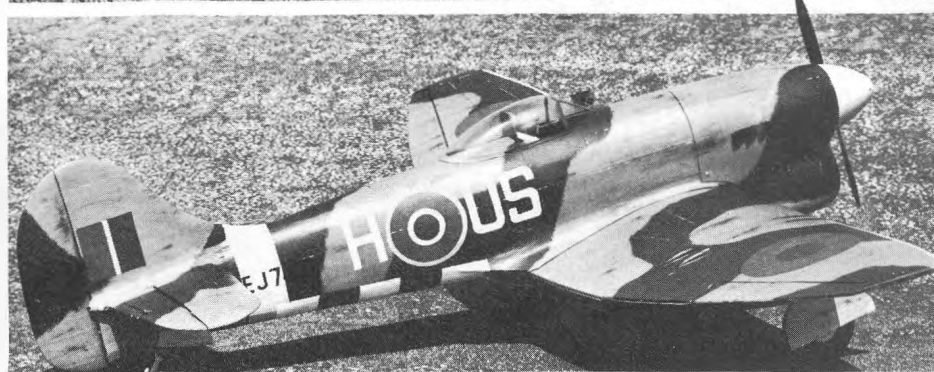
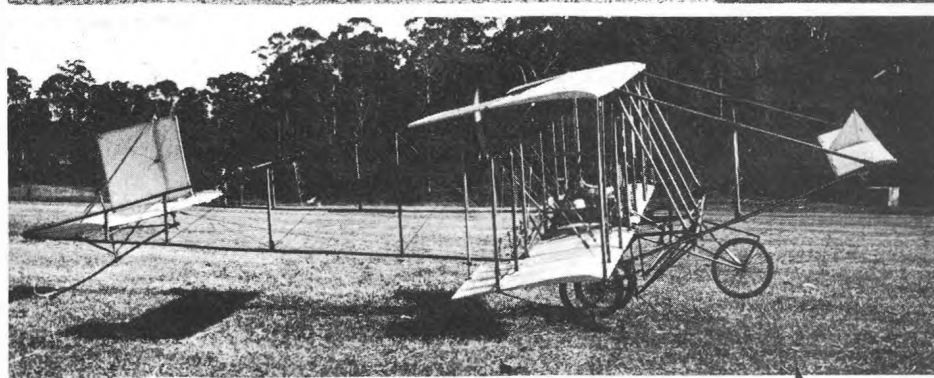
Det finns förvisso ett brett utbud av byggsatser och ritningar på marknaden. Det är dock mindre troligt att Du hittar en lite avvikande, "udda" eller särpräglad modell. Ekonomin vid byggsatstillverkning kräver att man väljer populära projekt framför mindre kända för att få en vettig försäljning/omsättning. Detta behöver inte betyda, att byggsatserna är av lägre skala-standard.

Flera skala-världsmästare tar fram byggsatser av sina vinnande modeller som man kan bygga upp till världsmästarstandard. Olyckligtvis gör endel modellbyggare det elementära misstaget att tro, att om de bygger en världsmästarmodell från en världsmästaryggsats och använder sig av samma världsmästarmotor och samma världsmästare-RC-utrustning, så kommer också de att bli champions. Det behövs faktiskt en hel del mer än detta!

Börja med en byggsats!

Å andra sidan, så är det bättre att börja bygga från en byggsats. Det är då mindre troligt att man blir less på konstruktionen och man kommer snabbare fram till de intressanta detaljerna.

Så snart Du känner, att Du fastnat för skalamodeller, så kan Du börja bygga mer komplicerade konstruktioner direkt från ritning. Steget till att börja rita och konstruera sina egna modeller kommer - om Du vill att det skall komma - så snart Du har fått erfarenhet av några olika typer av modeller.



Det finns starka skäl att upprepa det: börja försiktigt och använd en känd och utprovad konstruktion som bas. Ta yttermått och vingprofilerna som utgångspunkt.

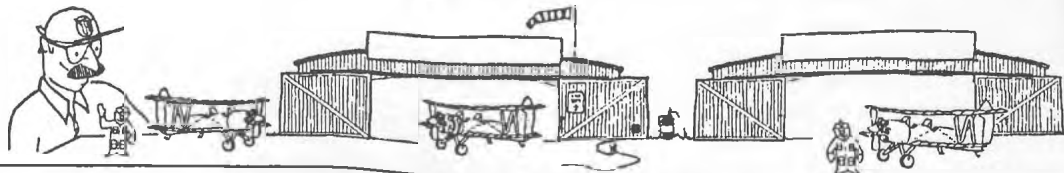
I en artikelserie blir det ofta frågor om vad som skall ingå och vad som ska utelämnas. Utrymmet styr. Därför har vi hoppat över skalamodeller av helikopter- och autogiro typ. Vi tar inte heller upp flygbåtar eller andra sjöflygplan. Inte för att de inte är värda att nämnas, men för att de är lite speciella - vid sidan om, så att säga.

De kommande artiklarna skall ge

tillräcklig information för att intressera nybörjaren och den som har kommit en bit på modellflygvägen. Även den som betraktar sig som mer eller mindre expert kommer också att finna värdefulla korn. De, som redan börjat med skalamodeller och skalaflyg vet redan vilken fantastisk utmaning det är. För nybörjaren kommer också så småningom belöningen att visa sig.

Att flyga en välbyggd skalamodell är "toppen" för de flesta RC-flygare. Och det är sannerligen trevligt på den "toppen"!

David Boddington



Göran Kalderén
30-07-12
Danderyd
Stockholms RFK
Första modell-
flygarpass 2020
(1949)

Veteraner - finns dom?

KSAK:s Vargen var nog det första flygplan, som jag fick upp i luften. Den följdes snabbt av Guillows gummimotordrivna "skala"-modeller av andra världskrigets aktuella flygplan. Att trimma dessa modeller så att de kunde starta från marken, flyga något så när hyfsat och sedan landa med hjulen nedåt blev en grundläggande praktiskt övning.

Under skoltiden som under första delen sammanföll med krigets knappa tillgång på modellflygmateriel blev konsten att göra furu och omslagspapper till flygande konstruktioner.

Efter avspärningen fick jag min första motor - en Mills 1.3 cc diesel. En Keilkraft Slicker med denna

dyrgrip i nosen blev min första motordrivna tävlingsmodell med framgång i Sörmlands-DM.

Så börjades det. Nästa steg blev fri-flygande skalamodeller med tävlingar på Skarpnäck under 50-talet. Redan då blev Wentzels Thulin K-jagare offer för min bygg- och flygiver. Med en Webra Piccolo i nosen försvann den över ett koloniområde utanför Skarpnäcks flygfält. Så kom radiostyrningen. Telepilotradio med ett servo som varannan gång svängde åt höger och varannan åt vänster. Det gällde att komma ihåg vad man gjorde.

Med tillgången till flerkansalsradio följde skalamodeller med möjligheter att göra mer än en flygning utan efterföljande reparationer.

Radions tillförlitlighet lämnade emellertid mycket att önska; en gulmålad WACO Cabin med OS-23 och en Graupner byggstensradio försvann i sakta stigning i vänstervarv och 23 graders vinkel. Den sågs senare över Stockholms skärgård på hög höjd!

Många träningsmodeller förpassades till byggsatsstadiet när jag försökte öva upp min flygskicklighet. 1973 fick SRFK:s populärskalätävling uppleva en Nieuport 17c som med författarens darrande fingrar på sändaren framförde genom lufthavet. Detta var upptakten till bygget av Tummelisa, som skulle bli min modell vid skala-VM i Lakehurst, USA, 1974. Nåja, placering blev det, men få hade väl

tidigare sett en 20-talsmodell flyga i pylonfart!

Här skulle byggas en "riktig" Tummelisa. Åtskilliga besök på Malmslätt och cirka 2000 byggtimmar senare kom det oåterkalleliga nervösa ögonblick då Tummelisa nr 2 i skala 1:4,5 skulle svingas sig upp i lufthavet.

Provflygningarna gick bra med en van pilots hand vid spakarna under de första försöken. Det årets skala-VM gick i Borlänge. Vid tävlingen visade det sig att lufttemperaturen var något högre än modellen vant sig vid. Överhettning av motor och - utelandning.

Jag var inte ensam om den brava den och vi var ett gäng som reparetrade nätterna igenom.

Varför inte en K-jagare!?

— "Kan du inte rita en K-jagare", undrade min kompis Lennart Waltersson. Upp med papper på





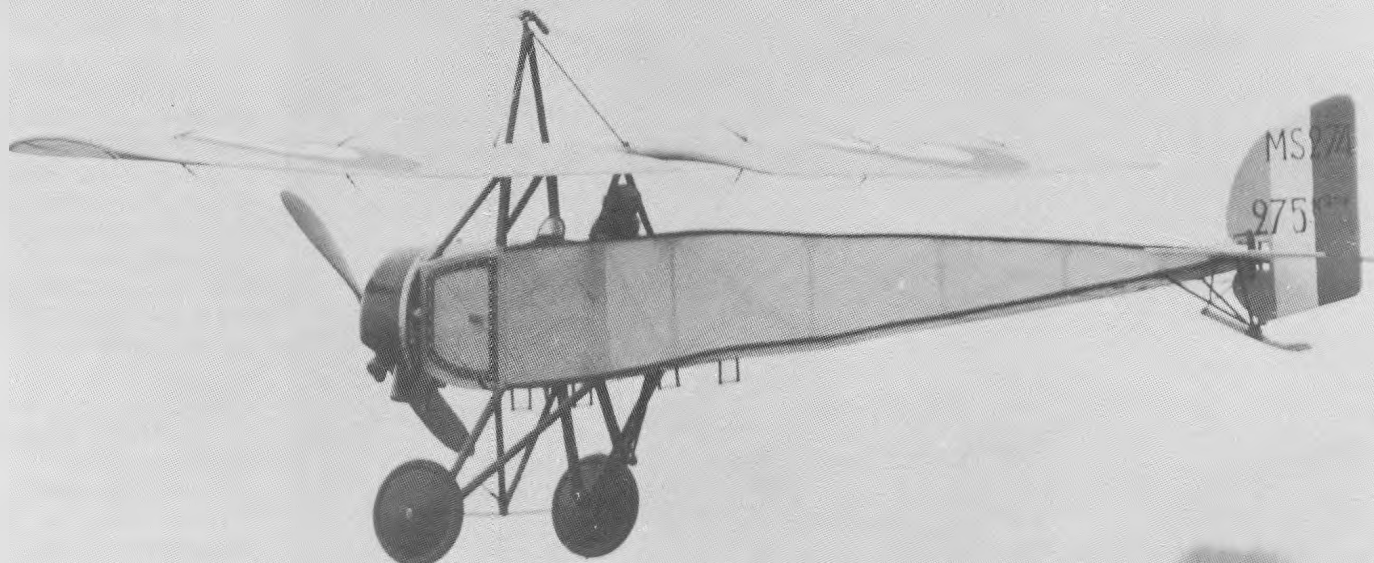
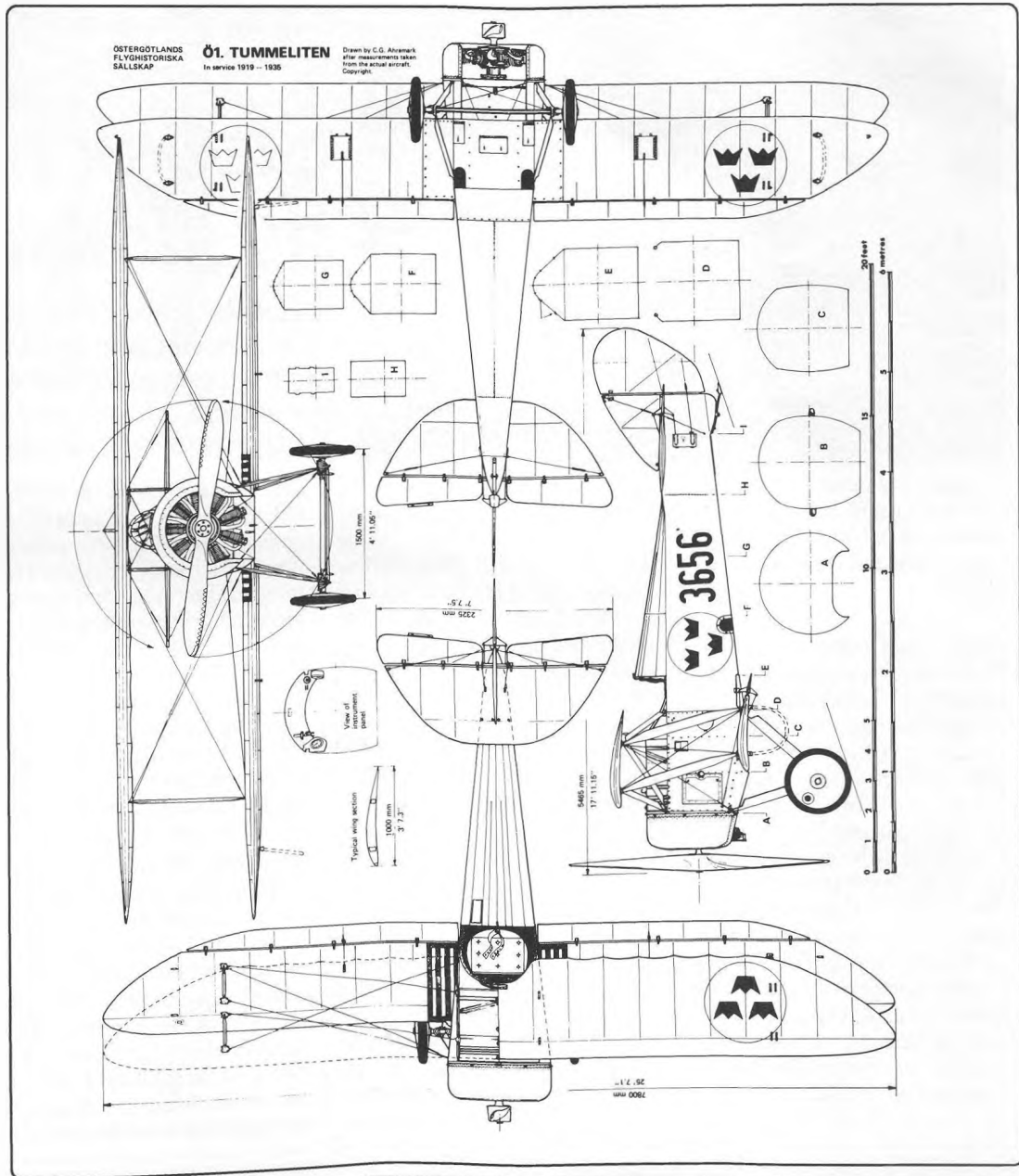
skala hörnet

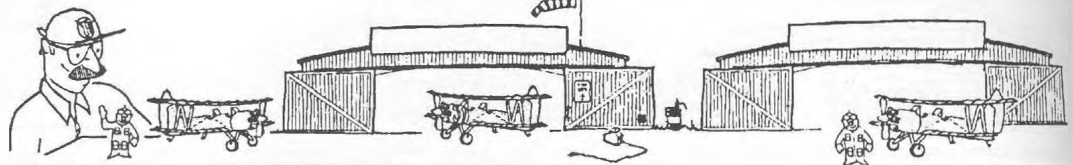
ritbordet och så - några månader senare kunde prototypen till en K-jagare i skala 1:5 testas på Barkis. Lennart var inte sen att förbättra flygegenskaperna och ytterligare sex månader senare hade jag gjort konstruktionsritningar och detalj-skisser för en byggsats, som med mycken möda packades i min källare. Att få ihop alla detaljer till en byggsats var för mig en bra övning i logistik.

Så småningom spriddes byggsatsen över landet, ja till och med runt om i världen. Den härtidningens redaktör har sett till att det även finns en i Japan!

K-jagaren har med olika byggare och piloter flugit på många tävlingar runt om och för den som vill en på museum - i Malmö tekniska museum. Enoch Thulins skapelser intresserade mig och hans konstruktioner var ofta påverkade av franska flygplanstyper. Under källforsknigen för Thulin K kom jag att hamna i Paris på flygarkivet och där fick jag tag i bilder och ritningskopior på såväl Morane Saulnier typ G som L. Typ L var ett parasollvingat plan med vilket bland annat Roland Garros sköt ner ett fiendeplan med en synkroniserad kulspjut. Typ L blev förebild för Thulins typ D och genom greve von Rosens försorg blev ett av dessa plan det första i Finlands militära flygplanflotta. En intressant modell med andra ord. En Morane Saulnier typ L såg dagens ljus och under en skalatävling på Barkarby visade den upp sin förmåga att flyga oerhört långsamt.

Fortsättning nästa sida!





C G Ahremark och Peter Källoff

Statisk bedömning av skalamodeller

För ett år sedan, efter skala-VM i Polen, gjorde vi en artikel om bedömning av flygning vid en skalatävling. Här kommer en uppföljning om den lika viktiga, men ej så publikvänliga delen av en skalatävling - den statistiska bedömningen.



Så säger definitionen: "En skalamodell skall vara en reproduktion av en bemannad flygmaskin, med fast vinge och tyngre än luft".

Skaffa Sporting Code

Fast vinge är då motsatsen till roterande vinge, varför helikoptrar eller autogiros inte ryms i denna definition ur "FAI Sporting Code" årgång 1989. Sporting Code är för övrigt den "bibel", som ALLA tävlingsflygare bör inneha — och helst kunna — för att nå framgång i sitt modellflygtävlande. Massor av missförstånd och förargelser har sin grund i okunskap om vad Sporting Code säger. Köp den från SMFF:s kansli i Norrköping för cirka 70 kronor. Om Du köper "Sporting code"-boken, så passa också på att beställa "Teknisk handledning till Sporting Code för F4C" som SMFF har givit ut och som är avsedd att

hjälpa domarna att ge en enhetlig bedömning av tävlande i skalaklassen.

Åter till ämnet. Skalabedömningens statistiska del börjar med att domarna vandrar runt i "depån" för att skaffa sig en allmän uppfattning om kvalitén på de deltagande modellerna. Detta för att veta vilken nivå de först bedömda modellerna bör ligga på. Därefter vidtar den egentliga bedömningen, som bryts ned i sex delar.

Dokumentationen

Men först några ord om dokumentationen för modell. En treplansritning i minimum skala 1:72 eller maximum 1:24 är gr addedokument för moderna flygplan. Spännvidden på ritningen får vara minimum 150 mm och maximum 500 mm. För mycket gamla flygplan, där ritningar saknas, kan fotografier ersätta. Två exemplar av ritningen

skall lämnas till domarna. Publicerade bilder och ritningar ur till exempel "Profile"-häftena godkännes, för att dokumentera färger och markeringar. Ritningar, som Du gjort själv, måste garanteras riktiga av flygplantillverkaren, SMFF eller någon annan myndighet, som godtages av domarna.

Minst tre fotografier av flygplantypen varav ett skall visa den aktuella individ, som använts som förebild, avslutar den formella kravlistan över dokumentationen.

Kom ihåg: "Proof of scale is the responsibility of the contestant". Precis så säger Sporting Code's punkt 6.1.9.1 - på svenska "skaladokumentationen är den tävlandes ansvar". Till sist skall i dokumentationen ingå en lista över alla de delar/detaljer på flygplanet, som den tävlande ej tillverkar själv, liksom en försäkran om, att han själv är byggare av modellen i fråga!

Tre meter och en meter ...

Så över till bedömningen av en skalamodell. Denna sker på ett avstånd av 3 meter från modellens närmaste del, utom när ytstruktur, hantverksskicklighet och skaladetaljer bedöms. Då är avståndet minimum 1 meter, vilket innebär att domarna får resa sig och gå fram till modellen.

Tävlingsarrangören skall se till att domarna får stolar att sitta på. Nägorlunda bekväma dessutom, eftersom bedömningen ibland kan ta en dag i anspråk. Ett bord skall finnas för att lägga ritningar och fotografier på, liksom ett annat bord - på rätt avstånd från domarna - att ställa modellen på. Dessutom bör arrangören se till, att modellen står i bra ljus - absolut inte i motljus - samt mot en lugn bakgrund. Från 1993 kommer "Sporting Code" att kräva en helt vit bakgrund bakom modellen, som bedöms.



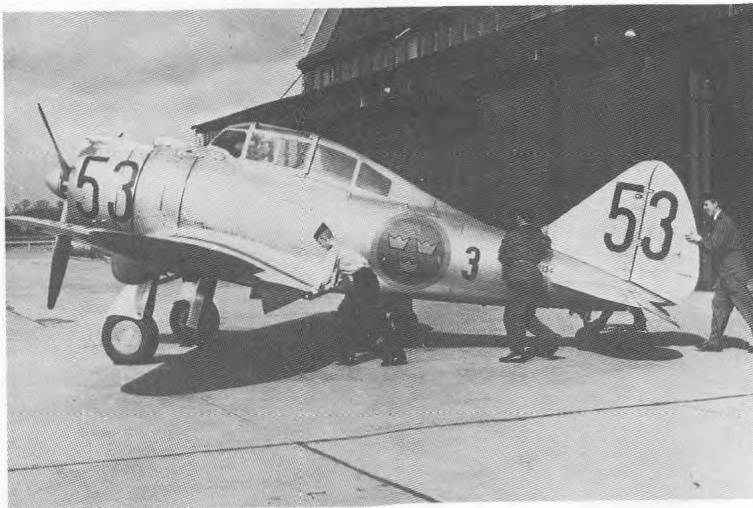
Veteraner ...

Fortsättning från sidan 5!

Morane Saulnier typ G skulle i svensk tappning bli Thulin B och senare i en aerodynamisk mer förfinad version, K-jagaren. I Tyskland byggdes modellen av Pfalz Flugzeugbau med modellbeteckningen E-1. Så kom ett flertal flygplanmodeller från den här perioden att se dagens ljus i min mörka källare och för den som är intresserad - de flesta finns kvar än!

De egna konstruktionerna har avlösts av andra byggen och någon besökare hemma hos mig undrade om jag någonsin skulle kunna flytta till en mindre lägenhet. Fokker Dreiecker, Avro 504, Bleriot XI, Blackburn Monoplane, Pfalz DII, Sopwith Pup, Tiger Moth, Topsy Junior, Thunderbolt, Spitfire, Hawker Typhoon, Piper Tomahawk,

T v: Ett föredöme - samtliga modeller på linje ger god överblick. Nedan: Det gäller att välja den ritning för dokumentationen som stämmer bäst med fotografierna. Som synes av J 9:an här kan det finnas mycket att välja på. T h: Alla flygplan är inte lika komplexa att bygga och variationerna i uppbyggnad är stora. Det skall återspeglas i skalapoängen.

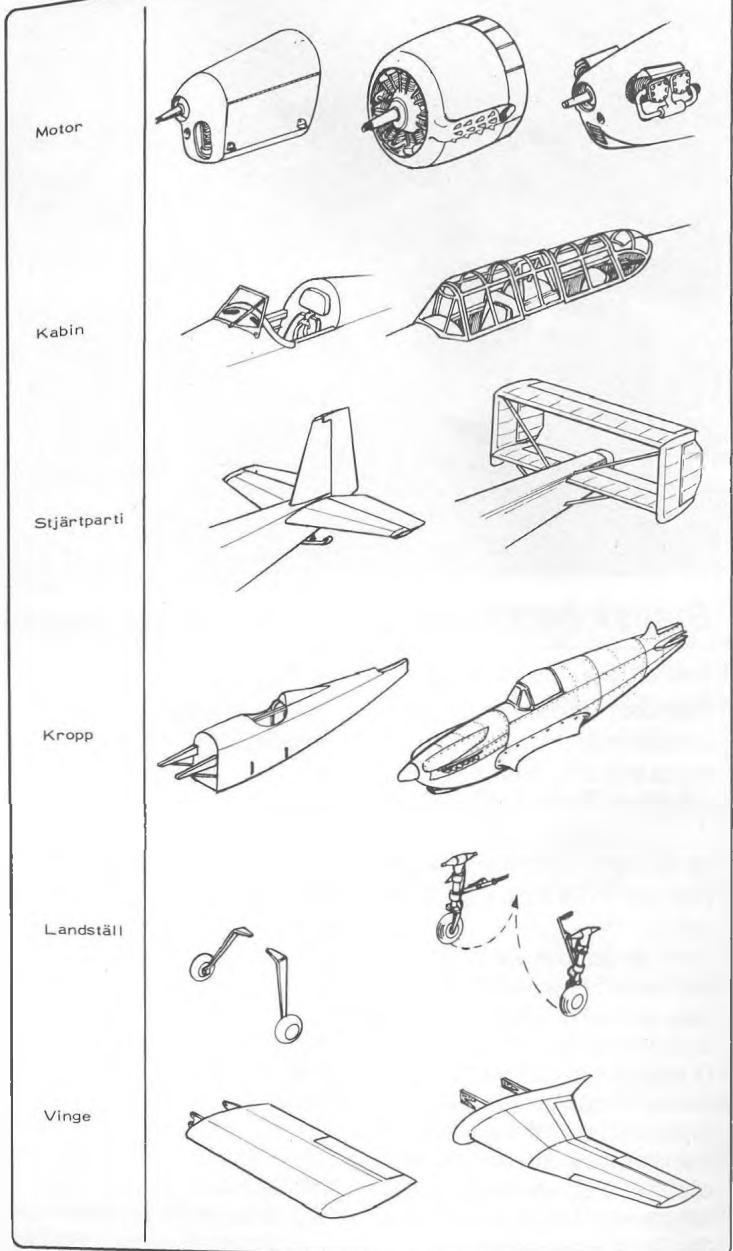
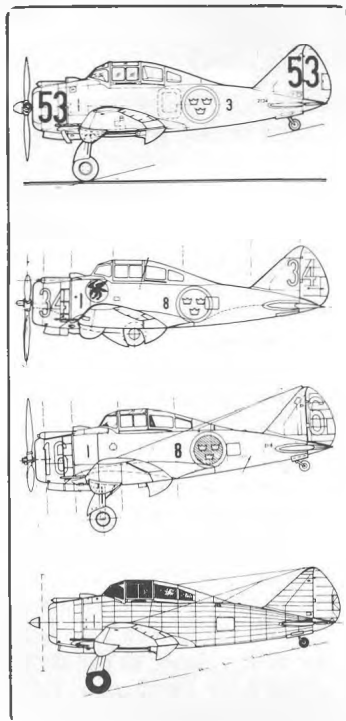


Skalariktigheten

Så är det då dags att ställa upp modellen för bedömning av skalariktigheten. Det är den första delen. Här är K-faktorn 10 på vardera av de tre momenten sidvy, frontvy och planvy.

Följer man "Sporting Code", så ställs modellen i samma läge som på det bästa fotot och domarna bilar sig en uppfattning om dess karaktär och realism. Sedan placeras modellen så att sidvyn på ritningen kan kontrolleras mot modellen. Domarna tittar först på konturen där motorkåpa/spinner, kabinens utformning och fena/sidroder är mest känslig för fel. Vingarnas och stabilisatorns profiler samt placering, stöttornas och landställets placering och vinklar, storleken på hjul och placering av sporre/sporrhjul är andra saker, som jämförs med ritningen. Dessutom ...

Fortsättning nästa sida!



Sopwith Strutter, Piper Cub, Autocrat Auster förutom alla Thulinare och "Lisor" med variationer.

Man är inte tokig!

Hur blir man så här tokig? Alla har vi väl behov av att visa vad vi kan och med modellflyg kombineras flera konstruktiva drag. Att sedan kunna dela med sig av erfarenheter och resultat är kanske den största tillfredsställelsen. Tummelisan från Borlänge hänger i Flygmuseet i Linköping. En annan, något mindre, på FFV:s monter i Arbogamässan. Ett flertal "Lisor" byggda efter mina ritningar finns landet runt för att inte tala om hundratals K-jagare.

Vem vet - kanske Thulin D flyger snart ...

Göran Kalderén





Statisk bedömning

Fortsättning från föreg sida!

Dessutom tillkommer att andra framträdande detaljer som till exempel avgasrör, fotsteg, antenner och dylikt. Tänk på att Du får avdrag för detaljer som syns tydligt på ritningen eller fotografierna - men som INTE finns med på modellen.

Sedan är det dags för att kontrollera modellen framifrån mot ritningens frontvy. Här behöver normalt stjärten höjas för att man skall få samma vinkel, som ritningens frontvy visar. Domarna kan också begära att få modellen i ett läge, som stämmer med ett foto framifrån eller bakifrån, som ingår i dokumentationen. Här är de känsligaste detaljerna vingtjocklek/V-form - speciellt vingens tjocklek vid spetsen, landställsplacering/hjultjocklek och motorkåpa/luftintag.

Propellerstorlek och utseende, kroppstvärnsnitt/vindrutor, tjocklek på fena och stabbe är sådant, som

byggaren bör titta ordentligt på, innan han utsätter modellen för bedömning.

Tredjehöjden i skalariktigheten är bedömning av planvyn från över- och undersida. Det är här som skalabyggaren har lättast att göra fel. Några tag för mycket med sandpapperet på vingspetsen och poängen sjunker. Detta gäller också stabilisator/höjdroder och skevroder. Ett bra tips är att lägga på någon millimeter extra när man bygger vingspets/skevroder så att man efter montering - men före klädsel - har möjlighet att slipa till rätt form. Stabilisator är också ett bekymmer i den del skalabyggsatsen, där man envisas med att förstora stabilistom. Om så är fallet, så syns det ganska lätt vid en jämförelse med vingen. Sedan kontrolleras kroppens bredd och avsmalning liksom motorkåpans form, kabinurtag/överbyggnad samt alla urtag och utstickande delar.

De tre moment som beskrivs ovan, är de som mest påverkar be-

dömningen. De representerar nästa hälften av möjliga maxpoäng.

Färgen - K-faktorn 3

Den andra delen av bedömningen är färgen, där K-faktorn är 3. Här kan dokumentationen bestå av

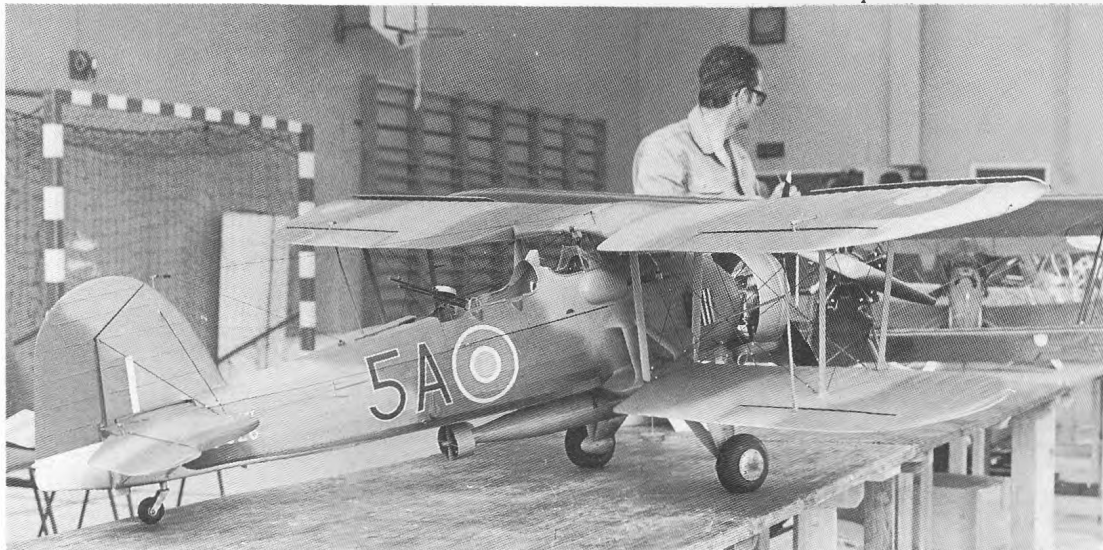
- färgprov av originalfärg från prototypen,
- färgprov, som godkänts av flygplantillverkare/flygplan-ägare
- accepterade publikationer - till exempel Profile-häften i färg
- färgfoton av originalmaskinen

I det sista fallet skall dock observeras, att även om bilderna tagits vid samma tillfälle, men från olika sidor av flygplanet, så kan detta ge olika resultat. Det skapar också i sin tur osäkerhet om vad som är rätt färg. Även färger på nationalitets- emblem och märkningar skall bedömas. Vid bedömningen tas hänsyn till om modellen har kamouflage eller många färger, alltså är mer komplicerad än en en- eller

tvåfärgad modell. Del 3 av bedömningen med K-faktor 6 gäller markeringarna, det vill säga emblem, figurer, linjer, bokstäver och siffror. De två senare skall vara av rätt stiltyp, storlek och tjocklek. Allt skall sedan vara placerat på rätt ställe på modellen i förhållande till kabin, stabilisator, skevroder etc. Även mönster på kamouflage skall granska och vid bedömningen skall hänsyn tas till hur komplicerad märkningen är. En modell med få märkningar eller helt utan märkningar skall alltså inte ha fullt poäng även om prototypen också var sådan. Observera, att färdiga decaler drar ner poängen!

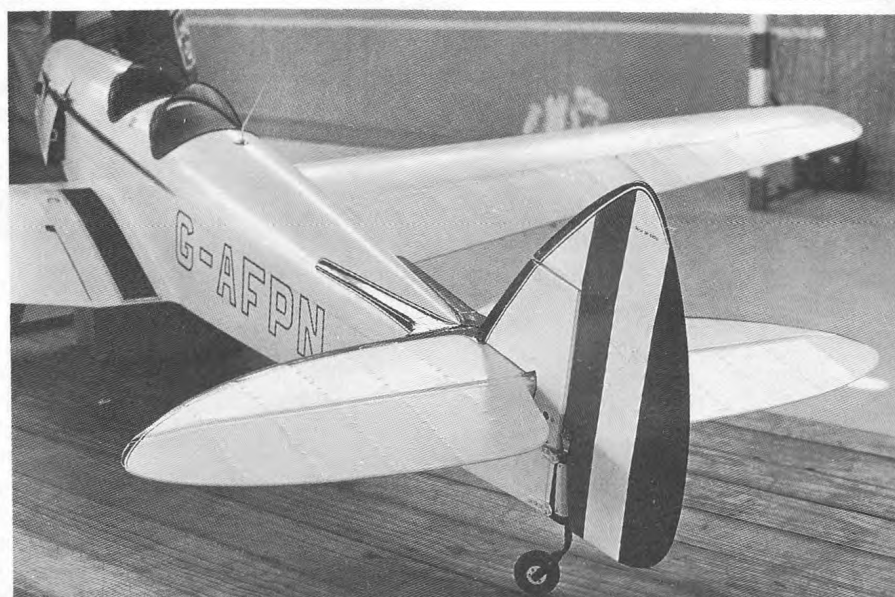
Den fjärde delen av bedömningen gäller yststruktur och realism, det vill säga ytbehandlingen på modellen skall vara en god återgivning av prototypens utseende. Dukklädda ytor skall se ut som duk. Med spryglar och stingers synliga, och med nedsjunkning av klädseln mellan dem. Och det skall synas om duken är sydd över spryglarna och även om band har dopats över dem. Plywoodklädda ytor skall visas med de eventuella saggningar och ojämnheter, som förebilden har. När det gäller plåtytor eller helmetallflygplan är det viktigt att man ser plåtskarvar och nitningar för att plocka de höga poängen. Vidare skall färgen ha samma matta, halv-matta eller blanka yta, som prototypen och eftersom K-faktorn är så hög som 8 får man här väl betalt för ett gott arbete.

Hög K-faktor, 10, är det på nästa del i bedömningen, som är hantverkskicklighet. Här tittar domarna speciellt på passningen av vingen, stabilisator och fena till kroppen. Hur väl filletplåtar och kabinhuvar





skala hörnet



ansluter, hur väl rodren passar och om gångjärnslinjer är lika med prototypens. En mycket viktig del här är också tjockleken på vingbakkanten och roder. Om prototypen hade en trådbakkant på vingen, där duken dras in mellan spryglarna skall modellen också ha det. Bedömningen gäller också sådana detaljer som hur väl byggaren har klarat underbehandlingar före klädsel, så att inte träta syns igenom. Köpta detaljer drar ned poängen och en komplicerad modell får något högre poäng än en enklare. De sjätte och sista delen av den statiska bedömningen gäller skaladetaljer och har en K-faktor på 8. Domarna skall här kontrollera att skaladetaljer enligt ritning och fotografier finns på modellen och sitter rätt placerade. Skaladetaljer tillverkade av byggaren själv ger bättre poäng än köpta sådana.

dell med mycket skaladetaljer skall alltså ha något högre poäng än den med lite detaljer, även om prototypen för den senare modellen inte hade fler detaljer än de, som byggaren satt dit.

Så är bedömningen färdig, men några små noteringar kan vara på sin plats.

Domarpanelen har rätt att efter slutförd bedömning gå in och ändra på protokollen om de upptäcker att någon blivit fel bedömd eller att man till exempel ej upptäckt detaljer som köpts färdiga.

På protokollet för den statiska bedömningen skall också flygaren ange vilken komplicitetsbonus han önskar. Denna skall godkännas av domarpanelen.

Slutligen skadar det kanske inte med några tips för skalabyggare.

Skaffa dokumentation ...

Om Du förälskat Dig i någon speciell flygplantyp och skaffar Dig en ritning eller byggsats, så försök det första Du gör, att skaffa en doku-

mentationsritning och några bilder på flygplanet.

... men kontrollera först!

Det är tyvärr så att många konstruktörer av skalamodeller inte är tillräckligt seriösa. Och det är naturligtvis också lätt att göra fel. En vingsprygel för lite ger ett skevroder med fel spännvidd. En lite förklarad konstruktion av kroppen kan vara katastrofal för konturen. För att inte tala om placering av luckor, vinklar på landställ och andra småfel. Och fortfarande förfaller en del byggsattstillverkare till att förstora stabilisatorn för att därigenom förbättra modellens flygegenskaper. Eller - som också förekommer - att förlänga flygkroppen, vilket gör att det är omöjligt att få märkningarna att sitta rätt.

Be om tips!

När Du sedan får Din modell bedömd så ställ Dig inte bakom domarna för att höra vad de säger. Skicka inte heller dit någon kom-

pis i samma ärende. Det hjälper inte upp dina poäng. Be i stället domarna - när de är klara med bedömningen - att ge dig några tips om vad som går att förbättra på modellen. Du får det säkert.

Vi hoppas nu att vi har gett en uppfattning om vad den statiska bedömningen går ut på och att skalabyggaren kan ha fått lite tips inför sitt nästa skalaprojekt.

Lycka till!

Peter Källoff & C G Ahremark

Ovan, ytterbilderna:

Två goda exempel på yfinish av helt skilda slag.

Ovan, innerst: Små skaladetaljer, sporre, luckor mm t v, eller interiören t h är goda exempel på väl dokumenterade skaladetaljer och hantverksskicklighet som ger höga poäng vid bedömningen.

Nedan: När man ser de här två modellerna förstår man att det inte är så lätt för domarna att göra en 100-procentigt rättvis bedömning.

Ur "Sporting Code" har vi plockat en del detaljer att kontrollera:

Luckor	Handtag
Fotsteg	Dörrar
Beväpning	Bombställ
Roderlinor	Roderhorn
Kåpor	Bromsledningar
Belysning	Landställsfjädring
Däcksmönster	Vingspalter
Pitotrör	Gångbord
Bränsletankar	Kylare
Kylarjalusi	Luftintag
Stagning	Stagsträckare
Stöttor	Snörning/syning
Antenner	Venturirör
Roderbalanser	Instrumentpanel
Kabininteriör	

Skalariktighet & myckenhet

Bedömningen skall gälla både riktigheten och kvantiteten av skaladetaljer. En väldokumenterad mo-





Combat

Den klass som tveklöst är mest aktiv och framgångsrik är combat. Årets säsong har givit ett flertal internationella mästare. Lars-Erik Johansson, Väsby MFK, blev i våras Finsk Mästare. Christer Johansson, Ronneby MFK, blev Ungersk Mästare och Håkan Östman blev förutom Svensk Mästare även Balearisk Mästare genom att i slutet av säsongen vinna Mästerskapstävlingarna nere på Mallorca.

Årets stora combathändelse här hemma var Väsby-klippet, som Väsby MF arrangerade den 31 augusti-1 september. 25 startande är en imponerande siffra. Av dessa var 11 svenskar och resten kom från Danmark, Finland, Lettland, Sovjet, Litauen och Holland. Årets tävling klassades som FAI-tävling med allt vad detta innebär. Segern gick i år till vårt grannland i söder, Danmark genom Henning Forbech, som vann alla sina sju heat. Två kom G. Shablinskas, Litauen, och trea P. Brokans, Lettland. Bäste svensk blev Ingvar Abrahamsson på femte plats. Två svenska ungdomar glädde med goda prestationer, Niklas Nilsson och Mikael Gleffe.

Niklas fick möta den slutliga segraren Henning Forbech smat två litauer, av vilka Niklas vann över Y. Trapeznikov, som han eliminerade ur tävlingen. Mikael mötte först Shablinskas, som han tog två klipp på, men förlorade eftersom den gode Shablinskas tog tre på Mikael. Därefter mötte han ryssen Egorov, som vann med heatets enda klipp. Bra gjort av dessa unga grabbar.

Väsby-klippet i sin nuvarande form som stor internationell tävling har blivit en succé. Vi hoppas på en uppreppning 1992, men får inte glömma bort, att det är ett hårt jobb

Det för året nykomponerade laget Mats Böhlin/Håkan Östman såg länge ut att bli svenska mästare, men diskades i finalen. Nu kunde i stället fjolårsvinnarna Jan Gustavsson/Gunnar Härne, Solna MSK, vinna före Hans Andersson/Johan Åhling, MFK Galax. Trea blev Per Ehnwall/Leif Karlsson, Haninge MFK.

Den ende deltagaren som dubblerade i år var Håkan Östman, Väsby MF. I Team Race såg man länge ut som en kandidat till SM-titeln. I F2D Combat lyckades han försvara sin SM-titel från Västerås 1990. Denna gång efter en hård kamp med sin klubbkamrat Mats Bejhem. Trea kom Bengt-Åke Fällgren, Oxelösund. Roligt här var att se junioren Niklas Nilsson, MFK RedBaron - en ung kille, som går in för combat med hull och hår och håller god klass. Fortsätter han så här ambitiöst, är han snart i den svenska combat-toppen.

Den prestigefyllda lagtävlingen vanns av Oxelösunds MFK för Väsby MF och Västerås FK.

Lindans-finalen

Parallellt med SM avgjordes finalen i årets Lindans, ungdomstävlingen i semistunt, där deltagarna kvalificerar sig i lokala tävlingar i distrikten. Tävlingen avgjordes för femte året och för femte gången kom segraren från Stockholms Län. Tyvärr är övriga distrikt inte lika flitiga att sända deltagare till denna finaltävling. Var finns för resten alla stuntflygande ungdomar på Västkusten?

I F2B Stunt har Västkusten med Kungsbacka MFK som bas en fin bredd. Så det borde finnas duktiga ungdomar som skall ta över. Nog om detta. Årets segrare heter Per Carlin, RFK Red Baron, Älta. Även tvåan kommer från samma klubb: Niklas Nilsson, den duktige combatflygaren.



Så är det åter dags att summera en linflygsäsong - en säsong som bjudit på många goda prestationer och glädjemöten. Men det finns smolk i bägaren också. Mörka moln på himlen.

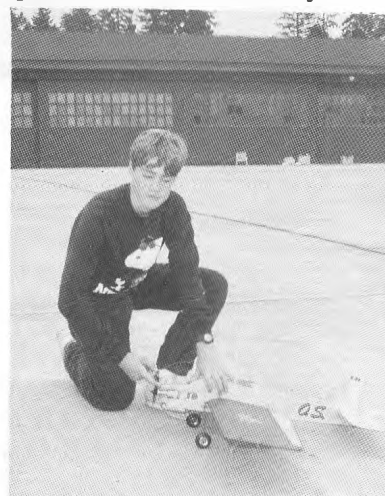
Lin-SM 1991

Årets SM i linflyg gick av stapeln på Tullinge Flygfält den 24-25 augusti. Arrangerande MFK Galax kan känna sig nöjda med ett fint arrangemang. Linflygare i allmänhet måste dock känna en viss oro inför framtiden med det minskande antalet deltagare.

I F2A Speed vann Per Stjernesund, Västerås FK, på 266,27 km/tim före

Göran Fällgren, Oxelösunds MFK, med 258,80 km/tim.

Västerås FK tog även segern i F2B Stunt i och med att Ove Andersson segrade för omkring tjugonde gången i rad med 7.850 poäng. Denna gång dock bara 157 poäng före sin gamle konkurrent Åke Nyström. Ett speciellt grattis lämnas till Ove som till nästa säsong sannolikt kommer att ha sin nya ST 46-modell med löstagbar vinge klar. Något överraskande trea kom veteranen Alf Eskilsson från Kungsbacka MFK. I övrigt saknades några namn som säkert kunnat ändra om en hel del i prislistan. I F2C Team Race startade sex lag.





Som omväxling till senaste tidens julkorsord kommer med detta nummer

Hela familjens roligaste julspel!

Det är ett tärningsspel med både glädjande små händelser och förargliga. Här nedan finns 33 s k händelskort, som Du klipper ut. Blanda kortan och dra ett varje gång en spelare hamnar på fylld ring. Om du inte vill klippa sönder tidningen (vem vill det?) så kan Du skicka efter ett frankerat kuvert till mig så kommer ett ark med 50 kort på lite kraftigare papper.

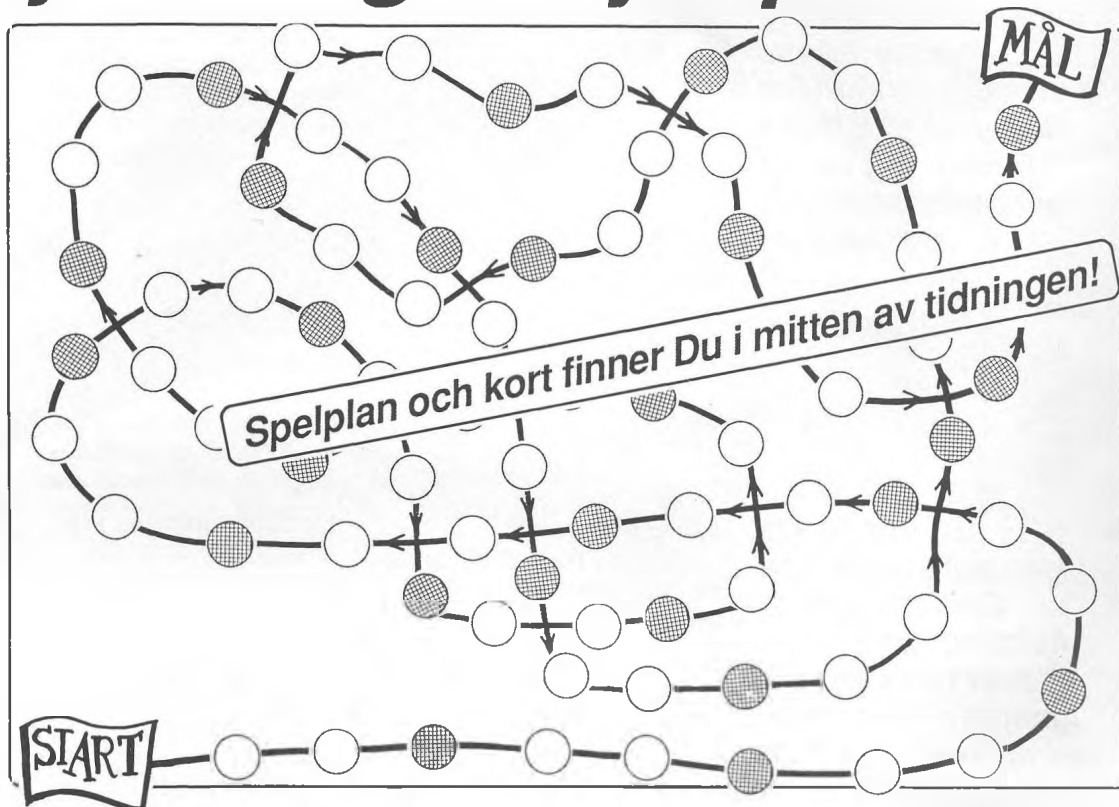
Om Du drar ett kort som säger att Du skall flytta framåt eller bakåt, så skall Du stanna på det nya stället och inte dra ett nytt kort.

Antalet spelare begränsas endast av hur många ben, som får plats under bordet. Spelpjäserna kan vara till exempel några snidade balsabitlar, en gammal motorkolv, en hatt till en limtub eller likande. Först i mål vinnare!

God Landning!
Vi hörs hörs!



Bagge



som Väsbygrabbarna lägger ner för att kunna genomföra denna tävling.

Europamästerskapen

EM i linflyg genomfördes i polska Chestochova 27 juli-2 augusti. Sverige ställde upp med ett lag i Team Race och tre deltagare i F2D combat. I F2A dominerade rysarna. Kostin segrade på 305,43 km/tim före Bolshakov, 301,59 och Shtshelkalin, 299,92.

Även i F2B blev det enbart ryssar på prispallen. Kalesnikov, Salensk och Strakhov heter medaljörerna. På fjärde plats Luciano Compostella, Italien.

Inte heller F2C blev något undantag från den ryska dominansen. Nazin/Worobev vann på den smält fantastiska tiden 6.36,3 på 200 varv och hade också nya rekordtiden 3.16,7 i ett av 100-varvsheaten. Tvåa kom Shabasev/Ivanov med 6.42,6 som finaltid och trea blev Barkov/Surajev. Den svenska laget Per Ehnwall/Håkan Östman kom tolvta med 3.41,1 som kvalltid.

I F2D blev Igor Zolnerkevich, Ryssland, mästare före Viachesia Beliaev, också, Ryssland. På tredje plats den enda icke-ryske medaljören John James, Storbritannien. Av de svenska deltagarna placerade sig Håkan Östman på en delad 14:e

plats och Bengt-Åke Fällgren och Christian Johansson på en delad 27:e plats. 1992 arrangeras världsmästerskapet av Tjeckoslovakien.

Galax-trofén

I år har andra omgången av vandringspristävlingen Galax-trofén genomförts. Årets segerherre heter Stefan Lagerqvist, Kungsbacka MFK. Han lyckades få ihop 41 poäng, vilket var 11 mer än tvåan, Ove Andersson, Västerås FK. Trea kom Mikael Ström, Kungsbacka MFK. Sammanlagt efter två år leder Stefan Lagerqvist med sina 49 poäng med Ove Andersson på 46. Sammanlagt trea är Henrik Odsjö, MFK Galax, på 44 poäng.

Landslagsligorna

Så här i slutet av året är det brukligt att räkna samma resultaten för att få fram landslagen för kommande års nordiska mästerskap, europamästerskap eller världsmästerskap.

- I F2A har intella redovisats, men den tre landslagdeltagarna är Per Stjernesund, Västerås FK, Göran Fällgren, Oxelösunds MFK, och Ove Kjellberg, Solna MSK.

- I F2B har man ingen liga. Här är SM direktkvalificerande, om inte Au-F2B med starkt vägande skäl kräver någon ändring. Preliminärt

uttagna för landslagsrepresentation är Ove Andersson, Västerås FK, Åke Nyström, Vallentuna MFK, och Alf Eskilsson, Kungsbacka MFK.

- I F2C toppar Hans Andersson/Johan Åhling, MFK Galax, före Mats Böhlin/Håkan Östman och Kjell Axtelius/Bengt-Olof Samuelsson, MFK Galax.

- I F2D leder Håkan Östman, Väsby MFK, med 180 poäng, före Ingvar Abrahamsson, Ronneby MFK, 140 poäng och Mats Bejhem, Väsby MF, 110 poäng.

Stuntflygare

I senaste numret av Södertälje MFK:s tidning "Flygande Nytt" läser jag en bitter artikel av Staffan Hovmark, som klart deklarerar att han tröttnat på att rulla serper och kalla domare till tävlingar, som inga deltagare kommer till.

Conny Åkvist, Kungshamn, har också ledsnat på att arrangera tävlingar utan att få några deltagare. Jag förstår både Staffan och Conny.

Det är inte roligt att lägga ner tid på arrangemang, som inte uppskattas. Risken är nu uppenbar, att såväl Vintertävlingen i Kungshamn som Vårtävlingen i Södertälje försvinner från tävlingsprogrammet.

Vore det inte lämpligt så här när säsongen är slut, att förbereda den egna tävlingssäsongen 1992 och boka in deltagande på några fler tävlingar? Då får vi mer livaktiga tävlingar i stunt. Några tävlingar fungerar bra, men det finns flera tävlingar som förtjänar en bättre avslutning av deltagare.

Nu måste något göras!

Risken är alltså mycket uppar, att det om några år bara finns SM och ett par tävlingar till under linflyg-säsongen. Det är det ingen som vill se som svensk linflyg-framtid! Om inte något görs, är risken stor, att intresset för att tävla i linflyg försvinner helt och hållet.

Text & bild: Thorbjörn Odsjö

Vinjetten:

SM-finalisterna i F2D Combat - Håkan Östman och Mats Bejhem.

Nedan fr v: Svenske mästaren i F2B tar emot priset av Gert Assermark.

Stefan Lagerqvist från Kungsbacka MFK vann årets Galax-trofé.

Årets segrare i Lindansen, Per Carlin, MFK Red Baron.

Det lågvingade planet med den långa silverfärgade nosen och med bubbelhuvnen alldeles framför fenan gjorde en låg svepande inflygning över Renos landningsbana. Steve Hinton sköt tillbaka huvnen, tog av sig syrgasmasken och andades ut.

KONSTRUERAD AV JAN KARLSSON
Tsunami



För första gången sedan "the Golden Days of Aviation" på trettio-talet hade en helt igenom nykonstruerad maskin vunnit ett så prestigeladdat lopp som "The Reno Unlimited". Konstruktören Bruce Boland och ägaren John Sandberg kunde känna sig nöjda. Årtal av möda och inte minst pengar hade till sist givit resultat. **Tsunami - Stormvind på japanska — var nämligen något helt nytt inom air-racingvärlden. Tidigare hade jaktplan av typen P-51 Mustang, F8F Bearcat och Seafury — naturligtvis kraftigt modifierade — dominerat airracing. Nu hade man visat att det gick att bygga ett plan som var lika snabbt eller till och med snabbare än de gamla jaktkärrorna.**

Modellen

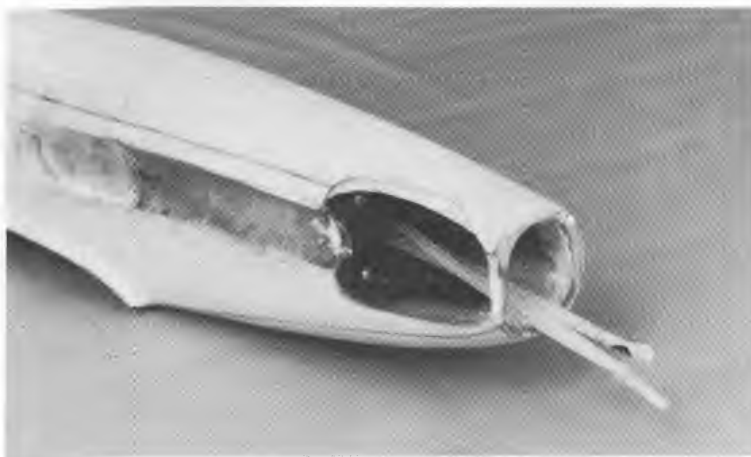
Modellen av Tsunami är konstruerad för att passa de svenska Quarter-Midget-reglerna. Tyvärr flyger nu inte QM-planen med några 800 km/h, men gör ändå med bra motor och medvind cirka 230 km/h. Modellen är avsedd att drivas av en 3,5 cc tvåtaktmotor av racingtyp. Motorer som Rossi, Picco, Irvine och OPS är lämpliga; helst i bakblåsutförande. Visserligen kan väl modellen förses med en motor med något mer standardbetonade prestanda, men då försvinner lite av charmen med ett sådant här flygetyg — det bara ska gå fort!

Bygget

Modellen byggs på konventionellt sätt i balsa och plywood. Vingen skärs ut i cellplast. Jag kommer att tillhandahålla vingkärnor för er som inte vill skära själva. Vingarna plankas lämpligen med 1,5 mm balsa, vilket limmas med polyuretanolim eller gjute epoxy (24 timmars-varianten). Personligen föredrar jag Ca-lim till ett bygge av den här typen. Men vitlim, aliphantikresin eller vanligt balsalim fungerar ganska bra det med. Dock måste Ca-lim användas när kroppsförstärkningen av 0,4 mm plywood limmas mot kroppssidan av 3 mm balsa. Träet "slår sig" annars och blir skevt. Urtag för motor och "pipa" görs lämpligen efter det att planets kropp limmats samman. Observera, att motorspanten (#2) monteras lättast efter det att urtaget för motorn slipats upp. Eftersom det är ganska trångt i motorutrymmet och då man vill ha en bra passning mellan kropp och spinner, så krävs att motor och

motorspant monteras i rätt ordning. Gör så här: Motorn skurvas först fast i motorbocken, som kan vara av plast eller aluminium. Här rekommenderar jag att man använder 3 mm insexskruv med tillhörande insexnyckel av skruvmejseltyp. Denna underlättar vid motormontering. Placera nu motor och motorbock i det upptagna hålet i flygkroppen. Tillverka en bricka av plywood cirka 45 mm Ø och placera denna på motoraxeln, tryck in brickan mot medbringaren. Montera så spinnern. Spinnern måste vara försedd med bakplatta av aluminium, något annat duger inte i racingsammanhang, då speciellt plastspinnrar utan aluminiumbakplatta brukar ha en ful ovana att dela upp sig i sina beståndsdelar vid höga varvtal. Plywoodbrickan används för att få lagom avstånd mellan flygplanskropp och spinner. Limma eller tejpa fast spinnern mot kroppen, Ca-lim fungerar utmärkt till detta. Limma sparsamt, då brickan ska tagas bort senare. Nu sitter hela motorpaketet med spinner fast.

Tryck så motorspantet mot motorbocken. När allt ser ut att passa, droppas lite Ca-lim mellan motorspant och motorbock. Punktlimma också motorspantet i kroppen. Tag bort spinner och plywoodbricka från motoraxeln. Montera så åter spinnern och kolla om avståndet mellan kropp och spinnerbakplatta har blivit bra. Stämmer avståndet med vad Du tänkt Dig så limma fast motorspantet för gott. Skruva nu bort motorn och borra sedan hål i motorspantet framifrån igenom de hål, som redan finns i motorbocken. En lång borr är nödvändig till detta. Ett mässingrör limmat på bollen med Ca-lim brukar gå bra. Tag bort motorbocken och sätt i blindmuttrar i hålen. Montera också trottelnwiren. Sullivans tunnaste wire i plaströr är bra. Urtaget i kroppen för pipan står näst i tur. Detta urtag görs för att pipan ska ligga så nära kroppen som möjligt. Urtaget görs lämpligen med sliptrissa fastsatt i bormaskin.



Här hittar Du pylontillbehören:

- Lars Fasterius 08-96 17 11**
Epoxyplast, glasfiber, kevlar, kolfiberplast m m.
"Pole Cat" QM-racer.
- Jan Karlsson 0760-332 74**
Kolfiberpropellrar, ritning på Tsunami och cellplastvingar. 1/4-skala racers typ "Cassut", "Midget Mustang" m fl.
- Roffes Modellflyg 08-33 30 44**
Rossi-motorer, pipor m m.
- Natans Hobby 0340-600 66**
Irvinemotorer, pipor m m.
- Carrocar AB 013-11 22 24**
OPS-motorer och pipor.
- Söders Hobby 08-643 67 87**
Tru turn spinnrar m m.
- Modellteknik 040-44 61 17**
Picco-motorer, pipor m m.
- Elde-Import 0346-845 80**
Rossi-motorer m m.
- Claes Meijer 0141-417 53**
Pylonflygare

Tanken kan sedan monteras. Tänk på att placera gott om skumgummi runt tanken så att inte vibrationer orsakar skumbildning i bränslet, vilken försvårar bränslenålinställningen. Använd inte heller större tank än vad som krävs för att flyga ett heat - 100 cc är lagom! Urtaget i kroppen som tagits upp för pipan täcks sedan med 2 lager 100-150 g/m² glasfiberväv, som plastas fast med gjutepoxy. När Du gör detta, kolla att glasfiberväven bildar en mjuk sänka i vilken pipan får plats. Låt plasten härda i 24 timmar. Fena och stabilisator skärs ut från ett 5 mm balsafлак. Slipa till strömlinjeform. Skär ut sidoroder och höjdroder. Höjdroderlinkaget har jag monterat i kroppen och det består av en 2,5 mm pianotråd, på vilken jag hårdlött ett mässingrör — se bild på ritningen. Det är VIKTIGT att mässingröret görs så långt som möjligt för att man skall undvika glapp i systemet. När kroppen är klar kläds den lämpli-

gen med 25 gram/m² glasfiberväv och epoxyplast.

Nu först montera stabbe och fena. Planet målas sedan med önskad färg. Ljusa färger — vit, orange, röd och gul — syns bäst. Mitt eget plan har jag lackat med billack, tvåkomponentslack som ger en spegelblank yta. Tyvärr måste billack av den typen sprutas på, eftersom den inte lämpar sig för penselstrykning, detta gör att tillgång till kompressor är ett måste. Men även utan kompressor och sprutpistol går det att få skaplig finish. Powermaxfärgerna har visat sig ge bra resultat och tål faktiskt också nitro bra.

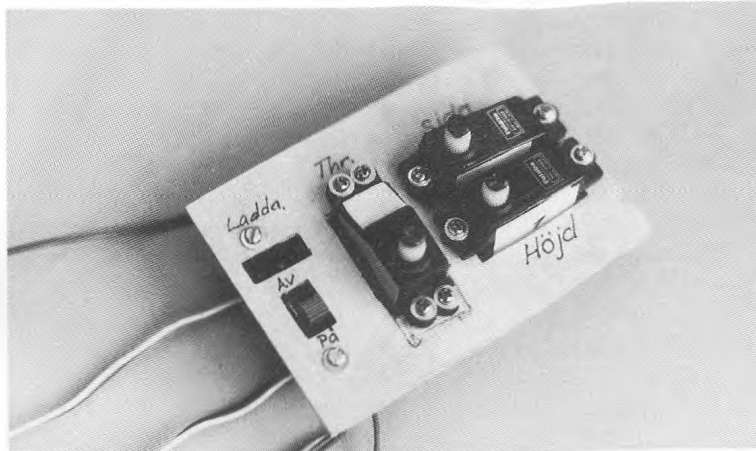
Radioinstallationen

Eftersom den är viktigt att planets vikt hålls nere på en så låg nivå som möjligt rekommenderar jag att man bara använder de minsta servona, som finns att få tag på. Jag har själv använt mig av JR, Becker och Futabas mikrosvon. En liten acke på 270 mAh är också lämplig att använda.

För att förhindra glapp i roderöverföringen bör Du använda kullinkar. Mottagare och acke bör lindas in i tjock — flera centimeter — skumgummi. Vibrationer ÄTER nämligen elektronik och i en pylonkärre finns det gott om den varan. Antennsladden brukar jag ha inne i kroppen. Se bara till att den är helt utdragen, för annars minskar räckvidden. Limma gärna ihop några sugrör och placera dem i flygplanskroppen. Här skjuts sedan antennen in. Totalvikten på planet bör ligga på cirka 1400 gram, men även tyngre plan är flygbara. Var bara observant på att ju tyngre planet är, desto svårare blir landningarna (landningen). Maxvikten på en QM-kärre är 1600 gram. Om planets vikt inte uppgår till mer än 1350 gram kan det till och med vara idé att kapa vingspetsarna med 5-6 cm. Planets egenskaper ändras inte av detta och farten blir högre.

Propeller

Lämplig propeller till en QM-kärre



är det ganska svårt att få tag på. Använd inga plastpropellrar av nylon. De tål inte de höga varvtal som det är fråga om i pylon. Trä eller gjutna glas/kolfiberpropellrar är bäst. En lämplig storlek är 7" x 5". Träpropellrar finns nog hos hobbyhandlarna, men de gjutna glas/kolfiberpropellrarna brukar vi pylonflygare tillverka själva. För Er som vill pröva med en dylik snurra rekommenderar jag att Ni tar kontakt med någon av oss (namn + telefonnummer se nedan). Priserna ligger någonstans omkring 75-100 kr.

Intrimning

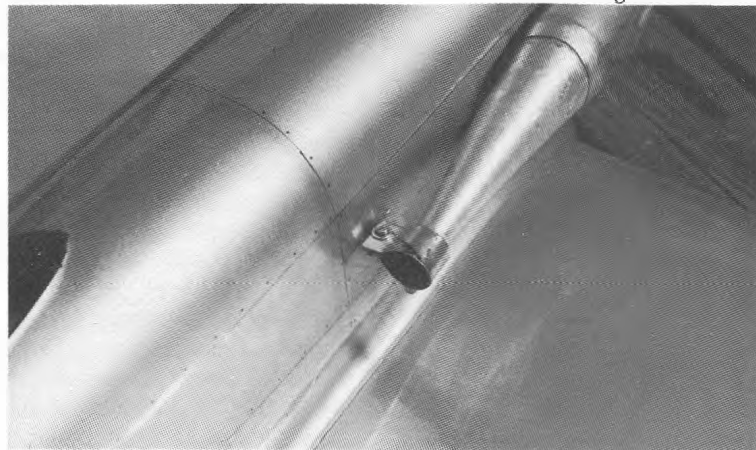
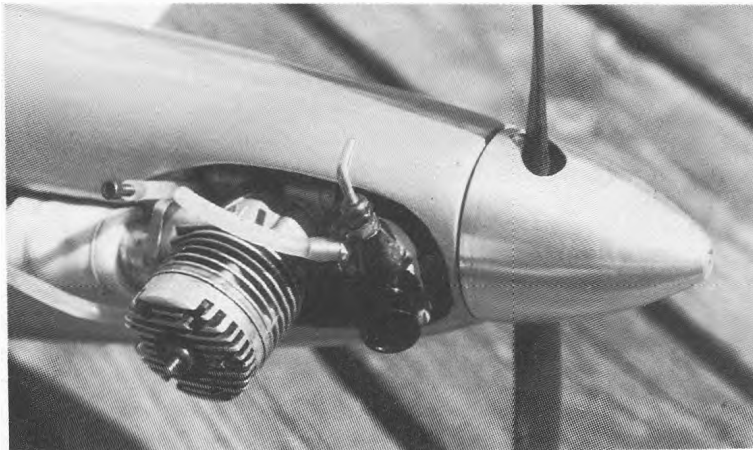
Tyngdpunkten bör ligga cirka 8 mm från vingens framkant (mätt vid mitten på vingen). Observera att detta endast är en ungefärlig angivelse, vilken kanske måste korrigeras efter första flygningen. Börjar Du med 8 cm blir planet åtminstone inte baktungt, vilket ofta ger katastrofala följder. Baktunga flygplan flyger ofast bara en gång!

Kontrollera om planet "väger" jämnt genom att hålla i spinner och sporen. Planet SKA hänga horisontellt och får INTE "droppa" ena vingen. Gör det det, måste bly limmas fast i den lättaste vingspetsen.

Flygning

Be någon hålla i modellen. Starta motorn på tomgång och ge sedan fullgas. Pipan justeras (dras) tills toppvarv erhållits. Detta är inte så svårt som det kanske låter. Pipan dras bara fram och tillbaka tills man hör att motorvarvet blir som högst. Avståndet brukar ligga på cirka 18-19 cm för exempelvis K&B och omkring 21 centimeter för Rossi mätt från stiftet till det ställe, där pipan har sin största diameter. När motorn går bra är det dags för flygning. Dra på full gas, planet lättar efter bara några meter, men var försiktig, så Du inte ger för mycket höjdroder. Det kan ju tänkas, att Du

Fortsättning nästa sida!





Från Friflyg Fältet

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

Friflygarnas tävlingssäsong är snart slut när detta skrives. Återstår gör endast Solnas FAI-Cup, nu tillbaka till F16 i Uppsala, och den på grund av alltför hård vind på originaldagarna till annan tid och plats flyttade November-träffen.

Sista chansen för friflygarna blir således Rinkaby - antingen månadsskiftet november-december eller fjorton dagar senare, 14-15 december.

Ett resande tävlingssällskap

1991 har annars varit ett år då svenska friflygare har försökt vinna framgångar på alltfler internationella tävlingsbanor. Så har bland andra Bror Eimar tävlat i Finland, Norge, Jugoslavien, Ukraina, Danmark och Tyskland. Dessutom på många olika platser i Sverige, förstås. Sällskapet har haft på de flesta platserna av Gunnar Ågren och några av de internationellt inriktade unga männen från Matfors till exempel. Framgångar har noterats för de svenske i flera fall. Bror Eimar vann den norska World Cup-tävlingen Holiday on Ice efter fly-

off mot Per Thomas Skjulstad, Leif Ericsson, Mike Woodhouse och Fredrik Heinonen. Vid samma tävling tog Gunnar Ågren andraplatsen i F1C likaledes efter fly-off mot Englands Phil Ball och där Mikael Holmbom i sin klass - F1A - och i sin fly-off tog tredjeplatsen efter holländarna Jan Somers och Pieter de Boer.

Autumn Max i Järpås

Sveriges World Cup-tävling Autumn Max i Järpås hade givetvis många svenska deltagare och glädjande nog också många (sammanslagt 26 st) tävlar från andra länder. De ryska modellflygarna visade också här sin stora förmåga, Alexander Maksimov tog segern i F1A, men här glädde (än en gång) Mikael Holmbom på andraplatsen och Ulf Edlund på tredjeplatsen, båda på mycket goda resultat. Norge Per-Thomas Skjulstad tog även här andraplatsen i F1B, efter fly-off mot Lettlands Victor Roshonov. Valdemar Falk tog hem välförtjänta World Cup-poäng genom sin tredjeplats, utanför fly-off

först i sista starten med 173 sekunder. Eddy Astfeldt med ny modell vann F1C i elegant stil före Sovjets Sergei Vorvikhovost.

Vi kan alltså konstatera, att Sverige har friflygare som kan hävda sig i internationell konkurrens. Toppen är bra, men bredden? Friflyg-SM, som normalt är årets stora evenemang hade förvisso goda resultat, men vi måste konstatera att sammanlagt 18 tävlar i "små-klassemerna" och 41 tävlar i de internationella mästerskapsklasserna gör att vi nu allesamman måste medverka till att fler människor får upp ögonen för vår visserligen krävande, men ändå så stimulerande sport. Friflygmötet i början av december är ett lämpligt forum för friska uppslag. Friflygare uppmanas således att komma till Norrköping 7-8 december 1991.

Scania Cup - World Cup?

Vid detta tillfälle kommer tävlingskalendern för 1991 att sammanställas. Förmodligen blir tävlingsprogrammet ungefär som det brukar vara. Dock kan vi vänta oss

FIG, motormodeller

Flygplanets vikt utan gummimotors skall vara minst 70 gram. Gummimotorn får väga högst 10 gram. (Den tidigare regeln om minsta tvärsnittssyta på kroppen har slopats).

F1H, segelmodeller

Flygplanets vikt skall vara minst 180 gram. Totala bärytan får vara högst 18 dm². Längsta linlängd är 50 meter.

F1J, motormodeller

Flygplanets viktskall vara minst 160 gram. Motorns cylindervolym får vara högst 1 cm³. För-längda avgasrör av något slag får icke användas. Motorbränsle av valfritt slag får användas.

en nyhet. Scania Cup planeras nämligen bli World Cup-tävling. Detta eftersom det nu är möjligt för länder även i Europa att ha två World Cup-tävlingar samma år, något som tidigare varit regel endast för USA, Australien och Nya Zeeland. Om AKM:s ansökan går igenom blir det alltså World Cup Contest i Rinkaby i mitten av juli 1992! Nog så glädjande, eftersom Danmarks Scandinavia Open för tillfället ligger i malpåse, åtminstone tills dansksma får tillgång till friflygfält som håller de rätta måtten för internationella tävlingar.

EM 1992 i Rumänien!

Europa-mästerskapen 1992 skall

Tsunami - pylon!

Fortsättning från föreg sida!

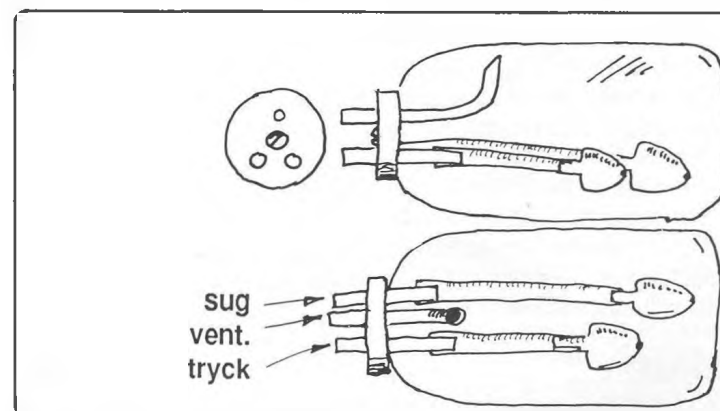
byggt kärnan lite väl tung och då är ställen nära. Stig alltså försiktigt. När modellen kommit upp på höjd (cirka 150 meter) är det dags att trimma rodren och pröva hur planet beter sig. Det är först nu som man kan konstatera om tyngdpunkter har hamnat rätt. Låt Dig inte bara nöja med att planet flyger. Det gör det säkert. Intrimningen är nämligen inte klar ännu.

Så här kontrollerar man om planet är fram- eller baktungt:

Flyg på fullgas och flyg rakt fram. Känns planet riktningstabilt?

Om det känns "guppigt" och inte flyger rakt fram, trots ideliga trimningar på radion, är det säkerligen för baktungt.

Om planet misstänks vara framtungt, kan man kontrollera detta genom att flyga rakt mot vinden. Dra av gasen och höj nosen på planet. Försök hålla planet mot vinden



TANK 100 cc

Tanken är en s k uniflowtank som ger jämnare bränsleflöde än vanliga 2-slangstankar och därmed säkrare bränsleinställning. Ventilslangen täpps till efter tankning.

stallar. Om planet trots att fullt höjdroder anlagts inte lyfter nosen och viker över ena vingen är det för framtungt. Landa och trimma om. Kan planet däremot fås att "stalla", det vill säga höja nosen och droppa ena vingen, när fullt höjdroder anlagts är allt bra. Jag förutsätter att vingen är rak och att vikten inte är alltför hög (ej över 1500 gram).

Försök också att sträva efter roderharmoni. Det innebär att spakarnas rörelser ska vara lika stora hos varje

det är näst intill omöjligt att få en pylonmotor att gå på så lågt varv som krävs för landning. Var beredd på att planet kräver längre och flackare inflygningsbana än modeller av nybörjartyp. Här är återigen modellens vikt avgörande. En modell med hög vingbelastning måste landas med högre hastighet än en modell med låg vingbelastning — för att inte stalla.

Förhoppningsvis har första flygningen slutat lyckligt och planet är helt Checka nu så att inte har

erar och att inga sprickor har uppkommit i vinge eller stabbe. Flyg så igen, och igen, tills planet är helt intrimmat och flyger PERFEKT! När Du flugit in Dig på Tsunami och Du känner Dig sugen på att mäta din flygskicklighet med andra pylonflygare ska Du anmäla dig till en tävling.

Det är först då det roliga börjar — att få möta andra tävlande och se och uppleva stämningen under en tävlingsdag. Det gäller såväl under



arrangeras av Rumänien på en plats som heter Sibiu. Vår gamla väl använda världsatlas "Nordisk Skol-atlas, läroverksupplagan" visar att Sibiu ligger mitt i Rumänien, omgivet av Transsylvanska Alpna. Förvisso ett äventyr för de som har lust och fallenhet. Vi har nu fått klarhet om de inter-

nationella reglerna för de mindre klasserna. Se ovan t v. Reglerna fastställdes av FAI:s Friflygkommitté på dess årsmöte i mars 1989 (plenary meeting). Jämfört med tidigare förefaller reglerna premiärtävling som bygger lätt och starkt i gammal god modellflygaranda. Den som klarar av att bygga till ex-

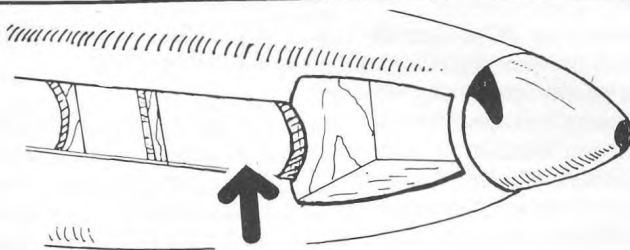
empel en F1J med minsta vikt, torde få en raketkärra som har alla utsikter att kunna flyga de två minuter, som utgör maxtid både i denna klass och de övriga. Alltnog, nu har vi klart för oss hur flygplanen skall konstrueras. Vi välkomnar segelflygare och motorflygare att komma med en lämplig konstruk-

tion, som är lättbyggd, lätt och stark (och lättflugen)? Insända förslag publiceras!

Glöm nu inte - Norrköping 7-8 december, Friflygmöte - var det!

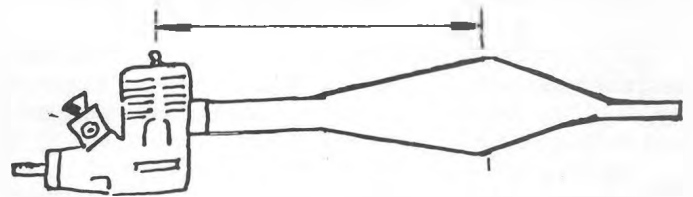
Lenart Hansson

Ovan bilder från Autumn Max - tyvärr kom inga bildtexter!



Uttag för motor och pipa görs efter det att kroppssidorna limmats ihop. Den välvda urgröpningen för pipan kläds med 2 lager 75 g glasfiber och epoxy.

PIPLÄNGD • med K&B 18-19 cm • med Rossi 20-21 cm



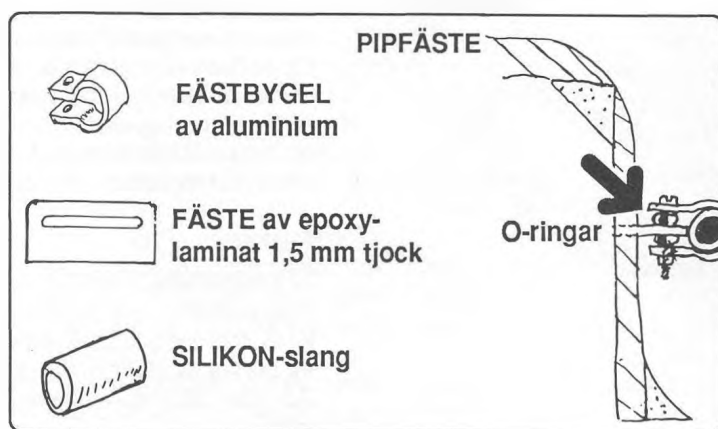
VARVTAL med 7 x 5 propeller
med K&B ca 22.000 rpm
med Rossi ca 23-24.000 rpm

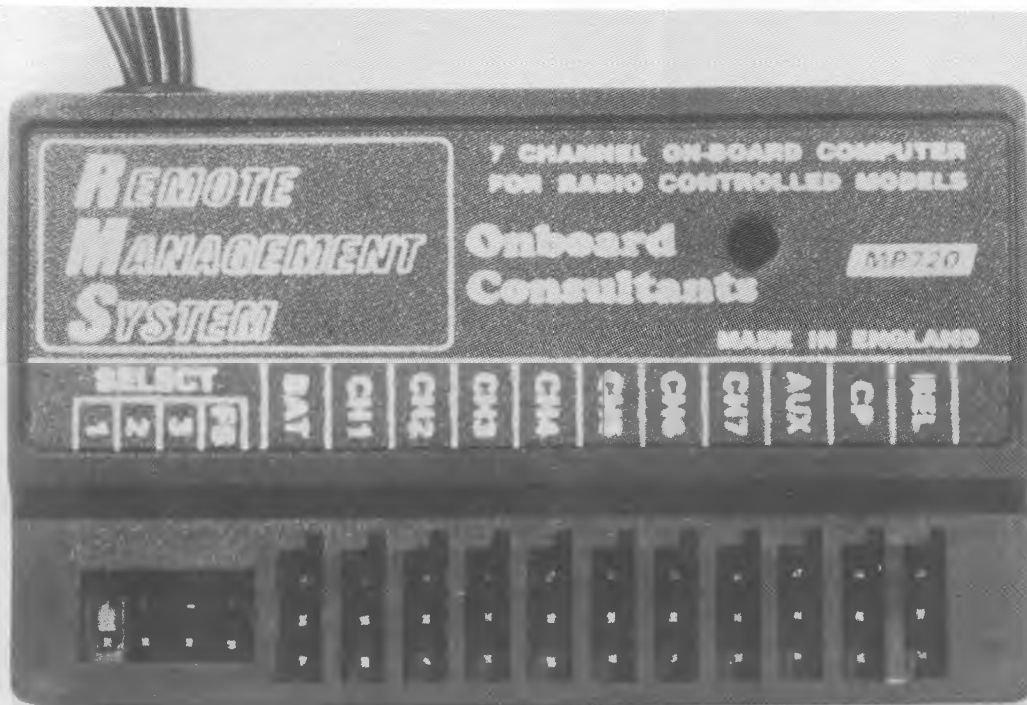
(i luften ökar sedan varvtalet ytterligare)

väntar på att startern ska fälla flaggan — som livet i depån, snacket bland flygarna, meckandet. Kamratskapet som finns trots att man är bittra fiender under ett heat. Det är här på en tävling Dina kunskaper och Din skicklighet som byggare och pilot säts på verkligt prov.

Har Du frågor om bygget eller om pylonflyg? Hör av Dig!
Vi som tävlar vill nämligen att fler börjar flyga och tävla!

*Lycka till!
Jan Karlsson*





RMS - nånting för Dig?

RMS-Systemet för modellflygplan - eller det s k "Brain in the Plane" (Hjärnan i Planet) -systemet, föddes för några år sedan. Grabbarna bakom RMS hade ägnat en hel eftermiddag åt att trimma och få stil på ett knepigt biplan. Av någon underlig anledning var det den här gången svårare än vanligt att finna neutrallägena för rodren. Kanske berodde det på värmen, för det var verkligen en het dag!

— "Det måste finnas nåt sätt att fixa detta elektroniskt - utanför modellen" sa någon. "Det skulle räcka med en räcka trimpottar!"

— "Det finns redan. Det kallas PCM", sa jag, "och det kostar skjortan!"

Jovisst. Visst finns det PCM! Men

på något vis verkar det skevt. Att bara skippa en radioutrustning som funkar perfekt för att gå över till nåt slags komplicerad och dyrbar PCM verkar inte OK. Dessutom så tyckte vi efter diskussioner med kompisar och genom att läsa mellan raderna i mängder av modellflygtidningar att vi inte var ensamma med den här typen av funderingar. Andra hade samma inställning.

Det måste finnas miljoner av sk "vanliga" anläggningar som används kontinuerligt. Och det måste köpas allt fler för var dag som går. Ju mer vi funderade på det, desto mer övertygade blev vi, att det borde finnas en marknad för en billig "kompletteringsgrej" för anläggningar utan PCM, en grej som

är lätt att programmera. Nog borde det finnas en marknad för en sådan!? Idéen om en plug-in-grej för RC-anläggningar är inte ny. Industrin har utvecklat och kommit med nya prylar: alltifrån mixers och glödstift drivare. Det räcker med att komma med en idé - plötsligt så hänger den där i hobbyshoppen. RMS är annorlunda!

Precis som PCM-liknande programmeringsmöjligheter på upp till sju kanaler och störningsskydd, så erbjuder den Dig nästan alla kända "plug-in"-fördelar, som man någonsin kan tänka ut (plus ytterligare ett par!) Totalt sett, så har man lyckats klämma in mer än tjugo olika funktioner i en enda mycket liten låda. Den här artikeln försöker förklara vad RMS är och vad RMS kan erbjuda Dig som modellflygare. Om Du äger en helt vanlig RC-anläggning utan "visslor och klockor och annat extragodis", så kommer Du att finna rätt intressanta saker om RMS. Och äger Du redan en PCM-anläggning, så skall Du veta, att Du kan alltid knappa om den till PPM! Hur som helst - läs vidare!

Vad är Remote Management System?

Remote Management System eller RMS, som den också kallas (skönt för oss svenskar!) är en liten svart låda som liknar en vanlig mottagare.

I stället för en antenn har den kablar, som skall pluggas in i mottagarens uttag för servokontakter. Servona och batteripluggen ansluts till motsvarande uttag i RMS-lådan. Det är så enkelt! Har Du en Futaba- eller JR-anläggning eller Futaba/JR-kompatibla servo-pluggar, så behöver Du inte modifiera nånting alls. Plugga in och kör! Andra märken funkar med RMS, men - som vanligt - behöver du byta pluggarna till servona. Strömmen till RMS-grejen tas från mottagaracken. Och strömbehovet är extremt lågt - 20 mA eller ungefär lika mycket som standardmottagaren tar. Som en jämförelse kan nämnas, att en vanlig batterivarnare drar lika mycket bara för att tända en av sina ljusindikatorer!

In i modellen?

Nu börjar nog flera läsare komma med motargument:

— "Stopp ett slag. Om RMS-grejen ger mej programmerbar kontroll över modellen, så skall den väl i stället stoppas in i sändare och inte i modellen!?"

Det är en sund tanke, men den vanliga RC-sändaren är inte lämplig för detta. Den är trång. Dessutom är de sällan lika, om man jämför två olika märkens sändare. Och var monterar man alla de extra brytare och indikatorer, som behövs? Slutligen ska man vara medveten om, att om man själv modifierar sändaren på detta sätt, så ryker garantin på direkten. Det är inte bra.

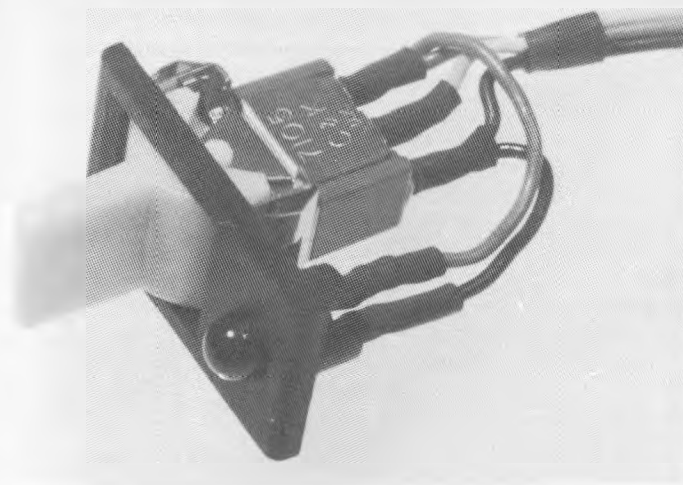
Idén med att plocka in RMS-grejen i modellen är det som gjort att möjligt - och att hela idén blivit enkel och okomplicerad.

En liten dator, förstås!

Efter allt prat om datoriserade mottagare och programmerbara kontroller, så har du säkerligen gissat, att den där RMS-grejen innehåller en liten dator! Ärligt talat, så finns det bara ett vettigt sätt att få många funktioner in i en liten låda - gör det med datorer!

Datom i RMS är emellertid en liten klämmig en. Här behövs ingen komplicerad display-panel eller mängder av oräkneliga knappar, som man vanligen förknippar med datorpåverkade grunkor. Det räcker med en enkel strömbrytare och en enkel diodindikator.

Kontrollpanelen har en servo-liknande kabelkontakt, som ansluts i RMS-enheten. Själva panelen kan monteras på en praktiskt ställe på utsidan av modellen. Eller om man så föredrar, kan den användas med sin kontrollpanel helt avskild från huvudenheten.



Programmerbar

Huvudskålet till att RMS konstruerades var att man ville ta fram programmerbara kontroller. Vi kan ta en titt på det området först och se vad det erbjuder.

Programmeringsfördelarna med RMS-enheten kan användas för alla ingående kanaler upp till maximala sju. De främsta egenskaperna är

- servo-reversering
- mittläges-justering
- utslag-justering
- ändläges-justering
- kanal-mixning
- två-servos, differential-körning

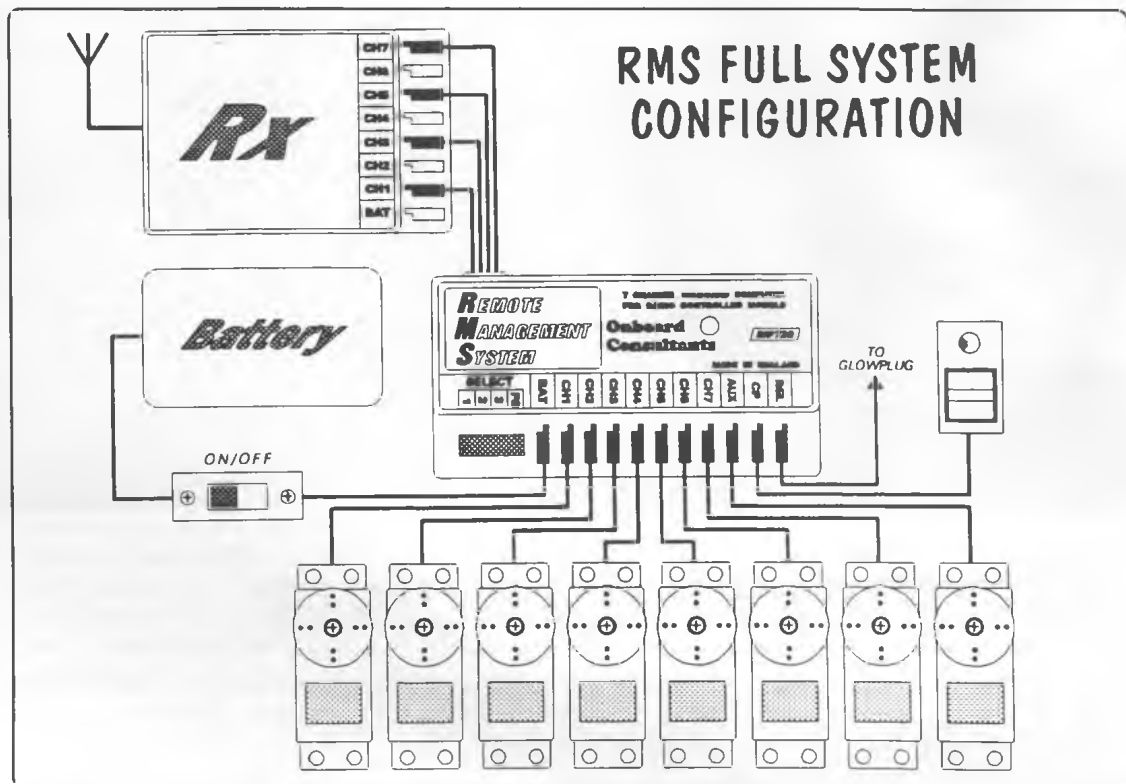
De första tre punkterna omfattar vanliga egenskaper och kräver ingen förklaring. Men mittläges-justeringen erbjuder möjlighet att lägga mittläget var som helst inom det normala utslagsområdet.

Sändarspaken och sändartrimmen fungerar därefter på normalt sätt. Justeringen av servoutslaget gör det möjligt att på varje sida av neutralläget låta det bli fullt utslag - liksom också "noll"-utslag. (Du kan också öka servoutslaget med upp till 20% om du så vill!). Utslagen i de två riktningarna kan sättas oberoende av varandra, vilket gör det möjligt att ha - om man så vill - olika stora utslag upp respektive ned på höjdrodret.

Ändlägesjustering avser kanaler typ "icke självcenterande" - som till exempel trottellinkaget. Det brukar vara problematiskt att greja trottellinkaget så att servo och trottellarm samtidigt når sina respektive ändlägen. Om linkaget inte är rätt justerat, så får Du antingen en mindre noggrann trottellarm eller också ett sk "stallat" servo (som står och slår mot ändläget, vilket kostar energi). RMS-enheten löser de här problemen genom att man kan sätta servots ändläge exakt. Allt man behöver göra sedan är att se till att servorörelsen är större än trottellarmens rörelse. Därefter programmerar man in servots rörelser, så att de blir vad som krävs - varken mer eller mindre. RMS-hjälmen ser till att servot rör sig mjukt och fint mellan sina ändlägen i takt med att sändarspaken rörs mellan sina max/min-lägen.

De sistnämnda två programpunkterna handlar om kanal-mixning och så kallad differential-körning med två servon.

RMS ger piloten möjlighet att koppla upp en sk "single mix", där två kanaler medverkar. Dessa två kanaler kan vara vilka som helst av de som ingår i RC-anläggningen. Mix-blandningen, dvs de ingående kanalernas rörelser/utslag kan va-



rieras helt. Själva bas-mixen arbetar som en "herre"/"slav"-funktion, där en av de två kanalerna tjänstgör som "herre" - och sålunda påverkar den andra - "slaven".

"Slav"-kanalen kan dock fortfarande användas oberoende av mixinställning. Inställningar av mittläge och utslag kan också göras individuellt på de två kanalerna i "mixen".

Mix-egenskapen kan utnyttjas främst för intressanta kopplingar (mixningar) där man vill ha kopplade skevroder/sidroder eller kopplade flaps/höjdroder.

Sista punkten, två-servos differential-körning erbjuder inställningar för till exempel så kallad skevroderdifferentiering (det nedåtgående skevrodret bör ha mindre utslag (= gå ner mindre) än det uppåtgående för att skevroderbroms ej skall uppstå. Skevroderbroms uppstår, då det nedåtgående skevrodret bromsar mer - går genom luftmassa med högre tryck)

Nuförtiden har man ofta ett skevroderservo i var vinge (servona har ju blivit så små). RMS kan styra dessa två servon med nödvändig skevroderdifferentiering från en kanal. Observera, att detta handlar inte om en vanlig Y-kabel! Man justerar in RMS genom att ge fullt vänster skev på sändaren och ställer sedan in för önskat "upp" på RMS. Därefter ger man fullt höger skev och ställer in för önskvärt "ner" på RMS. Så snart man sedan ställer in mittläget går båda skevrodren till neutralläge.

Genom att kombinera mixnings- och differentialmöjligheterna kan

man uppnå flera komplicerade effekter. Så kan till exempel "flappons" det vill säga flaps/skevroder kopplas. Det innebär, att då man ger "flaps"-utslag, så faller såväl flaps som skevroder ner. Så snart man därefter ger skevroderutslag, så fortsätter skevrodren att verka "som vanligt", men nu i ett nedfällt "flaps"-läge. Denna egenskap gör det också möjligt att ordna med mixade/differentierade kopplingar för V-stjärt, elevons och tailerons utan att behöva ha mängder av mekaniska linkage-"blandare". Nuförtiden gäller det för oss lirare, att programmera nära nog allt från "vanliga" armbandsur till spisar och mikrovågsugnar. Vem har inte svurit, då man programmerade videon och fick in Östes fiskeprogram i stället för finalen på 1500 m i OS! Tänk alla Canon EOS och Minoltermas Dynax - man måste vara datautbildad för att överleva! Det blir mer och mer besvärligt och krävande att vara människa!

RMS-konstruktörerna är fullt medvetna om problemen och har följaktligen ordnat så att programmeringen kan ske så enkelt som möjligt. Här är inte utrymme att gå igenom detta. I korthet kan sägas, att man bara sätter sändarspaken i önskat läge och sedan trycker ned en knapp på panelen. Det finns dessutom en "ängerknapp" som enkelt tar bort allt som blev fel! RMS-enheten har ett inbyggt minne för tre helt olika modeller. Det innebär, att enheten lätt kan flyttas från modell till modell, utan att den behöver programmeras om varje gång.

Det finns mera godis!

Det värsta som kan hända en modellflygare är att tappa kontrollen över sin modell. Det kan orsakas av en bruten radioförbindelse. Men vi litar till tusen på vår RC-anläggning och alla förbättringar inom det området hälsas med tillfredsställelse. RMS erbjuder en ny vinkling av problemen. Genom att RMS hela tiden, oförtröttligt, håller ett "öga" på signalerna, som går från mottagaren till servona, så kan den också direkt känna igen en störning eller ett brott på förbindelsen. Då den på detta sätt kan känna störningar, kan man också programmera den att se till att verkan av dessa störningar blir så liten som möjligt.

Systemet arbetar i tre steg beroende på vilken karaktär och styrka störningen har.

• **Steg 1** En svag störning orsakad av en svagare signal eller ett internt glapp, som normalt bara resulterar i en darrning i servona, utan att man därför att man förlorar kontrollen över modellen. Denna påverkan filteras ut och servona fungerar igen.

• **Steg 2** En kortvarig, stark störning orsakad av till exempel flygning mitt över en sändare på intilliggande kanal, brukar ge det klassiska rycket, som momentant fryser alla servon. Men Du flyger "rätt igenom" problemen utan någon synlig reaktion.

• **Steg 3** Om den starka störningen eller den avbrutna signalen räcker längre än en sekund, träder RMS-enhetens sk "failsafe"-funktion in.

Fortsättning nästa sida!



Flygning hos Ackus

Vid de senaste årens hobbymässor har en stor del av inomhusflygargänget hjälpt Rune Johansson, Ackus, med flyguppvisning i hans monter.

I Frescatihallen var det takhöjd för verkligt ostörd inomhusflygning, mens en mässan flyttade till Sollen-tuna har vi tvingats anpassa oss till knappt 4 meters flygbar höjd.

I år provade vi även med modeller av modellerna: Här flögs med Tre kronor och Antoinette i halv skala!

De både flög och höll bättre än den vanliga storleken. Det kanske blir nästa nyhet från Ackus.

Årets mässa hade en mer markerad dragning åt leksakshållet än tidigare år. Det kändes därför helt rätt att kunna visa vad roligt man kan ha med lite balsa, papper, plast och en gummisnodd. Allt annat roligt som visades upp för publiken låg i en helt annan prisklass.

Man kan säkert ha kul även med

avancerade RC-bilar, men detta enkla och ändå utmanande modellflyg passar nog ännu bättre för dagens konjunkturtillplattade plånböcker. Om man ska döma efter den unga publikens glada skratt när våra modeller tumlade runt i täta svärmar i den minimala flygcirkeln, så behövs det inte så mycket för att roa ungarna. Jämförelsen med Disney's tomteverkstad på julafton låg nära till hands.

När vi hämtade andan, limmade

skador och vevade upp gummimotorerna igen, flög Gunnar Farm med RTP - "Round The Pool" - eller elektrisk polstavsflygning. Här visade det sig att de mesta kan flyga: Allt från tomtens släde till en turbindriven JAS!

I år fick Ove Necander tillfälle att visa sitt fina trim på Penni helikoptern för dess konstruktör John Burkham, USA. John har en lång karriär inom helikopterindustrin bakom sig och tillhör de verkliga pionjörerna inom RC-helikopterområdet. Redan 1969 slog han det allra första tidsrekordet i klassen. Det var först något år senare som

RMS-enheten

Fortsettning från föreg sida!

Alla servonlügen flyttas då automatiskt från sina "frusna", låsta lägen till ett förinställt läge. Dessa "failsafe"-inställningar kan programmeras in i RMS-enheten redan vid första inkopplingen. "Failsafe"-inställningarna lagras och ingår som en del av den totala modellinformation. En ytterligare fördel med RMS "failsafe"-funktionen är, att i samma ögonblick som den ingående signalen återkommer, så återfår man full kontroll över modellen. Det är ingen fördröjning medan mottagaren "återkopplar" på den ingående signalen under detta kritiska moment!

Inget så kallat "störningskydd" eller "störningsätarsystem" är 100% säkert. Men om man kopplar in en RMS-enhet till den ordinarie mottagaren får man dock en mängd fördelar framför den "oskyddade" och sårbara mottagaren.

Ytterligare fördelar

Eftersom RMS-enheten sitter i modellen och mitt i RC-delen, är också RMS den lämpliga platsen där man inför alla dessa extra funktioner, som inte kan uppnås med standard

RC-anläggningar och som därför kräver antingen lösa, plug-in detaljer eller diverse hemsnickrade lösningar. En del av de här fördelarna är unika för RMS och kan förmodligen inte ordnas på andra sätt. Det är faktiskt lönt att kolla in några av dessa fördelar - som man ofta köper separat och därigenom ofta till högra kostnad än nödvändigt. Dessutom väger de oftast mer, kräver större utrymme, mer energi etc.

Trottelkontroll

En av de mest irriterande problem som dyker upp på flygfältet är att motorn dör av någon anledning. Det är också en av de mest tidskrävande åtgärderna att hitta anledningen till motorstoppen. Framför allt då Du behöver Din sändare för att köra trottel-servot. Problemet blir än mer upphetsande, då Du vet att det väntar en kompis på att få flyga på just den frekvens, lökar omkring på med sur motor!

Med RMS kan Du jobba med Ditt trottel-servot, utan att behöva ha en frekvens och lägga beslag på en frekvensklämma! Tryck upp switchen och servot rör sig mot "full gas", tryck ner den och Du får "tomgång". Servot stannar då Du släpper knappen och kan alltså bli ställt exakt som man önskar. (Och som

visat tidigare, så känner RMS trottel-servots båda ändlägen sedan tidigare!). Medan man på det sättet jobbar med trottel-servot "manuellt", så hålls samtliga andra ingående servon neutrala och kanaler typ flaps och landningställ - som ju inte är mittcenterade i sitt viloläge - i ett förprogrammerat läge exempelvis "flaps upp" och "ställ ute". Bara den funktionen är ovärderlig att ha, då man anländer till fältet och skall sätta ihop modellen utan att behöva slå på sin sändare - dvs allt detta kan göras innan man fått tillgång till en frekvens och en klämma! Inte dumt!

Inbyggt relä

RMS-enheten omfattar även ett relä, som man kan programmera så att det slår på eller av när som helst på vilken kanal som helst. Detta förutsätter ett arrangemang, där en mikroswitch monteras intill en servoarm. Reläkontakterna har inget med radions strömförsörjning att göra och kan därför användas utan risk att förstöra radion.

Själva relät kan jobba med upp till 5 ampère. Rätt ofta händer det, att reläbrytare, som kopplats till en radioanläggning, plötsligt orsakar problem genom att slå till, när du

minst önskar det - eller tvärt om. Gnistor vid påslag kan vara en annan nackdel. RMS uppvisar inga av dessa problem.

Ett antal fördelar med relä-användning gör det speciellt värdefullt när man använder trottel-kanalen. Då den är programmerad som en "ombord"-glöd-stift drivare inkopplare (för att koppla in vid tomgång!) har den en tvåsekunders fördröjning innan den slår av då man ger fullgas från tomgångsläget.

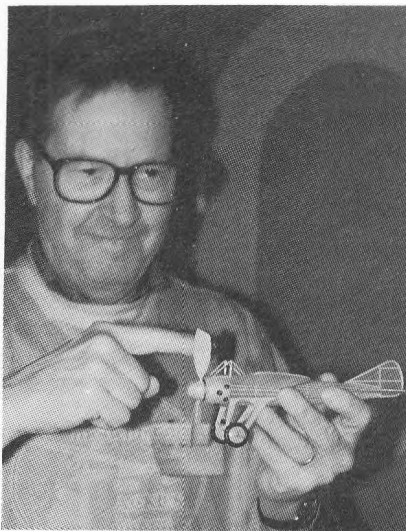
Då den arbetar som en elmotor-brytare, vägrar den arbeta om radios ackpaket sjunker under 4,7 V. Även i dessa två utföranden kan reläet påverkas manuellt från kontrollpanelen.

Pip och ljud

RMS-enheten omfattar en liten, men mycket ljudlig högtalare. Denna tillsammans med diod-kontrollpanelen erbjuder flera olika alarmfunktioner, som har visat sig vara värdefulla på flygfältet.

Batteri-monitor

RMS batterikontrollen håller ett vaket öga på nicadens spänning. Kontrollpanelens dioder ger Dig följande presentation av ack-konditionen:



Dieter Schluter lyckades förbättra det och det verkliga genombrottet för klassen inträffade.

Nu hade John tagit fram en ny fri-flyghelikopter med dubbla rotorerna och det passande namnet Tricky. Det visade sig också vara svårt att visa de rätta flygegenskaperna i en begränsad monter, men visst kunde den flyga!

Efter att ha provat oss fram under flera mässor går det faktiskt att tämja dessa små enkla stavmodeller till att hålla sig innanför montern och under taket. Detta trots ventilationsutsläpp i varje hörn. Knepet är främst ett stabilt vänstertrim så



att överskottsmomentet i början tas upp av en bankad sväng. Detta kräver wash-in på vänstervingen (=bakkantenneråt), propelleraxeln ca 2 grader vänster och en aning vänsterroder.

Genom att vrida upp en något större stigning på propellen eller använda en längre och tunnare (cirka 2 mm) gummimotor än standard 3 mm, går det att tämja klättringsförmågan. Startmomenten låg mellan 25 och 30 gramcm för de normalstora modellerna. Då gick det att efter markstart, precis stryka taket i ett flertal flygvarv till publikens öppnbara förtjusning. Speciellt stort



blev jublet när vi lyckades hålla fyra och till och med fem modeller uppe samtidigt. Det slutade oftast med en god demonstration av hållfastheten hos lätta balsaplan.

Vi som vevade och flög hade verkligen kul (Det måste erkännas). Publiken måste också ha haft kul, när den stod i tredubbla rader runt montern i tre hela dagar. Att sen inte mässledningen hade kurage nog att låta publiken rösta fram bästa monter, får vi bara överse med. Nästa år kanske?

Sven Pontan
Haninge MFK

Bilderna f v:

Gunnar Fram visar eldriven, linstyrd tomtesläde!

John Burkham, som konstruerat Penni-helikoptern, intervjuas av Tore Loodin.

Georg Törnkvist med sin pistage-modell.

Jonas Romblad vevar upp en tredje modell av Lars Tolkestam.

Typiska publikreaktioner inför Ackus-montern och aktiviteterna där inne & därovan!

4.6-4.8V 1 blink var tredje sekund
4.4-4.6V 2 blink var tredje sekund
4.2-4.4V 3 blink var tredje sekund
< 4.2V 4 blink var tredje sekund
Diod-displayen visar alltid den lägsta spänningen. Det innebär, att om spänningens sjunker markerat - till exempel när flera servon arbetar samtidigt - noteras lägsta värdet och presenteras på displayen. Det är upp till var och en att avgöra hur länge till man vågar flyga - RMS talar med sina 4 blink per sekund om att det närmar sig allvarligt - Du är säker högst 5 minuter till!

En konventionell RC-anläggning talar om på sitt speciella sätt när den utsätts för störning! Med en RMS-enhet i Din modell kommer emellertid korta eller svaga störningar inte att bli så synliga.

Alla störningar är allvarliga och det är naturligtvis viktigt att flygaren blir medveten om att han varit utsatt för störningar - eller flyger inom ett störningsfarligt område. RMS ordnar detta. Den "spelar in" antalet tydliga störningar (längre än 1/2 sekund) så snart den blivit påslagen. Sedan modellen har landat kan antalet störningar presenteras på displayen så snart man aktiverat switchen.

Antalet störningar visas då i form av ett antal korta blixtar.

Kanal-kontroll

RMS-enheten erbjuder en mycket effektiv och hörbar kanal-kontroll. Den funktionen slås på och sedan kommer varje signal som tas upp av mottagaren att omformas till ett strävt ljud. Denna egenskap är mycket användbar då man antingen vill kolla eventuella andra aktiviteter på Din kanal eller bara testa Din mottagares känslighet för intilliggande kanaler.

Påminnare

Jag gissar, att alla någon gång missat en flygomgång på grund av att man glömt slå av mottagaren efter en genomförd flygning. Sedan finns det också tillfällen då Du råkar ha den påslagen då Du sticker hemifrån och kommer fram med "platta" ackar! Här träder RMS in igen och hjälper. Om ingen signal har tagits emot av mottagaren (Tx icke påslagen) eller om ingen spårrelse genomförs under tre minuter, så börjar högtalaren ljudligt meddela detta. "Biip"-ljudet upprepas var 30 sekund tills Du reagerar. Rör Du en spak eller slår av mottagaren, slås också larmet av.

Borttappad modell

Sista varningsmöjligheten är "modell-hittaren". Modeller, speciellt

större och klart färggranna tycks ha en stor förmåga att försvinna bland träd och i högt gräs. Det kan ibland ta timmar att hitta en modell (som Du tyckte landade bakom just det där trädet, medan den egentligen landade 4 meter upp i trädet intill!). RMS-enhetens "modell-hittare" aktiveras från sändaren genom att man helt enkelt håller två spakar fullt framåt i tio sekunder. (Den tiiosekunders fördröjningen har man för att det inte "modell-hittaren" skall råka lösa ut i luften!). Alarmet hörs sedan som ett oavbrutet tvåtonsljud. Släppspakarna och alarmet upphör.

Sista fördelen med RMS-enheten är dess instruktionsbok. Den är utförlig och utformad för den "icke tekniske". Alla RMS-funktioner tas upp med många diagram mm för att klargöra ytterligare.

Sammanfattning

Detta är alltså RMS - remote management system. Enheten är utformad för normal-piloten som anser sig ha en pålitligt RC-anläggning och som inte finner skäl att investera i en dyrare och mer komplicerad sådan. Fördelarna/egenskaperna hos RMS-enheten är att den möter modellflygarens tillkommande krav genom att utöka möjligheterna med hans befintliga RC-

anläggning och också förbättra egenskaperna hos den.

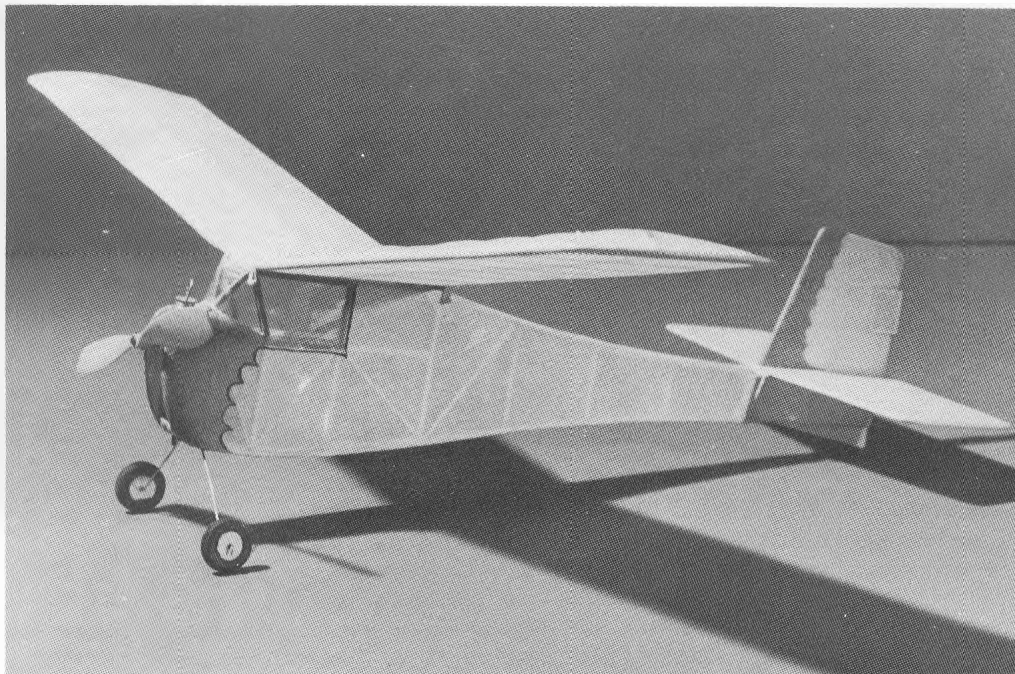
Kontroll- och mixningsegenskaperna förenklar vissa funktioner och förenklar installation av mottagare, servon och linkage. Den manuella trottelkontrollen är en annan fördel liksom de övriga kontrollfunktionerna av bl a strömförsörjningen. Slutligen - RMS tar hand om de flesta störningarna på rätt sätt, vilket gör flygningen säkrare, vilken i slutänden innebär minskade kostnader för oönskade krascher.

RMS tillverkas för fullt och kan beställas direkt från konstruktörerna för £84.95 plus porto och emballage. Den, som skickar efter per post, bör räkna med, att om tullfolket tittar i lådan och gör det dom skall göra, så tillkommer tull och moms på fakturabeloppet. Men det är inte alltid dom är så effektiva - till vår fromma!

Dave Spokes
Onboard Consultants
85, Waldegrave Park,
Twickenham,
Middlesex, TW1 4TJ

England
Telefon 00944 81-892 5834
Telefax 00944 81-744 0004

Översättning Sture Tingwall



Nedan några Brown-motorer: fr v minstingen, 7 gram A-23, B-100 med 0,1 cm³ cylindervolym och B-200 tvinnen på 0,2 cm³. Th fyllventilen och tanken.

Kolsyre- motorer?

Kolsyremotorn är ingen ny uppfinning. Vid sekelskiftet användes man kolsyre-motorer som drivkällor i dåtidens olika försök till fungerande flygplan. Modellflygarna var inte sena att ta efter.

En amerikan vid namn Bill Brown (fyllde 80 år tidigare i år!) konstruerade och tillverkade redan 1940 CO₂-motorer för modellflyg.

Många olika fabrikat har sedan funnits på marknaden: Powermax, Pewa, Humbrol, Telco, Modela och Brown. De tre sistnämnda finns fortfarande att tillgå på marknaden. Telco-motorn tillverkas inte längre, men går att få tag på i England. Den tjeckiska Modela såldes förr av postorderfirman Hobbex, men kan nu beställas från Ackus - eller direkt från Tjeckoslovakien - om man nu har kontakter där.

De två ritningar, som visas här intill är avsedda för Modela-motorn. Den passar lite större modeller med en spännvidd på cirka 700 mm och en maxvikt på 60 gram. Modela-motorn väger 27 gram och har en cylindervolym på 0,27 cm³.

Nu för tiden finns det tre stycken olika Brown-motorer. De är i mitt tycke de bästa, men också de dyraste! Campus A-23, B-100: 0,1 cm³ cylindervolym, vikt 17 gram; B-200: 0,2 cm³, tvåcylindrig, 25 gram och den minsta, A23 - verk-

ligen liten och lätt - 0,023 cm³ slagvolym och 3 grams vikt - plus 4 gram för tank och rör - dvs summa 7 gram! Den används främst till modeller i peanut-storlek, det vill säga med spännvidd runt 300-400 mm och totalvikt 5-15 gram. De två andra CO₂-motorerna lämpar sig för modeller med spännvidd på 400-750 mm och vikt 20-60 gram. Som vanligt då det gäller flygplan och flygplanmodeller är vikten A och O. En lätt modell flyger längre och långsammare. Dessutom klarar en lätt modell bättre en krasch. En tung modell kan aldrig "botas" med en starkare motor, utan man får alla nackdelar på köpet. Bygg därför lätt, LÄTT, när Du bygger en CO₂-modell.

CO₂ - koldioxid

Koldioxid är en färglös och icke giftig gas vid rumstemperatur. Att kalla den för kolsyra är egentligen felaktigt. Först när man bubblar ner den i vatten blir det kolsyra - precis som i läsk! Alla gaser kan komprimeras och det är i den formen som man använder CO₂ för modell-

flygbruk. De koldioxid-ampuller som används i soda-sifoner passar laddarna till CO₂-motorer. Om Du har svårt att hitta ampullerna i Ditt varuhus, kan Du beställa dem hos Ackus.

Laddaren

Laddarna ser olika ut beroende på fabrikat. Men de fungerar likadant. Den håller en ampull som punkteras. I toppen på laddaren finns ett munstycke med en backventil. Genom att trycka munstycket mot tankens laddningsnippel fylls tanken med gas av högt tryck. I en full ampull är trycket så högt, att CO₂-gasen uppträder i vätskeform. Det innebär, att om man vänder laddaren uppochner, så kan koldioxid i vätskeform fyllas på i tanken. Detta kallas för vätskeladdning och ger en längre motortid/flygtid. Ett annat knep är att värma laddaren i handen eller armhålan!

Temperaturhöjningen skapar ett högre tryck i ampullen - mera gas pressas in i tanken vid laddningen. Man skall dock inte överdriva den här metoden - för värmer man över

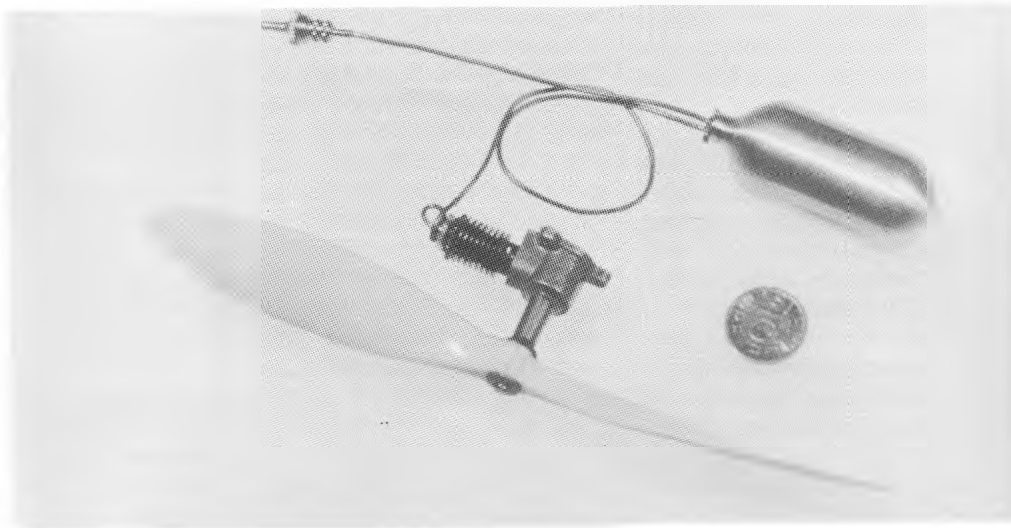
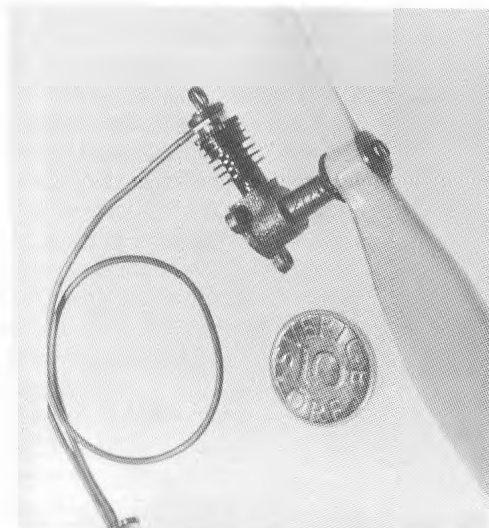
50°C, så kan det leda till olycksfall med dödlig utgång!

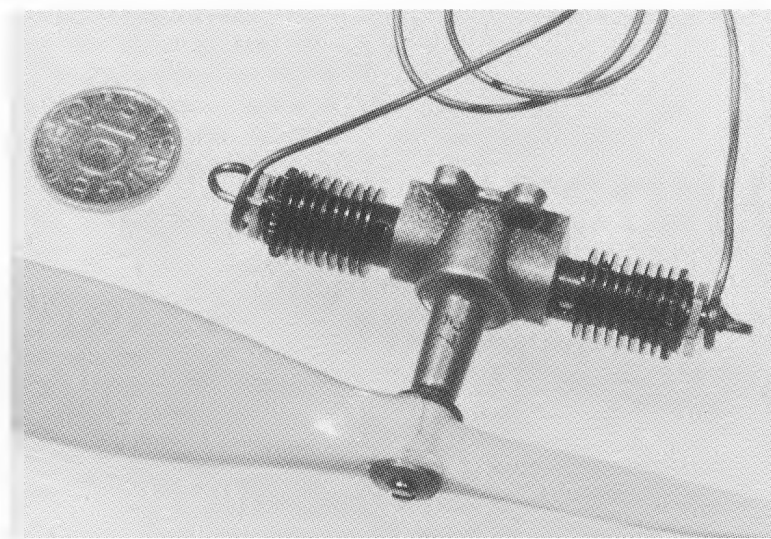
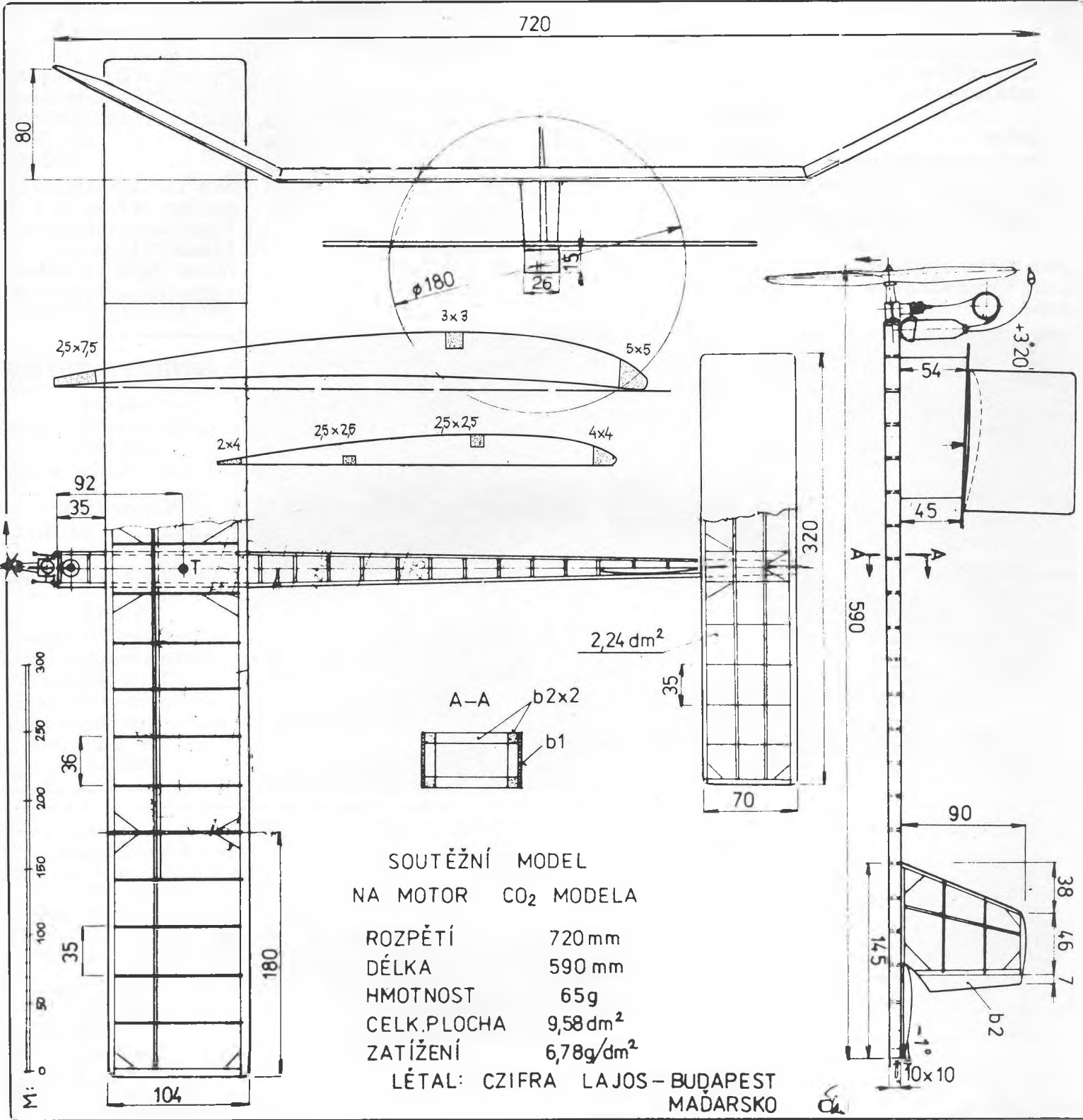
Motorn

Så till själva motorn. Principen är ganska enkel. Motorn fungerar ungefär som en ångmaskin. Istället för vattenånga används koldioxid som expanderar i motorcylindern. Vid expansionen åtgår värme. De kylflänsar, som finns på cylindern, fungerar som "värme-flänsar". På kolvens topp sitt en liten "pigg". Då kolven når sitt övre dödläge petar denna pigg upp en liten ventilikula. Gas strömmar in i cylindern och pressar kolven nedåt. Kulan stänger, då kolven lämnar sitt topp-läge. Detta förlopp återkommer cirka 2000-3000 gånger per minut vid normalt varvtal. Hos alla motorer kan varvtalet och därmed också den totala gångtiden varieras. Högt varvtal betyder sanbbare gasgenomströmning och kortare motortid.

Varvtalet kan justeras genom att man skruvar cylindern uppåt eller

Fortsättning sidan 26!





Kolsyre-motorer

Fritsättning från föreg sida!
nedåt (Brown) eller genom att ändra vevaxelns centrumlinje (Telco).

Propeller

Till alla motorer medföljer en propeller. Den bästa av dessa är Modelas. Men även en vanlig gummi-motorpropeller kan användas med ökad prestanda som resultat. De måste emellertid balanseras noggrant. Korrigera det tyngre bladet genom att vattenslipa. Kontrollera

också att bladen har samma stigning. Du kan naturligtvis också tälja Din egen propeller i balsa eller hårdträ, om Du är bra med kniven.

Friflyg, linflyg, RC-flyg - en CO₂-modell gäller för alla!

Jag hoppas att Du bygger och flyger med en CO₂-modell. En bra start är Browns B-100-motor, som sätts i en Peck Polymers "Baby Ace"-modell. Vill Du läsa mer om CO₂ rekommenderas Modellflygnytt nr 4/85, 5/85 och 6/85 och den engelska tidningen "Aero-

modeller" - bl a 5/85, 11/85, 2/88, 5/88, 1/89, 1/90 och 7/90. De innehåller ritningar och tips.

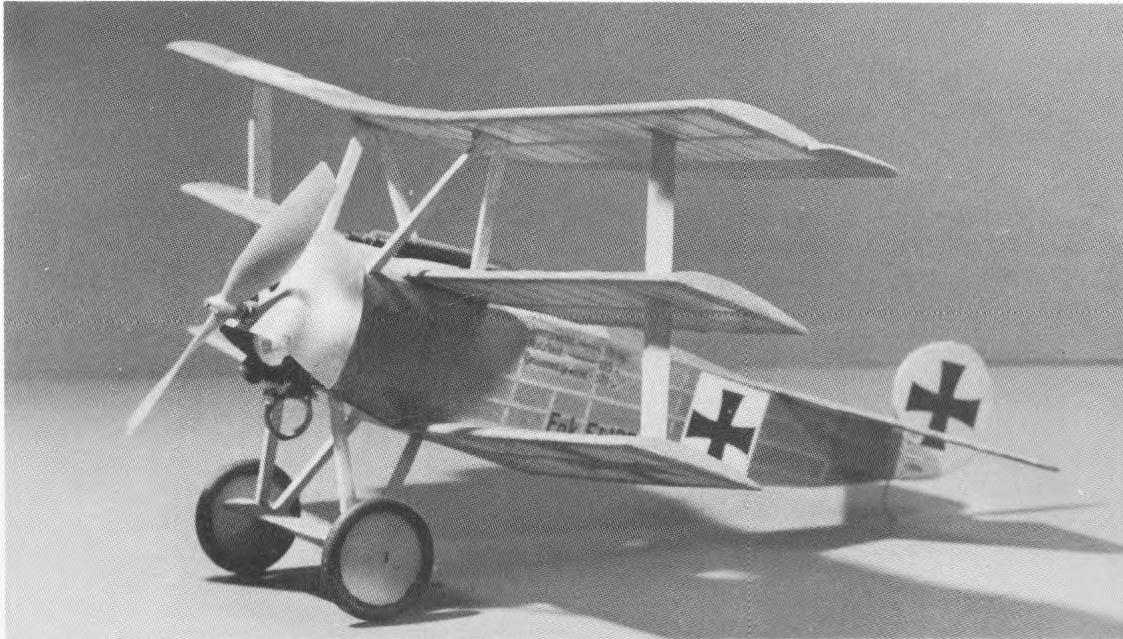
Personligen tycker jag att CO₂-motorer lämpar sig bäst till små skalamodeller - framför allt sådana med relativt kort nos, till exempel Fokker Dr1 Triplane. Genom att motorn vikt koncentreras till modellens nos, behövs ingen ballast. I ett kommande nummer av Modellflygnytt presenteras en ritning på en CO₂-skalamodel. Under tiden - medan Du väntar på den rit-

ningen - kan Du önska Dig (och få) en CO₂-motor i julklapp.

Hör gärna av Dig till mig om Du har några frågor eller behöver hjälp eller tips med ritningar eller annat.

Lars Tolkstam
0582-164 48

En av Thomas Natanssons CO₂-modeller - en Fokker Dr 1 Triplane med en Modela-motor. På sidan 26 upptill ser vi Thomas' Puffin - en Guillow-byggsats för gummi-motor eller .020 - här med en Telco-motor.



Nyttiga adresser

Ackus

Åkersliden 3, 446 00 Älvängen,
0303-384 81

Motorer, tillbehör & kunskap

Natans Hobby

Box 47, 430 24 Värö-Backa,
0340-600 66

Motorer, tillbehör & kunskap

SAMS

The Chapel, Roe Green,
Sandon, Buntingford, Herts,
SG9 0QJ, England

Katalog mot 4 internationella
svarskuponger - köp på posten.

Byggsatser, ritningar &
tillbehör.



Det finns kolsyre-knep!

Thomas Natansson - han med Natans Hobby - och med en massa kunskap om det mesta, som handlar om modellflyg, kunde inte låta bli att ge oss lite kommentarer kring kolsyre-motorer och modellflyg med den typen av motorer.

Stor-tank bör man ha!

Bland annat får man veta - då han kommit upp i varv - att om man skall ha kul med kolsyre-modeller, så skall man skaffa sig en stor tank. Med det menar han en s k "Soda Stream"-tank, som innehåller rejält med CO₂ - upp till 50-60 "tank-

ningar" minst. Nu är priset för den här stor-tanken rätt högt. Men det handlar om grund-investeringen på samma sätt som med exempelvis gasol-tuber och dylikt.

Den kostar schaber ...

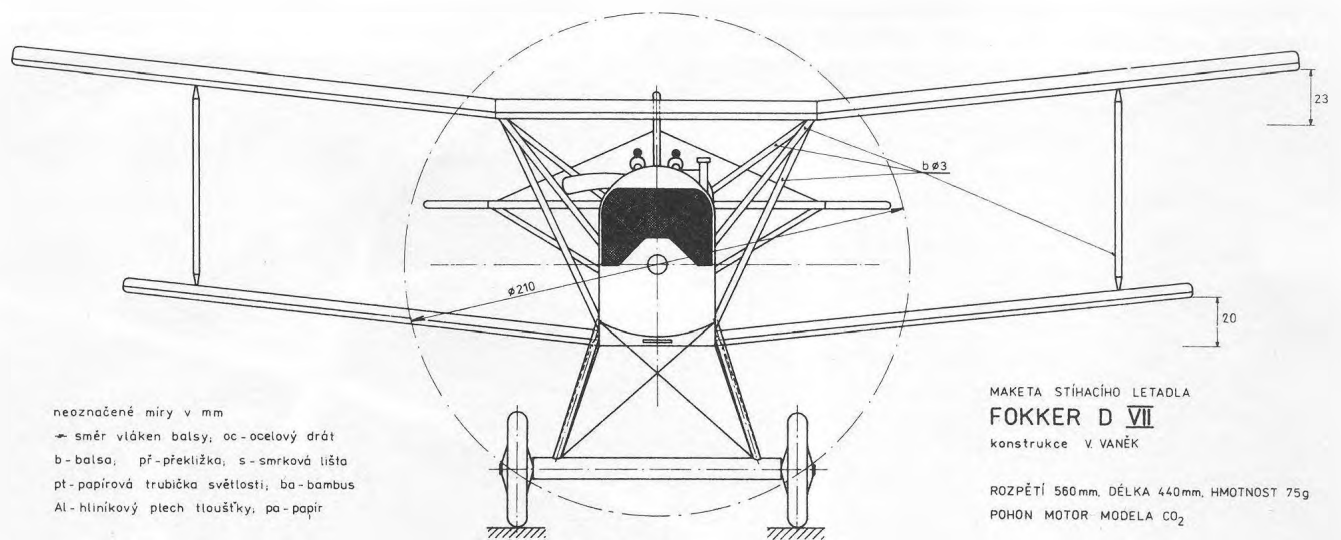
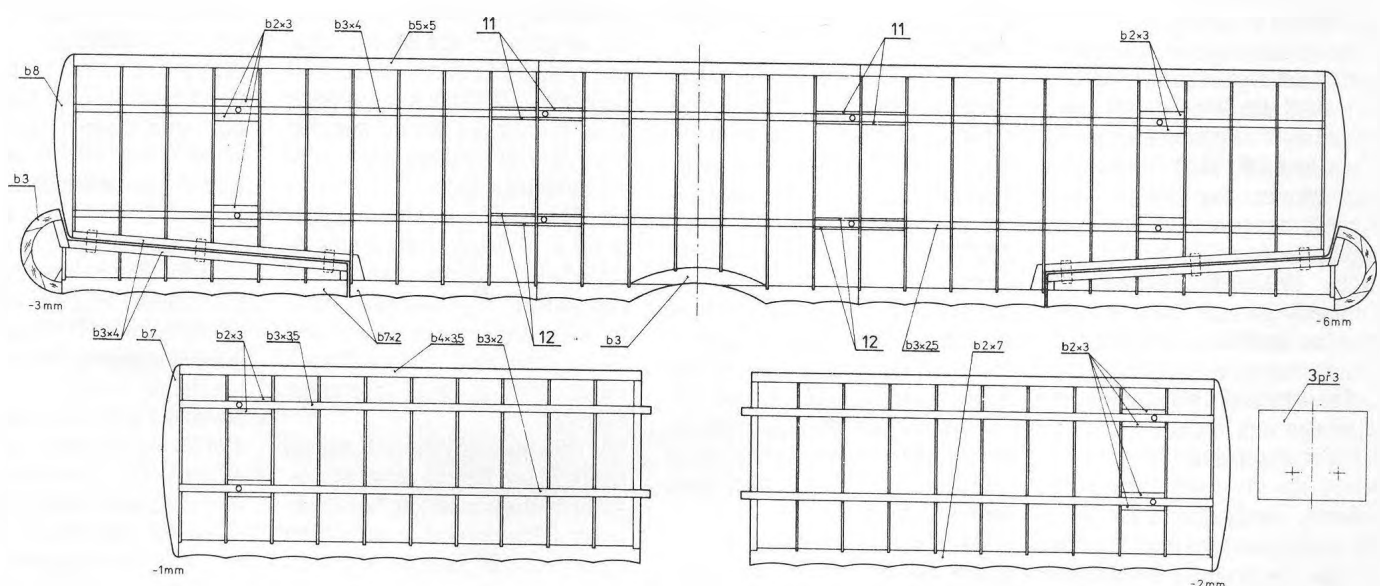
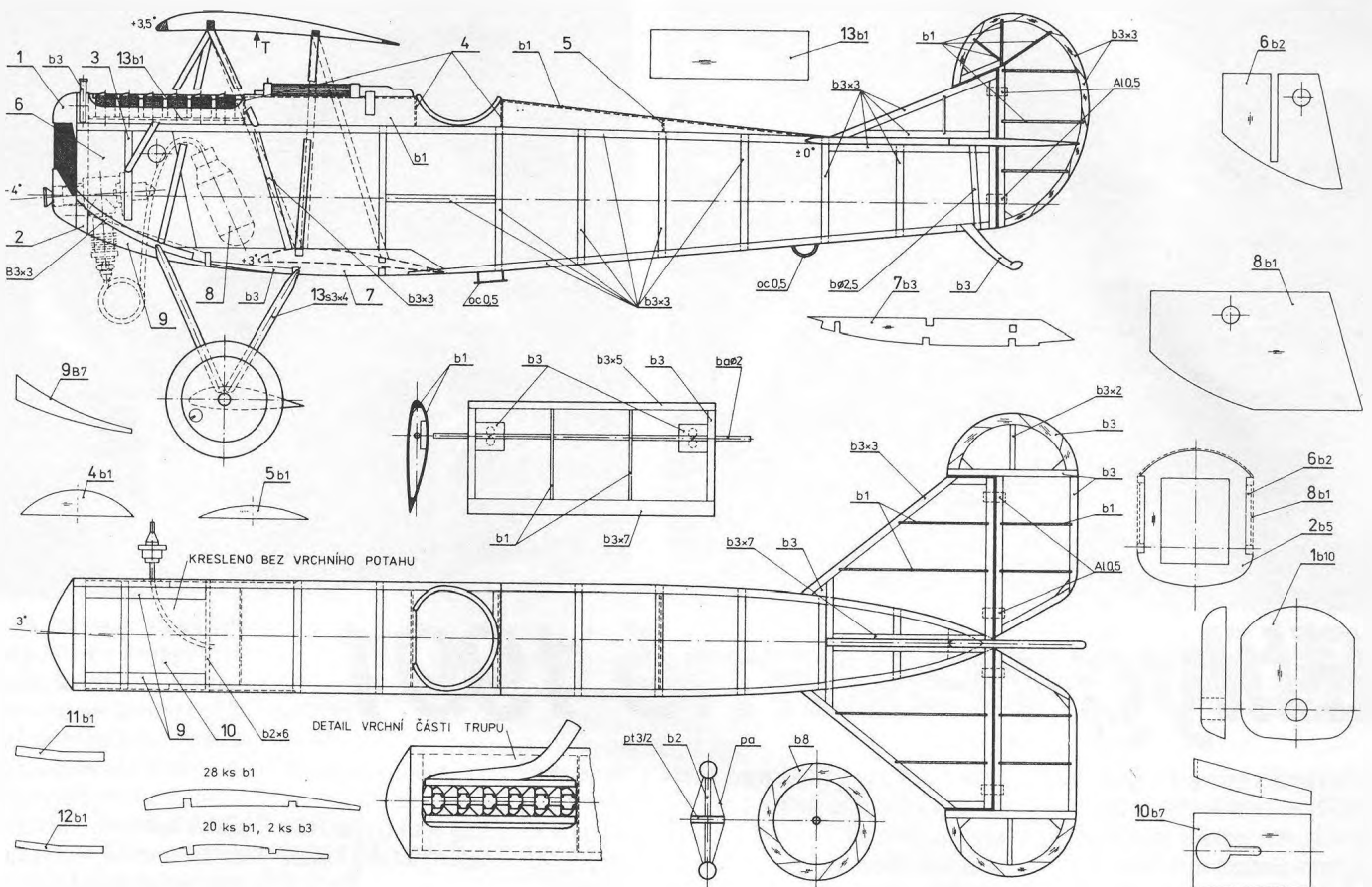
Tanken går på runt tre hundra-

Bilden t v visar den stor-tank, som Thomas Natansson rekommenderar för den, som går in för CO₂-flyg. Intill ligger den "vanliga" soda-sifon-patronen, som är billig, men mycket dyr i längden!

lappar. Till denna behöver man sedan ett speciellt munstycke, som ju skall passa påfyllnings-ventilen i flygplanet. Det munstycket är ett litet underverk i mässing & stål och kostar därefter: cirka 350:-. Det blir rätt höga initialkostnader, men är man två eller flera, så är det fullt avskrivningsbart på något år. En tankning av stor-tanken går på cirka 50:-, vilket då ger cirka 1:- per flygning.

... men blir billig i längden

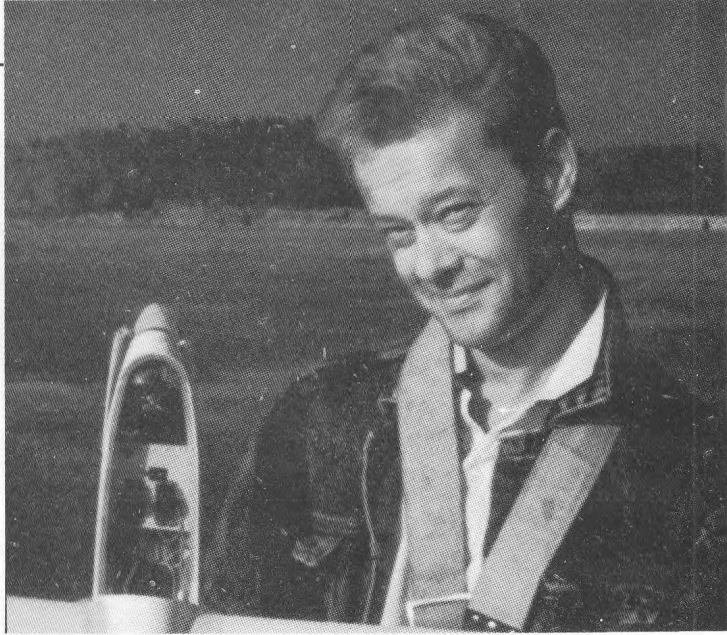
Om man inte har en stor-tank av denna typ, får man använda sig av de vanliga CO₂-patroner, som används till bland annat soda-sifoner. Innehållet i en sådan patron räcker till max 2-3 flygningar och då blir priset per flygning betydligt högre.



neoznačené míry v mm
 → směr vláken balsy; oc-ocelový drát
 b - balsa, pf-překlička, s - smrková lišta
 pt-papírová trubička světlosti; ba-bambus
 Al - hliníkový plech tloušťky, pa-papír

MAKETA STÍHAČHO LETADLA
FOKKER D VII
 konstrukce v VANĚK

ROZPĚTÍ 560mm, DÉLKA 440mm, HMOTNOST 75g
 POHON MOTOR MODELA C₂



Elflyg-resumé 1991

Svenska elflygare har haft ett bra år 1991! Aktiviteterna har äntligen börjat ta fart utanför huvudstadsregionen. Entusiasten Hans Frändin i Göteborg satte fart på många gubbar och ordnade en trevlig tävling i början av säsongen.

"El-e-fantastisk"-jippot, som redan blivit en flerårig tradition i Skanör, drivs av Kalle Westerblad, som förutom sedvanligt bra väder också lyckats locka dit både danska och tyska vänner. Jag tror att alla elflygare räknar med att dessa arrangemang blir lika trevliga att besöka 1992. Blandningen av skämttävlingar och "riktiga" tävlingar har lättat lite på stressen och lockat även de mindre tävlingsvana att våga vara med. Gemensam start och att den som landar sist vinner, är alltid en lika spektakulär och rolig tävling för såväl deltagare som åskådare. Handicapsystemet, som tillämpats under årets fem Populär-tävlingar har visat sig fungera utmärkt: det är bra, låtsamt och rättvist (se resultatlistan). Modeller med helt olika förutsättningar - från

lätta 2-metersmodeller med 7 celler upp till stora, tunga 4-meters storsegelare med 27 celler och alla varianter däremellan - hartävlats tillsammans utan att det varit självklart att någon modell eller utrustning haft fördel av storlek, vikt, volym eller dylikt.

Pilotskicklighet och övning har haft större betydelse än exempelvis satsning på större motor eller flera celler. Det är definitivt ett välkommet trendbrott jämfört med tidigare år där dyrbara tävlings-specialistmodeller haft fördelar. Erfarenheten att flyga i grupper, där vinnaren alltid får 1000 poäng och de övriga i gruppen får så kallade relaterade poäng har också varit ett mycket positivt och rättvist system. Tidigare år har det alltid varit en slump och en orättvisa, beroende på vilken tid på dagen man blivit lottad att flyga.

Med grupp-systemet spelar det ingen roll om man får flyga tidigt på morgonen eller sent på eftermiddagen. Oavsett bra eller dålig termik vid flygtillfället får vinnaren i

varje grupp 1000 poäng - även om flygtiden bara blir hälften så lång som för en grupp som flyger mitt på dagen i bästa termiktid. Så skall det vara!

Kort sagt har tävlingsformen blivit en fullträff och dessutom ovanligt lätt att arrangera och administrera. Det behövs minimum av med funktionärer. De tävlande kan självklart ta tid åt varandra och det som behövs då är ett antal stoppur och en/två landningscirklar.

Handicap-systemet som fungerat så bra är ju en enkel omräkning av motortiden - som ju skall vara så kort som möjligt - baserat på antalet celler, som används. Motortiden multipliceras med antalet celler och varje cell räknas som 0,1. Här några exempel.

För den, som använder 1 minuts motortid och har sju celler blir resultatet $60 \text{ sekunder} \times 0,7 = 42 \text{ sekunder}$. På motsvarande sätt blir det för den som har 10 celler $60 \text{ sekunder} \times 1,0 = 60 \text{ sekunder}$. Med 24 celler blir uträkningen $60 \text{ sekunder} \times 2,2 = 144 \text{ sekunder}$.

Fortfarande saknar jag många segelflygare i vårt el-gäng. Dessa segelflygare borde komma med i elflygaktiviteterna. Det är min personliga och bestämda åsikt, att just de, som redan smakat på den ljuva sötman av segelflygglädje är de självklara och blivande elflygentusiasterna. Att lyckas hålla sig uppe och flyga med hjälp av sol och vind (dvs termik) är en härlig utmaning, som ger långt mer än varje form av motorflyg.

Elflyg-fördelen att slippa mer eller mindre krångliga långa linor och/eller gummirep är påtaglig. Att sedan många segelmodeller faktiskt flyger bättre med lite större tyngd av NiCad-celler är en annan sanning av många. Det är inte konstigt, för alla moderna vingprofiler, till exempel HQ, RG och SD fordrar högre vikt! Tydligt måste det ses och upplevas för att man skall tro på det!

Nu är det alltså dags att satsa på att 1992 blir ett än bättre och aktivare elflyg-år. Och vi välkomnar alla till populärklassen, där alla storlekar av modeller och antal celler och motorstorlekar kan tävla på ett rättvist sätt mot varandra tack var våra fördelaktiga handicapregler!

Per-Axel Eliasson



Övre radern fr v:

• Några klubbmedlemmar i Stockholms RFK ser med stor förvåning hur Per-Axel åtagit sig att prova en helfärdig "leksaksflygmaskin" åt importören Nikko. Modellen "Sky-Ace" levereras 100% färdig i en färgglad förpackning. Med ett ackpaket på 5 celler och laddare för bilciguttar, en 27 mHz-sändare (utan batterier), reservpropeller, ja t o m gummi-snoddar för vingfastsättningen!. Trots tveksamhet till en tvåspakssändare med höjdrodret i vänsterspaken från Per-Axels sida visade sig modellen flyga förbluffande bra. Om den är en lämplig nybörjarmodell är en annan fråga, som jag avstår att kommentera.

• Göran Karlsson är en av landets mest kända tävlingspiloter i pylon, hangflyg och skala. Han ser nöjd och belåten ut efter en 45 minuter lång termikflygning med sin "egenkomponerad" elseglare med Merlin-vingar och en LS-1-kropp, HP-motor och 12 celler. Lagg märke till hur fint den fällbara propellern smiter intill kroppen och inte ger något luftmotstånd.

Ned till fr v:

• Per-Axel flyger och demonstrerar elflyg runt om i Sverige. Här visar han en stor glasrörsäkning i den lilla leksaksflygmaskinen. Den säkningen räddar både motor och mottagare om olyckan är framme och propellern hindras eller fastna under flygning.

• 1991 års mästare i F3E, Bo Sjöberg, flyger också gärna hang och skalasegelflyg. Han och Per-Axel Eliasson vet, att stora modeller alltid flyger bättre än små. Men Bosses skalamodell av MÜ-28 är ett av de största el-modeller vi sett - rotkorda 33 cm, bäryta drygt 100 dm², flygvikt lite över 7 kg, motor HP 355, 22 celler.

Per-Axels modell har samma spännvidd på 3500 mm, men väger endast 3,2 kg flygklar. Den har en Unger-motor på 400W. 11 celler och propeller 12" x 6".

Nya och ändrade internationella regler

VM-tävlingarna i elflyg (F3E) som avhålls vartannat år har planerats att arrangeras 1992 av Holland. Det finns bara en tävlingsklass i elflyg med VM-status och det är just F3E. Vid CIAM/FAI-mötet i Paris i april i år har man dock bestämt, att det blir ytterligare en tävlingsklass samt en del ändringar i de befintliga reglerna från 1993.

Ny klass F3E-10 celler

Den nya klassen heter F3E-10 celler. Den är till funktion och form identisk med F3E, men med vissa tekniska (materiella) olikheter. Det maximala antalet tillåtna celler är 10. Ackpackens vikt är maximalt 550 gram. Minsta bäryta (dvs vinge + stabbe) är 36 dm².

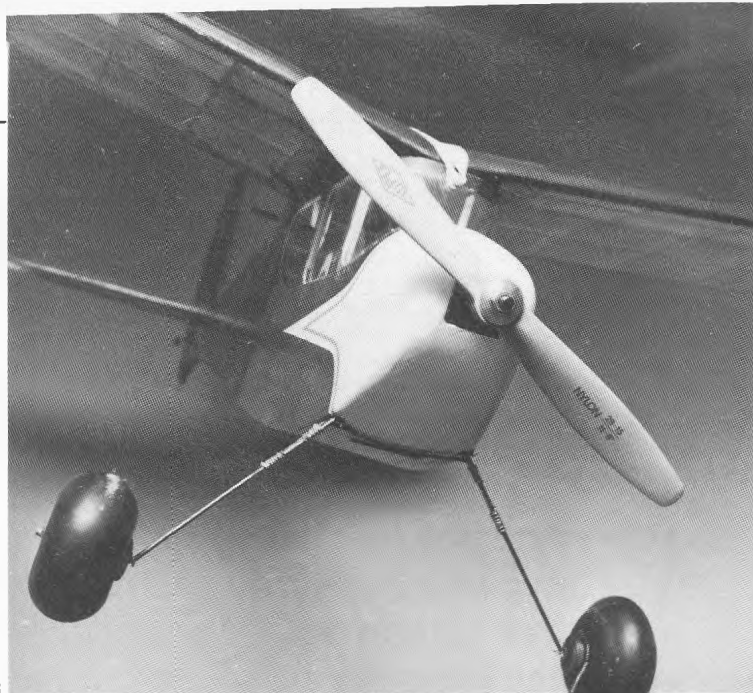
Den nuvarande F3E-klassen får en förändring i den tekniska specifikationen från och med 1993 i och med att bärytebelastningen blir maximalt 50 gram/dm² (mot nuvarande 75 gram/dm²).

Detta betyder att modellerna kommer att bli större och kommer att flyga långsammare än dagens F3E-modeller. Man har ansett detta vara en nödvändig ändring, eftersom dagens F3E-modeller flyger så fort att såväl pilot som funktionärer ofta inte hinner med att se dem.

Ursprungligen svenskt!

Vi har anledning att i Sverige speciellt glädja oss åt den nya klassen F3E-10 celler, eftersom det ursprungligen är ett svenskt förslag, som första gången tillämpades i ett internationellt sammanhang vid Björntorpstävlingen i Skåne 1983 och som sedan varit accepterat i hela Europa.

Senare år har det varit en viss internationell försöksverksamhet att ändra till bara 7 celler, men det verkar som om 10 celler är det minsta antal celler, som ger en rimlig svårighetsgrad.



God kontakt

Med goda kontakter kan man komma långt. Detta faktum gäller också inom elflyget. Låt mig förklara.

Man kan strypa sitt ackepakets kapacitet genom att använda kablar och kontakter mellan motor, fartreglage och acke som är underdimensionerade. Strypning uppstår genom att Din acke inte kan levereras full energi fram till motorn. Energin som finns i paketet omvandlas till värme på sin väg fram till motorn. Dessa förluster kan bli så stora om 15-20%.

Blir Dina kontakter och kablar varma under flygning, så är det ett tecken på att Du använder felaktigt material.

En elflygare med goda kontakter använder kabel som är 2,5 mm². Det finns högtalarekabel med denna dimension. Dessutom använder han guld- eller silverpläterade kontakter. De ger fina resultat. Gör Dig själv och elflyget en god gärning genom att använda rätt material i Ditt kontakteri. Du får bättre energiförsörjning. Samtidigt gör Du elflyget en tjänst då Du visar att elflygarna inte är efterblivna vad gäller motorstyrka mm. Kom ihåg: El-e-fantastiskt!

En bra kontakt tog jag med Mats Andersson för jag var nyfiken på hans Astro Viking.

Mats talar om för mig att han byggde sin Viking för att i första hand flyga den under vintern och då naturligtvis med en elmotor. Detta för att slippa alla strul, som Mats uttrycker sig. Att sedan historien blev helt annorlunda, genom att Mats inte kunde låta bli att flyga kärran på sommaren också. Tja, så är bara livet när man trivs med en bra modell.

Ett exempel: Under vårt fly-in El-

e-fantastiskt deltog Mats med sin Viking i tävlingen TTT. Den genomsnittliga flygtiden med denna oldtimermodell var 15 minuter per start. Inte dåligt!

Mats använder en växlad Astro 05-motor. Sju celler driver det hela och Mats har använt 1700, 1200 och 1000 celler utan att kunna avgöra vilka som ger den längsta flygtiden. En 1 1/6-prop sitter där framme och modellen är sidenklädd. Verkligen passande för en sådan här oldtimer. Pumpbara oldtimerhjul från Natans Hobby ger ett härligt utseende på modellen.

När det blåser mer än 6 m/sek, hävdar Mats, att han lätt kan flyga sin Viking baklänges under kontrollerbara former. Hemligheten är, att Mats givit sina Viking-vingar en ordentlig skränkning.

Bra, men svagt ställ!

En liten anmärkning har dock Mats på denna byggsats: Landningsställets pianotråd är för klen vilket gör att stället viker sig vid landning. Så ett tips är att Du bockar Dig ett nytt landställ av en grövre tråd. Kvaliteten på den relativt prisbilliga byggsatsen är god, och själva kärran beskriver Mats som en söndagsflygares dröm.

Inte så underligt att Mats ansikte bär på ett stort leende var gång han haft en flygtur med sin Viking. Så nu undertecknad känner sig oerhört frestad att ringa upp Leif på LRN-teknik och själv beställa mig en för en oldtimer är vacker i luften!

Till slut. Kabel och kontakter kan Du köpa hos AirEl 0171-676 30 eller LRN-Teknik 018-69 63 80 Kom nu ihåg: El-e-fantastiskt!

Kalle Westerblad