

modellflyg^{nytt}

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



3



03

7 388024 402608

244-03

DAGS FÖR EN CONCEPT 60 HELIKOPTER !



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

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

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

1/1-sida	2.500:-
1/2-sida	1.300:-
1/3-sida	1.000:-
1/4-sida	800:-
1/6-sida	600:-
1/8-sida	500:-
1/16-sida	300:-

Därefter 60:- per spaltcentimeter.

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

Preliminär utgivning 1991

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

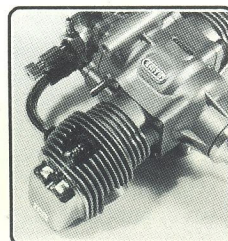
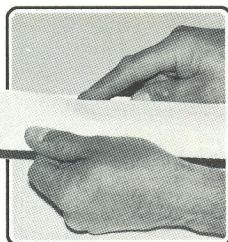
**Textmanus för nr 4 måste
insändas senast vecka 28!**

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

**Prenumeration, distribution
& utbliven tidning**

SMFF, pg 51 81 65-6,
Box 100 22, 600 10 Norrköping
telefon 011-13 21 10

Tryck Civilen AB • Halmstad
ISSN-0345-813X



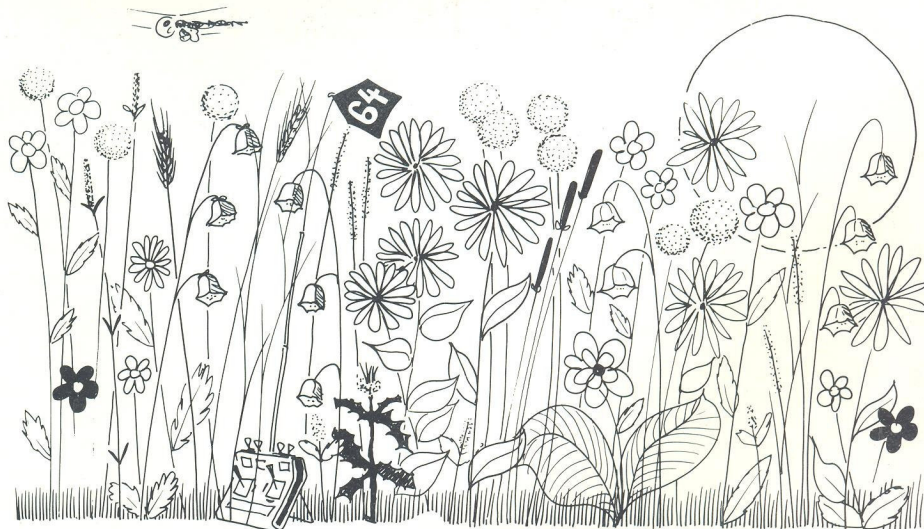
modellflyg^{nytt}

Innehåll nr 3 1991

Motortest: Fenomenal Fin Fyrtaktare	sid 6
Ulf Johansson tittar på Concept 60	sid 8
Linkrönikan	sid 10
Klä rotor-bladen rätt	sid 10
Bagges Hörna	sid 11
Lite mer om aluminium	sid 11
En senior provbygger en Junior	sid 12
Radioflyg	sid 12
Ljud, oljud - eller stör vi inte alls?	sid 14
Modellsportflygare: Floda om radio	sid 15
"Rapport från en limtub"	sid 16
Ållebergspokalen 1991 - ett kåseri	sid 17
Vi tittar på FLAIRs Super Cub	sid 18
Ny radio på marknaden: Digifleet	sid 20
Den gamble får på skallen	sid 22
Smått & gott-sidan	sid 26
SM i Quarter Midget Pylon 1990	sid 28
Sommarläsning I: Monoplanet	sid 29
Från Friflyg-Fältet	sid 38
Majtävlingen 1991	sid 40
Lasses Baby - en presentation	sid 41
SM i F1D i Örebro 1991	sid 42
Förbundsnytt	sid 44
Nya Prylar	sid 46
Från Klubbarna	sid 47

OMSLAGSBILDEN

Hans-Olov Lundquist, Vingarna, Umeå, har bidragit med fina
bilder i Modellflygnytt. Här en med klubbkompisen Lennart
Wennström och hans PT-17 - ett kalasbygge! Se även sid 26!



En blomstertid nu kommer med lust och fågning stor.
I varje grabb med känsla en modellflygare det bor.
Att lätta ifrån stress och larm och stiga upp mot skyn.
Att vara fri bland fåglar, hök och andra aerodyn.
Det är höjden av det högsta för alla och envar,
där doft av metanol och olja trots sommarvind finns kvar.

Vinn

- 1) OS-48 fyrtaktare
- 2) OS-48 fyrtaktare
- 3) Concept EP helikopter
- 4) OS-48 fyrtaktare

1) ta radioflygcertifikat

2) ta segelflygcertifikat

3) ta helikoptercertifikat

4) värva juniormedlemmar



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

Vid första dragningen i Radioflygcertifikatlotteriet vann Kenneth Lundgren, Kärningstigen 13027, 444 96 Ödsmål en OS-48, skänkt av Model-Craft!



1



2

Model Craft och O.S. stöttar segel- & motorcertifikatkampanj!

För tredje året i följd kör vi med propaganda för ett säkrare radioflyg genom kampanjen "Ta ett RC-certifikat".

Model-Craft & OS stöttar med fina priser SMFF:s kampanj även i år. En fin OS-484-taktare lottas ut för varje 200-omgång godkända certifikatprov!

Förutom certifikat erhåller flygaren en gulblå certifikatvimpel för sändaren, ett speciellt certifikatkort - och dessutom del-

tar hon/han i lotteriet. Informationsmateriel om RC-certproven beställer Du direkt från Gunnar PREK Eriksson.

Har Du några frågor eller funderingar kring certifikatkampanjen kontakta Gunnar, som ställer upp.

Gunnar Eriksson,
Ö. Parkgat 26, 951 36 Luleå.
Telefon 0920-23926 (bostad)

Slotcar/Kyosho bjuder på EP Concept i helikoptercertkampanj

Det är ett fint pris, som SMFF/PREK kan stimulera helikopterflygarna med. Slotcar/Kyosho pusharmeden Concept EP-helikopter. Den fina och anorlunda maskinen utgör pris i helikoptercert-lotteriet.

För att vinna den, ska Du t o m november (anmälan avstämplad senast 1 december!) ha avlagt helikoptercertifikat-proven - samt ha tur vid lotningen. Det äringen uppsjö på helikop-

terflygare i Sverige - ännu! - så chansen är stor, att just Du blir den lycklige vinnaren. Concept EP-helikoptern kan Du flyga med t o m inne i vardagsrummet - om Du nu har sådana böjelser.

Gunnar Eriksson håller i denna kampanj. Har Du frågor och funderingar - skriv eller ring honom. Han ställer upp och medverkar till ökad säkerhet bland våra helikopterflygare.



3

Model Craft och O.S. stöttar svensk juniorvärvning!

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

Du får 1 lott för varje ny junior (under 26 år)
Använd värvningsblanketten som finns i Modellflygnytt's mittuppslag i nr 1/1991!

OBSERVERA Endast värvaren deltar i lotteriet!

Lottnings verkställs så snart den nye medlemmen anmälts till en klubb. Vinsterna utsänds per post.

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

Värvar Du en ny medlem, så deltar Du automatiskt i årets värvningslotteri.

Fyll in värvningsblanketten som fanns i förra numret av Modellflygnytt (Dukankopieraden vid behov). Skriv dit namnen på dem, som vill bli medlem i en klubb och SMFF. Skriv också 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.

Ut och värva och vinn en värdefull OS-40 FS!

Vinnare under 1991, period januari-mars:

Jo Wallman, Palmgatan 13, 703 63 Örebro • T063 RFK Ikaros

John Hagedahl, Kruthusbacken 80A 171 68 Solna • B256 Solna MSK

LÅT SMFF SYNAS!



Utnyttja SMFF:s erbjudande att få eget märke på vindoveraller till klubbens medlemmar. Vi har satsat på praktiska saker med hög kvalitet. Produkterna kommer från en av landets största leverantörer av sport- och fritidskläder. Låt SMFF synas i fler av klubbens aktiviteter. Varför inte använda en väska eller ett badlakan som "morot" vid medlemsvärvning, som lotteri- eller tävlingsvinster. Naturligtvis gäller erbjudandet även våra distrikt. Tänk er en ÖMF- eller en SKMFF-overall. Låt oss hjälpas åt att sprida SMFF!

FODRAD LÄTTVIKTSOVERALL

Helfodrad, tvådelad overall. Jackan har lång dragkedja och stickade muddar på ärmarna. Byxan har sidfickor, resår och dragsko i midjan, stickade muddar med dragkedja i benen.

Trycket har samma färg som overallen.

33-1115 röd/vit

33-1116 blå/vit

33-1117 grön/vit

415:-/st

SPORTBAG 50x28x25 cm

Väska med flera fack i oxfordnylon.

16-1221 blå, **16-1222** röd

82:-/st

FLYGAR-CAP

Mössor i bomullspoplin, reglerbar storlek.

Tryck i marin resp. vitt

17-1080 vit, **17-1082** marin

42:-/st

BADLAKAN 75x140 cm

Vit 100% bomullsfrotté

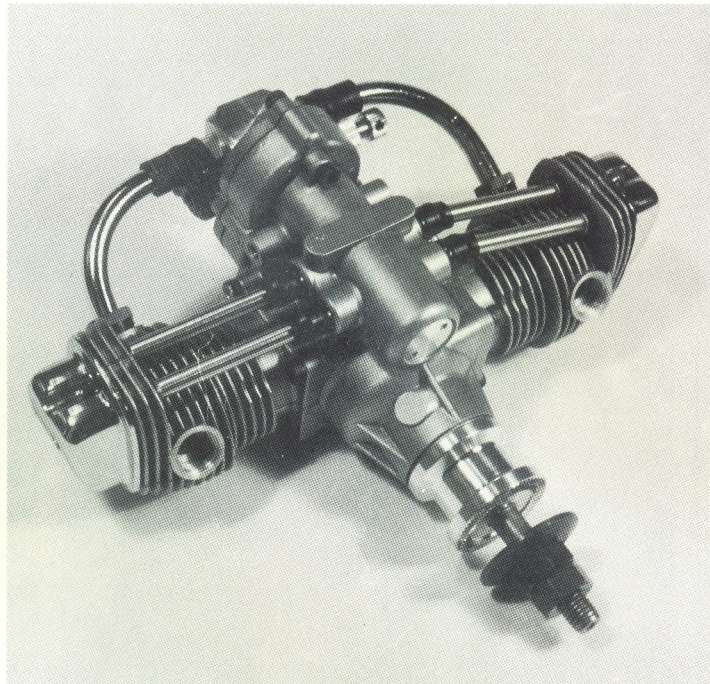
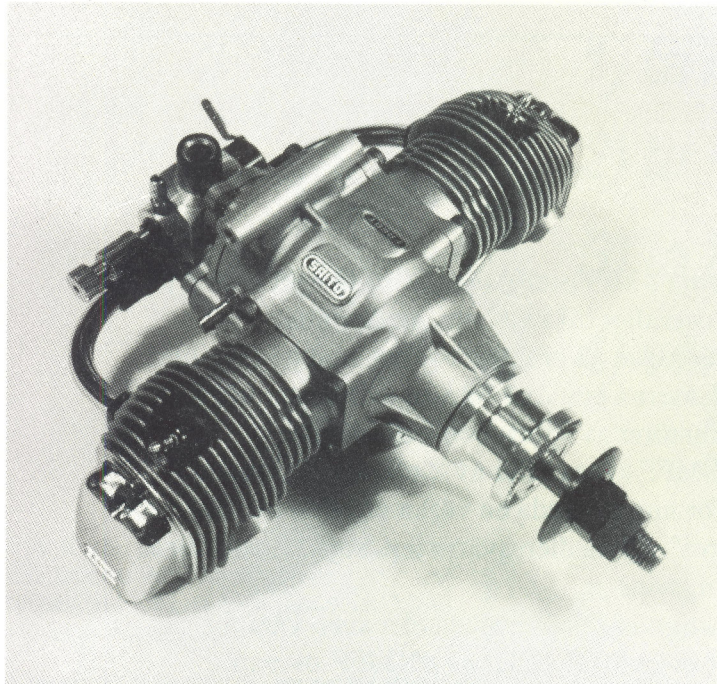
Marinblått tryck

23-1005 vitt

64:-/st



Kontakta din klubbledning snarast så ni kan samordna klubbens beställning. Beställningskuponger har distribuerats till samtliga klubbar genom SMFF:s månadsmeddelande. Där finns även uppgift om vart ni vänder er med frågor, möjligheter att se prov m.m.



Fantastiskt Fin Fyrtaktare Från Fjärran Fabrik - SAITO FA-60T

Vi har tidigare - i Modellflygnytt nr 6/1988 - spanat in några av SAITO-fabrikens fantastiska fyrtaktsmotorer. Nu har vi fått två nya till test: SAITOFA-60T (som avhandlas i detta nummer) och SAITOFA-120DP, som vi testar i nästa nummer av tidningen.

Båda motorerna har ställts till vårt förfogande av RCM Hobby & Fritid AB i Gislaved, som importerar SAITO:s hela fyrtaktsprogram.

Den japanska SAITO-fabriken har specialiserat sig på fyrtaktsmotorer och tillverkar cirka 30 olika modeller. Däremot gör fabriken inga tvåtaktsare, utan överlåter den nischen åt andra fabrikanter. Förutom fyrtaktsmodellmotorer tillverkar man även modellångmaskiner med tillbehör - pannor och brännare samt fantastiskt fantasieggande

modellbåtar, som matchar ångmaskinsprogrammet.

Vad sägs om "Delta Queen" - en Mississippihjulångare på dryga metern? Det finns även bogserbåtar och krigsfartyg på programmet. Mig veterligen finns det ingen som importerar dessa båtar till Sverige, men Paul Andersson på RCM-Hobby & Fritid lovar att hjälpa till med att skaffa hem båtar och ångmaskiner till hugade spekulanter.

Till SAITO-fabrikens mer spektakulära motorer hör bl a boxer- och stjärnmotorer. Här skall vi ta oss en titt på världens för närvarande minsta serieproducerade boxer - SAITO FA-60T - som kom i handeln förra året.

Rent generellt är det här en tvåcylindrig fyrtaktsboxermotor på 10 cm³ med en förgasare och en kam, som via stötslänger på-

verkar fyra (två på varje cylinder) toppventiler.

För att minska motorvibrationerna rör sig kolvarna samtidigt åt var sitt håll, dvs antingen mot eller från varann, som på tex en BMW-motorcykelmotor. Detta åstadkoms genom en helvevaxel med två vevtappar och dubbla vevslängar. Detta tillverkningsätt är fördyrande för produktionen, men klart att föredra, då vibrationerna blir minimala när motorn är igång. De tidigare SAITO-boxertwinarna FA-80 och FA-90 använde sig av den billigare konstruktionsvarianten med en enkel vevtapp på vevaxeln och därmed följde högre vibrationsnivåer. Motorn är mycket skalalik och bör passa väl i en skala eller sportkärra. Fabriken rekommenderar att man använder motorn till skalamodeller med 30-50 dm²

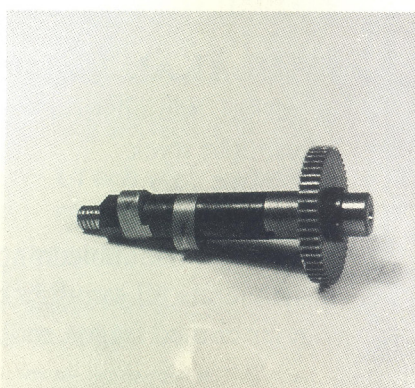
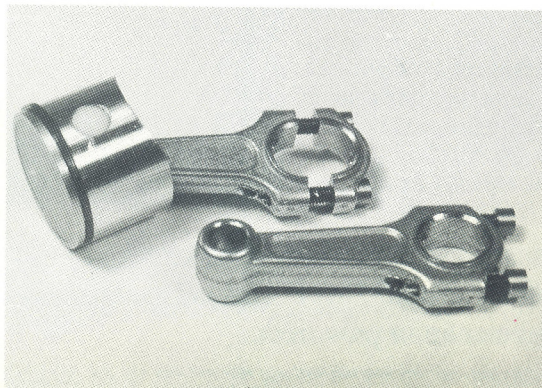
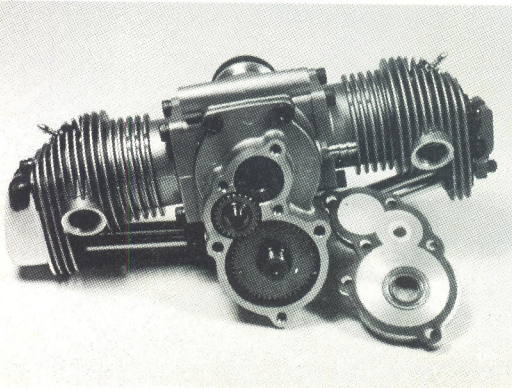
vingyta och med en vikt på 2,5 - 3,5 kg. Dvs ett plan avsett för en .40 tvåtaktsmotor är som klippt och skuret för denna fina lilla boxermotor.

Vevhus

Vevhuset i aluminium är ihopgjutet med kamhuset och frontboxen samt fästen för motorbocken. Vevhuset såväl som övriga yttre gjutna motordelar är vackert gråmatt.

Cylindrar

Cylindrarna är var för sig gjutna i ett stycke dvs utan separat topplock och med inkrympta mäsingsfoder som kromats på insidan (ABC). Ventilstyrning och säten är som oftast brukligt i modellmotorsammanhang gjorda i ett stycke brons, som sedan krympts fast i toppen. Detta är



SAITO FA-60 T ABC

**Tvåcylindrig, fyrtakts boxermotor
med en förgasare och en kamaxel.**

Slaglängd	19,0 mm
Cylinderdiameter	21,0 mm
Vikt	430 gram
Bredd över ventilkåporna	cirka 16 cm
Lämplig propeller	11 x 7 3/4 - 13 x 6

Vevaxellager	front	8 x 20 mm
(samtliga kapslade i båda ändar!)	bak	12 x 24 mm
Kamlager	i bakloket, 2 st	15 x 24 mm
	fram	5 x 11 mm
	bak	8 x 14 mm
Vevtapp		8,5 mm Ø
Kolvbult		5,0 mm Ø
Pris	inkl allt	3.795:-

T v: Två bilder med SAITO FA-60T utan motorfäste och choke.

T h: små bilderna fr v: Ventilvipparmarna; vevhuset;

långa bilden: förgasarenheten.

Nertill fr v: Motorn med kåan till kamaxeldreven avplockad; kolv
& vevstakar; kamaxeln; vevaxeln; ventil, vipparm och stöstång

naturligtvis en förenkling i tillverkningsprocessen, men som alltid: ju enklare, dess bättre!

En annan förenkling som används i den här SAITO-motorn liksom i många andra modellmotorer är användandet av hästskoformade ventilknaster till skillnad mot praxis bland stora motorer med delade halvmåneformade knaster. Ytterligare en förenkling är SAITO-motorens avsaknad av separata topplock, vilket gör att cylindern blir lättare, får större kylyta samt blir absolut gastät. Nackdelen är det högre reservdelspris ägaren får betala i händelse av en krasch - eftersom man ju får betala för såväl topp, cylinder samt foder.

Förbränningsrummet är utformat enligt senaste tekniska landvinningarna, dvs badkarsformat. Japanerna, som älskar många och långa förkortningar, kallar det hela för SSCC (Side Squish Combustion Chamber). Fördelen med ett välutformat förbränningsrum är bl a att man får en korrekt kontroll av flamfronten samt att motorns förmåga att gå hyfsat på dåligt bränsle ökar. Den tidigare dominerande "hemi

head"-typen av förbränningsrum (hemisfärutformat) är nu helt ute i moderna motorkonstruktioner. Detta skall inte förväxlas med SAITO:s benämning av sina 'cylindrar/topplock i en enhet' som kallas för hemi head de med.

Vevaxel

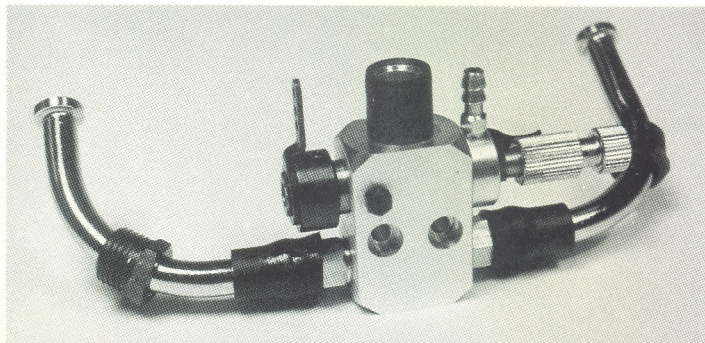
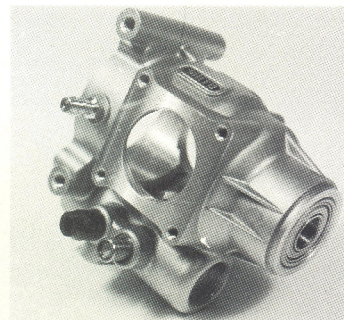
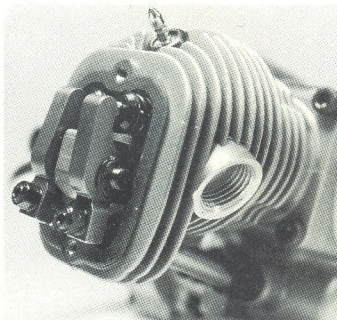
Vevaxeln är tillverkad i ett stycke krommolybdenstål och är hela 122,5 mm lång. Det är tillverkad med två vevtappar och dubbla balanser. Detta gör att cylindrarna blir något förskjutna i förhållande till varandra. Det är ett dyrt tillverkningsförfarande, men klart att föredra, då de fram- och återgående delarna väl balanserar ut varandra för en mjuk och vibrationsfri motorgång.

Vevaxeln är upphängd i front-boxens två kullager samt i dubbel kullager i bakloket. Det innebär, att vevaxeln är lagrad i hela fyra stycken kullager!

En slitsad mässingskona håller medbringaren på plats och dubbla muttrar låser fast propellern.

Kam, stöstång, ventiler

Kamaxeln drivs av vevaxeln via kugghjul. Ett mellanhus gör att



kamaxel och vevaxel snurrar åt samma håll. Samtliga kugghjul samt kam och vevaxel är lagrade i kapslade kullager så att motorn innehåller hela sju kullager.

Kamaxeln - lagrad i två kapslade kullager - har två kamnockar som påverkar de fyra stöstångerna. Den är ihopskruvad med en lång genomgående skruv och mutter, där skruven utgör de två lagringspunkterna fram- och bakdel. Ventillyftarna är av 4 mm Ø stål och lagrade i brons. Ett hål mellan vevhus och kamhus förser kam + lager med smörjning. Stöstångerna är 2 mm i Ø och avsmalnande uppåt till 1,5 mm. Ventilerarna är 23 mm höga och har 2,5 mm tjocka spindlar, Ventiltallrikarna är 8 mm i Ø.

Ventilmekanismen täcks av kromade ventilkåpor och eftersom ventilkåporas måste tas av då och då för ventiljustering, så är det mässingsinsatser i topploket för skruvarna, som håller fast ventilkåporna. Även glödstiftsgången är i mässing - det kallar vi kvalitets-tänkande!

Kolv och vevstake

Kolvorna är gjorda i aluminium-

legering med hög kiselhalt. De ser mycket moderna ut med sina låga mantlar och uttag för vevslängarna. En kolvring sköter tätningen trots att motorn är av ABC-typ. Den ihålliga kolvbulten är flytande med tjocka teflon-ändskydd. Vevstakarna är delade i storändan och försedda med oljehål i båda ändar.

Tillbehör

Motorn levereras med glödstift, avgasrör, motorbock, verktyg och glödströmsanslutningar samt instruktionsblad på engelska.

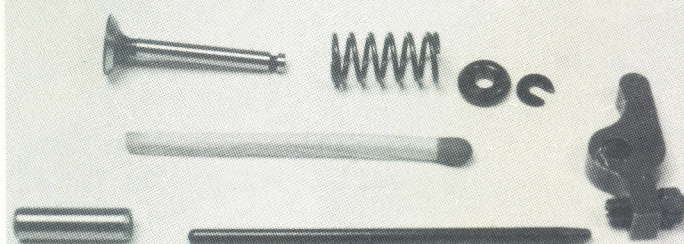
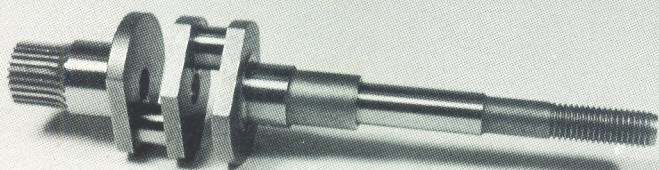
Sammanfattning

Det här är en mycket vacker och skalalik motor, som är sunt konstruerad och med ett kvalitets-tänkande in i minsta detalj. Vad väntar Ni på? Sätt igång och bygg den där Piper Cuben, som Ni alltid har drömt om. Nu är motorn här!

Text & foto: Conny Åquist

Importör

RCM Hobby & Fritid AB
Box 96, 332 00 Gislaved
0371-111 50





Fakta

Rotordiameter	1500 mm
Motor	.60
Flygvikt, cirka	4,4 kg
Cirka pris	6.390:-

Distributör: Slotcar AB

T v: Concept-helikoptern och HiTec helikopter-radion - båda från Slotcar AB. Kabinen är tillverkad i en mycket hållbar plast.

T h: En illustration ur den utförliga "steg-för-steg"-instruktionen.

Rotorhuvudets övre del bortmonterad. Med balansvikterna på halva balansstången flyger helikoptern F3C-programmet utan att man behöver ha stora utslag på swach-plattan

Ulf Johansson testar Concept 60

Efter mångas väntan kom 60-versionen av Kyosho's Concept-helikopter. Det är inte ovanligt att helikoptertillverkarna lovar lite för mycket, när det gäller leveranserna. Ofta strular det till sig strax före utlovad leveransdag. Förra världsmästaren Shigetada Taya, Japan, har åter utvecklat en helikopter, som håller hög klass. Den är i stora drag en förstoring av Concept 30:an.

Helikoptern är gjord nästan helt i plast, dvs glasfiberarmerad nylon. Alla rörliga delar (utom ett fåtal) är kullagrade. Det finns dock s k F3C-satser att komplettera med, om man vill ha allt kullagrat. (F3C är alltså det internationella tävlingsprogrammet & -regler för helikopter)

Byggsatsen

Concept 60-satsen är uppbyggd på samma sätt som de flesta an-

dra på marknaden. Den innehåller ett antal numererade plastpåsar med byggdetaljer, som hör tillsammans, plus de större detaljerna: huv, stjärtbom, rotorblad mm. En rikt illustrerad "steg-för-steg"-byggbeskrivning på engelska medföljer. Den omfattar bland annat detaljerade sprängskisser på allt med angivna artikelnummer. Även bilder och nummer på "option"-delar (dvs extra tillbehör) finns med. Bilderna är så tydliga, att man kan förmodligen kan sätta ihop helikoptern utan att behöva läsa ett enda ord!

Mekaniken

Ramen är uppbyggd i två halv- vänster och höger. Men också i en över- och en underdel.

I den undre delen fästs landstället och i den övre sitter växeln och motorn i ett lättmetallfäste, där även rotoraxeln har sin nedre lag-

ring. Stora rotoraxeldrevet sitter inkaplat skyddat mot grus och damm. I det stora drevet sitter autorotationslagret som var något underdimensionerat och inte klarade påfrestningarna. (Kyosho skickar gratis ut en ny centrumdel med autorotationslagret - Slotcar vidarebefodrar till ägare av 60-Concepten).

Radion sätts in i förberedda platser för servon, gyro och mottagare i en vertikalt stående ram. Samtliga ramdelar är av plast och skruvas ihop med skruvar och sexkantsrör, som samtidigt fungerar som muttrar. Det är på ett fåtal ställen, där man skruvar direkt i plasten.

Motor

Jag valde en OS 61 SFH, ABC - en motor, där utblåset sitter åt sidan. En "sidutblåsare" är ett "måste" på grund av helikopterns

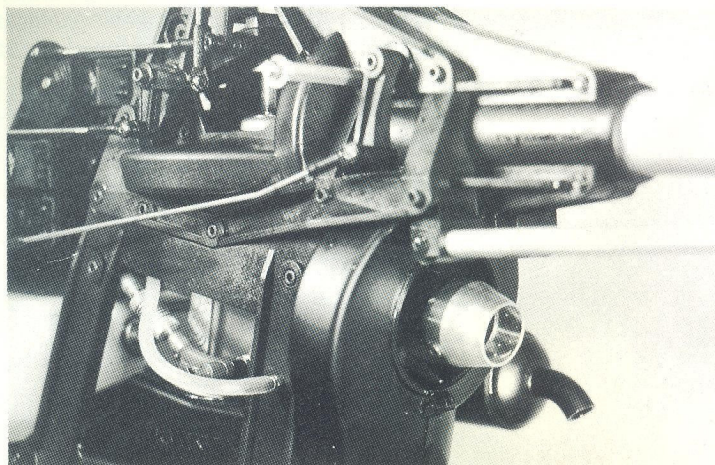
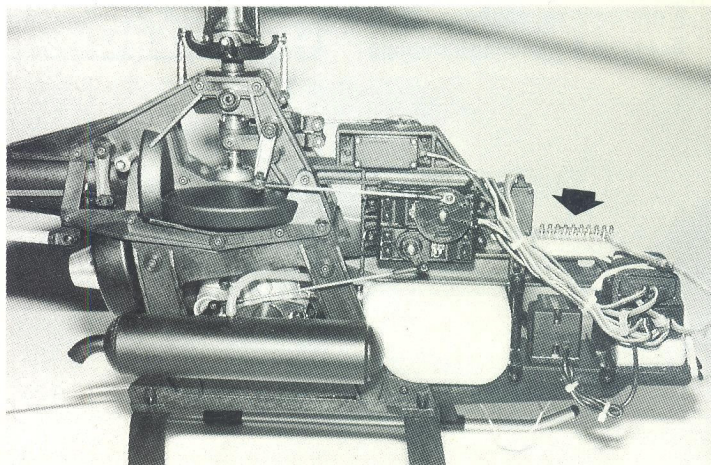
konstruktion.

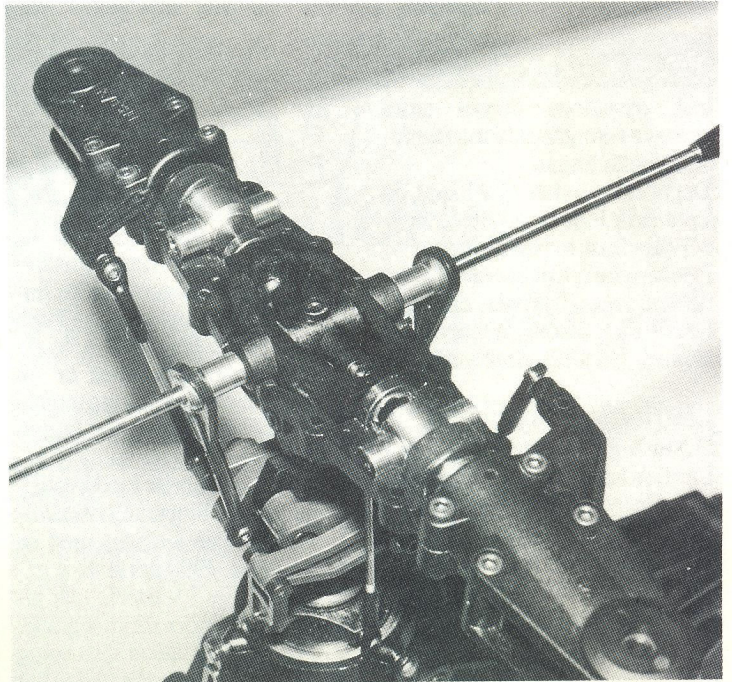
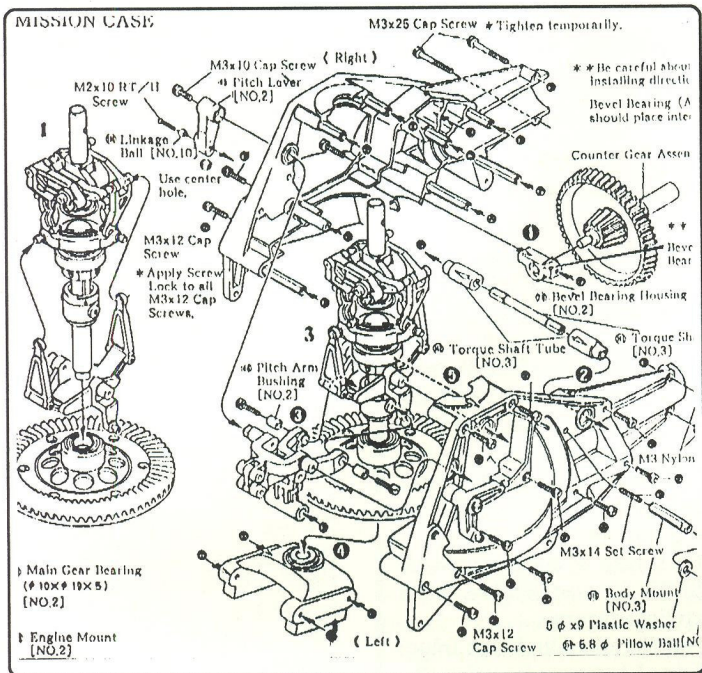
Kyosho rekommenderar för övrigt OS 61 SFH, Enya 60XF-4H, YS 61 FSH, men även Super Tigre och Rossi skall passa.

Motorn sitter monterad inverterad. På vevaxeln sitter kopplingen med drev och kylfläkt med metallstartkona. För att allt detta skall få plats på axeln monterar man bort den stora bricken (medbringaren) som den "vanliga" propellern skruvas mot. På vissa motorer sitter medbringaren hårt. Använd då en avdragare för att lossa den. Dock gäller detta ej för OS-motorn.

Kopplingen & kylfläkt

Kopplingen är av metall och gjord i ett stycke. Den skruvas in på motoraxeln med den kullagrade kopplingsklockan innanför. Den konstruktionen medför att man måste beställa en viss koppling till





den motor man valt (olika gängor). Kopplingen är alltså ett tillbehör och levereras ej med i byggsatsen. Framför kopplingen monteras kylfläkten och det hela dras fast HÅRT med motorns originalmutter. Væxeldreven är av plast utom ett, som överför kraften till huvudrotordrevet, som är av metall. Kuggarna i dreven är kraftiga och förtroendeingivande. Ett visst transmissionsljud fanns i början av inkörningen, men är nästan helt borta efter 2 timmars körning. Följ byggbeskrivningens anvisning och kontrollera huvudrotordrevets spel upp och ner på rotoraxeln. Skimsbrickor finns i byggsatsen för justering av spelet. Om spelet är för stort finns det stor risk för att kuggar på dreven skadas.

Rotorhuvudet

På Concept-helikoptrarna är rotorbladen individuellt flappande upp/ned. Därför kan stabbstången sitta i samma plan som rotorbladen. Rotorhuvudet är av samma plast som ramen.

Bladhållarna är lagrade med varsina två kullager och ett trycklager.

Rotorbladen

Laminerade standard-träblad är med i byggsatsen, men Kyosho rekommenderar en hårdare typ av träblad - (High Grade) - om Du skall köra med högre rotorvarvtal (över 1600 varv/minut, som krävs om Du skall flyga avancerat och hårt). Bägge typerna av blad har blystänger som skall epoxy-limmas in i framkanten på bladen. Beklädnadsmaterialet är krympslang, vilket är tillräckligt för en nybörjare. Jag rekommenderar dock självhäftande plast för den lite mer drivna helikopterpiloten. (Se nästa sida!) Risken är att krympslangen släpper lite från bladet och en annan "profil" uppstår med försämrade flygegenskaper som följd.

Om man krympvärmer med varmluftpistol, finns risk för skador på plasten (hål uppstår). Varm ånga från kaffepanna eller hårtork rekommenderas. Jag provade

även andra rotorblad (dock ej Kyosho's) - av plast och trä med mindre rotordiameter. Resultatet blev inte lyckat. Flygegenskaperna försämrades. Men vill man prova så passar rotorblad till bl a Kalt-helikopterarna, tjockleken på fästet skall vara 12 mm.

Stjärtrotorn & fena

Stjärtrotordrivningen är i standard en 2 mm pianotråd, lagrad i 3 st plastbussningar i stjärtbommen. Pianotråden är framtill böjd i fyrkant, som passar i ett spår på drivaxeln i mekaniken. Därför är det enkelt att montera av stjärtbommen från mekaniken. Stjärtrotorväxeln är uppbyggd av 2 plastvinkeldrev, som sitter på kullagrade axlar. Växelhuset är i två halvor och skruvas ihop runt stjärtbommen. Fenan och stabilisatorn är ihåliga och tillverkade av en seg plast (nylon).

Kabinen

Kabinen - i två delar, vit, seg plast håller för smällar. Rutan - rökfärgad, genomskinlig plast - klipps ut längs en ingjuten linje. Dekal

ler för "utsmyckning" finns med.

Extra tillbehör

Helikoptern är en fullfjädrad tävlingshelikopter samtidigt som den är utmärkt som nybörjarmodell. Med "High Grade"-blad klädda med självhäftande plast flyger den F3C-programmet med väl godkänt resultat.

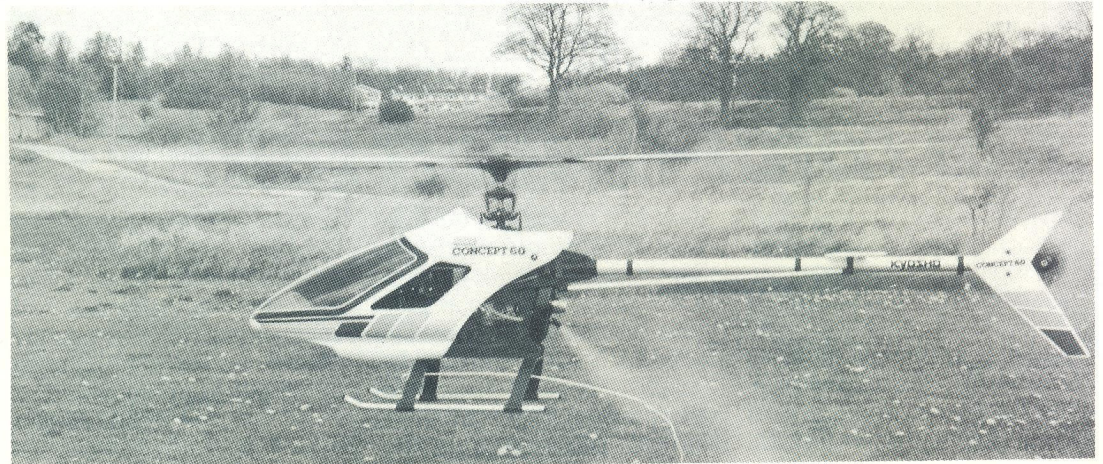
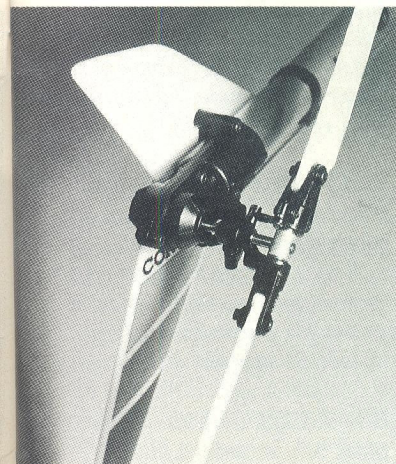
Verktyg

Ett set med stjärnskruvmejslar, skruvmejslar och muttermejslar behövs, då man använder sig av små stjärnskruvar i byggsatsen. Clas Ohlson eller Bilterna har bra verktygsset för 65-70 kronor.

Ulf Johansson

Nedre raden fr v:

Ljuddämparen dämpar effektivt motorn. En ack-varnare (pilen) är bra att ha. Då vet Du när det är dags att avbryta flygningen. Motorn är inverterad, men inga startsvårigheter har visat sig. Fenan är ihålig och gjord i en mycket seg plast. Concept 60 var stabil att hovra trots det blåsiga vädret!



När detta skrivs är vi mitt i vårens tävlingssäsong för linflygarna. Vi kan dessutom notera stora svenska framgångar i internationella lintävlingar.

Det började redan 11-12 maj, då Lars-Erik Johansson från Väsby MF blev finsk mästare i öppna FM i Helsingfors. Det blev för övrigt dubbelt svenskt i toppen, eftersom Lars-Eriks klubbkamrat Mats Bejhem belade andraplatsen.

Limfjordsframgångar!

Framgångarna fortsatte sedan i Limfjordstävlingen i Danmark i pingsthelgen. Då blev det svenska segrar i alla FAI-klasserna. Ett gott resultat med tanke på att det var deltagare från åtta nationer, som ställde upp där.

I F2A speed segrade Per Stjerne-sund från Västerås på fina 282,8 km/timme.

I F2B stunt stod Ove Andersson i en klass för sig. Som vanligt skall man kanske tillägga. Han vann på 4.204 poäng och hans segermarginal var dryga 600 poäng.

I F2C Teamracing blev det en verklig överraskningsseger, då det nykomponerade teamet Per Stjernesund, Västerås och Håkan Östman, Väsby, segrade.

Inte bara Per blev dubbelsegrare i Limfjordstävlingen - även Hans



Satsa på linflygets ungdomstävling

Lindansen '90!

Lindansen är en ungdomstävling för nästa generations linflygare. Den startades 1986 och genomförs årligen.

Tävlingsprogrammet är en avkortad del av semistuntprogrammet - linflygets konstflyggren F2B.

Tävlingen börjar med kvalificeringstävlingar i klubben/distrikten och avslutas med en riksfinal. 1990 års tävling genomfördes i Västerås, där talangfulle Björn Blom segrade. För dig, som tänker sätta igång med modellflyg eller redan har börjat så är linflyg en utmärkt gren inom modellflyget. Du kan börja med att bygga basmodellen Linus, som SMFF har tagit fram för Lindansen. Den kan beställas från

SMFF - antingen som komplett byggsats för 285,- eller enbart som ritning för 25,-.

1991 års Lindansfinal planeras att genomföras den 24-25 augusti i samband med årets SM-tävlingar.

Vill Du eller Din klubb ha gällande regler, kontakta SMFF:s expedition 011-13 21 10.

För Lindansfinaldeltagarna står SMFF för kost och logi under tävlingsdagarna.

Har Du eller Din klubb frågor kring Lindansen kontakta då

PREK/Lingrenen

Gert Assermark,
Vallgatan 9, 643 00 Vingåker
Telefon bostad 0151-101 14
Telefon arbete 08-762 69 77

Östman, eftersom han också vann F2D combat efter seger i den helsvenska finalen mot Ingvar Abrahamsson från Ronneby. Här var det hela 22 man, som startade.

Mats Bejhem och Håkan Östman gör därmed mycket god reklam för Väsby's egen tävling, - Väsbyklippet - den 31 augusti-1 september. Den tävlingen var stor

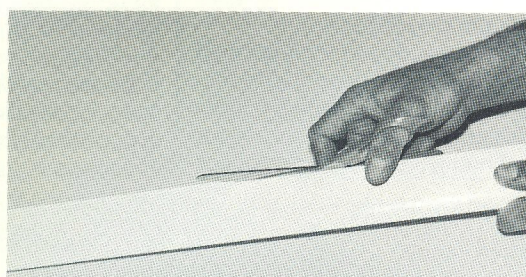
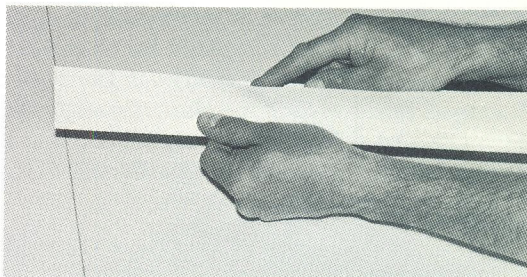
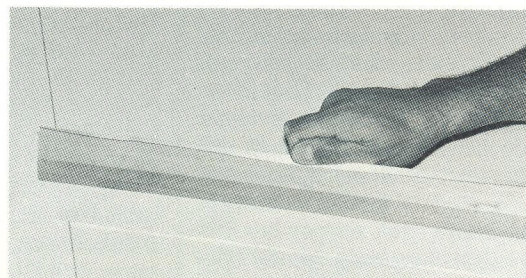
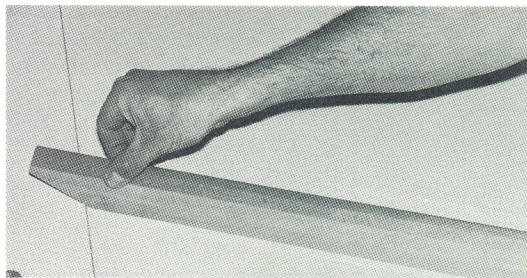
förra året med bland annat ett flertal ryssar i combaticirkeln. Arrangörerna räknar med att tävlingen i år skall bli ännu större. I år är den också FAI-tävling, vilket innebär, att det krävs FAI sportlicens för deltagande. Kontakta SMFF:s expedition angående detta i god tid före tävlingarna!

I F2B stunt har det nu blivit klart hur uttagningen till SM 1992 skall genomföras. Det blir resultatet i SM 25-26 augusti på Tullinge, som kommer att ligga till grund för uttagning av tre ordinarie och tre reserver.

För teamracing- och Good Year-flygarna kan nämnas att det nu finns gällande regler i denna klass hos SMFF:s expedition. Bengt-Olof Samuelsson och Kjell Axtelius har tillsammans med undertecknad reviderat och uppdaterat dessa enligt de regler som nu är aktuella.

Slutligen vill jag slå på trumman för LINDANSEN - ungdomstävlingen i linflyg som flygs efter semistunt-reglerna. Tävlingen går av stapeln i samband med SM på Tullinge den 25-26 augusti. Använd sommaren till att bygga en Linus och träna på semistuntprogrammet!

Thorbjörn Odsjö



överlappning

Bild 1 Läg plasten på ett bord. Sätt bladets bakkant cirka 7-8 mm från plastkanten med bladets blivande översida nedåt. Rulla bladet från bakkant mot framkanten. Lyft upp bladet och släta ut och tag bort alla luftbubblor med tummen.

Bild 2 Kör tummen fram och tillbaka så hårt att friktionsvärme uppstår. Då viker sig plasten själv över kanten och fäster utefter hela bakkanten utan veck och bubblor.

Bild 3 Gör samma sak med framkanten, men se upp så att plasten inte fäster för tidigt - håll plasten från bladet med den andra handen och fäst plasten undan för undan längst hela bladet. Se upp för veckbildning!

Bild 4 Klipp bort all överskottsplast och balansera bladen.

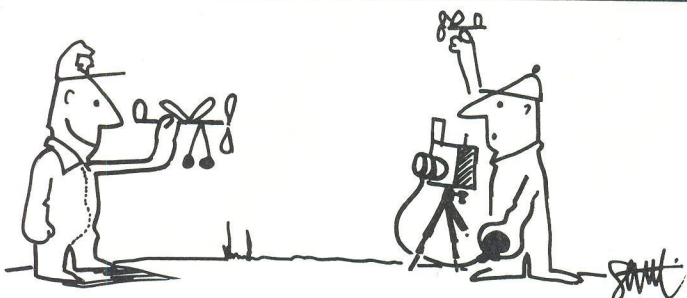
Klä rotor-bladen rätt!

Att klä rotorblad kan ha sin svårigheter. Oftast skickar fabrikanterna med den självhäftande plasten som skall användas. Men Du kan också gå till en järn- eller färghandlare och köpa. Välj då en blank yta på en ganska tjock plast. Där kan jag rekommendera en plast som heter D-C-Fix (baksida

rutad med röda linjer). Börja arbetet på bladen med en grundlig slipning. Lacka sedan de ytor, som inte kommer att täckas av plasten. Klä sedan bladen enligt bilderna 1-4. Balansera bladen sedan lämpligast med rotorbalansväg eller montera bladen på rotorhuvudet och lägg sedan ba-

lansstången på ett par burkar- eller liknande - och balansera hela rotorn på en gång. Sätt en bit svart tejp eller rotorbladsplast vid bladspetsen på det bladet, som är för lätt. Ge inte upp förrän en PERFEKT balans uppnåtts.

Lycka till!
Ulf Johansson



Så brukar det heta i veckopressen. av roligaste tävlingar, så hälften vore nog. Speciellt som alla är lika meningslösa.

Till exempel "Virka den vackraste glasögonsnodden".

Eller "Gissa hur gamla kungens barn är om ett år".

Eller "berätta om det festligast sättet att koka ägg på".

Men nu kommer Hörmans tävling:

Mitt modellflygfoto

Det behöver naturligtvis inte vara tekniskt perfekta kort, utan helt enkelt foton som Du är nöjd med själv. Närbilden på en skalakärre, gropan med de sorgliga resterna från senaste kvadden, fotot av byggbordet ...

Hårdlöda aluminium

I många olika sammanhang när man vill sammanfoga aluminium kan problem uppstå, då man vill att fogen samtidigt skall vara stark, smidig, tät, inte vara ful. En lösning kan vara att hårdlöda ihop delarna, men aluminium går inte att löda, kanske du tänker. Det är visst möjligt att göra. Vad behövs då för att löda aluminium. Ett speciellt aluminium-hårdlod, gasolbrännare alternativt gassvets, eller hårdugn, flussmedel.

Rengöring

För att förbereda och göra hårdlödning möjlig måste alla delar som skall fogas samman vara väl rengjorda med smärgelduk. Fria från fett. Om delarna har en tjock oxidhinna (eloxerad, anodiserad) måste denna avlägsnas mekaniskt, flussmedlet kan ej lösa upp denna tjocka oxid.

Delarna skall ha relativt god passning (små lod-spalter) för att lodet skall kunna flyta ut tillräckligt. Lodet finns att köpa med flussmedel pålagt på lodstången eller som separata delar, lod och flussmedel. Flussmedlet behövs för att förhindra oxidation av lödstället, som omöjliggör vidare lödning.

Ja, var som helst som har med modellflyg att göra. Du får gärna plocka fram gamla kort, som Du har i gömmorna, eller sätta igång och plåta idag. Huvudsaken är, att du skickar in dem så fort som möjligt till mig i Hörnan.

Alla, som sänder in ett foto får en present, och vinnaren kommer att få ett rejält pris. Som fullständigt orättvis jury fungerar föreståndaren för Bagges Hörna och Modellflygnytt redaktör.

Den förra

Hörmans ritning har, som det heter, rönt ett skapligt intresse. det var alltså gummimotormodellen med cellplastvingar. Jag har sänt en hel del ritningar, men ännu har

ingen hört av sig om resultatet. Hoppas det kommer. Jag vill ha så många läsarkontakter som möjligt.

Smörjning av motor

Lars Lind i Alingsås undrar över smörjning av gummimotor. Ja, det är viktigt att man smörjer den med något för att den inte skall bli så kräv. Det har stor betydelse både på motorn effekt och hållbarhet. Även på små modeller, AMA-Cub och så, är det bra att göra det. I nödfall kan man ta vanlig matolja, men den torkar in ganska fort. Samma problem är det med såpvatten. För min del brukar jag använda ricinolja, men det finns även smaskiga recept på

hur man kan koka ihop gummi-smörjsoppa med diverse mystiska ingredienser.

Glycerin och såpa - tror jag - kokas tillsammans. Pass på bara när mor sedan skall komma och göra ärtsoppan i samma kastrull, det blir härligt!

Nej, lägg snodden i handen och håll på ricinolja eller möjligen matolja, och gnugga runt. Det höjer effekten med 50 procent och livslängden till det dubbla.



Vi hör!
Bagge

Lödning

Innan du börjar löda måste alla delar vara putsade med smärgelduk där fogen skall vara. Se till att god passning finns. Om du har lodstång utan flussmedel, blanda ut flussmedlet med vatten, klipp sedan av en liten bit av lodstången. Lägg sedan denna bit i skarven mellan delarna. Börja värma grundmaterialet med t ex en gasollåga - observera, inte direkt mot fogen. Låt lågan vandra fram och tillbaka över bitarna.

Om dessa är olika stora måste den största värmas mest. Värm till dess att flussmedlet först torkar och sedan börjar flyta ut.

I detta skede måste stor varsamhet iakttas på grund av att du är mycket nära lodets smältpunkt. Efter att lodet till slut har flutit ut, avbryt värmningen genast. Vänta tills delen du lodd på har kallnat. Tvätta bort flussmedlet med vatten och med t ex en tandborste. Sedan är delen klar att använda. Du kan om du vill härda delarna för större styrka, förutsatt att materialet är hårdbart. (se Karlssons Handbok).

Andra metoder

Hårdlödning är inte det enda sättet att sammanfoga aluminium, men enligt min mening en mycket

ALUMINIUM

Lite grand mer om

bra metod (stark, rätt utförd, snygg, ingen dyrbar utrustning behövs).

Vill man göra på annat sätt kan man svetsa på två olika sätt, med vanlig elsvets eller med TIG-svets. Skall du prova svetsa med vanlig elsvets ("pinne") måste du ha en speciell elektrod för aluminium, en likriktarsvets.

Materialet bör förvärmas till cirka 200-300° C. Tänker du svetsa med TIG måste du ha en speciell svets för detta, försedd med gasflaska för skyddsgas av argontyp.

En annan variant för hårdlödning är att använda en ugn för hårdning och anlöpning. Denna ugn bör dock vara försedd med en noggrann temperaturmätutrustning, då aktiva området på lodet ligger inom cirka 50° eller mindre.

Kostnad

Lodet finns att köpa i väl sorterade järnaffärer för några kronor per stång. Flussmedlet är visserligen

lite dyrare, men om man delar en förpackning på flera personer sjunker även denna kostnad. Även om du måste köpa en gasolflaska med brännare blir det ingen större utgift för dig. Jämför denna kostnad mot kostnaden att köpa elsvets eller TIG-svets. Om någon vill veta mera kan jag rekommendera att läsa i Castolin handbok svetsning och lödning, som kan fås på järnhandeln. Där står mer om svetsning och lödning och dess olika egenskaper och metoder. Var inte rädd att prova, även om det misslyckas har du i alla fall lärt dig någonting, du har användning av nästa gång du skall löda eller svetsa. En gasolflaska med aluminiumlod och tillhörande flussmedel kan köpas in till din klubb för att lånas ut eller användas i bygglokalen av alla medlemmar.

John Eriksson



En senior provbygger och flyger en Junior från Graupner

Trots att modellen var med i fjolårets nyhetsprospekt kommer den först nu till Sverige. Det är en av de mest sålda elseglarna i Tyskland för närvarande - Graupners elseglare Junior. Vi har låtit en av Starflyers pionjärer, Curt Lundvik, testa denna konstruktion

Graupners Junior är en i en lång rad modeller, som Graupner presenterat sedan de anställde den kände elflygaren Werner Dettwiler vid sin konstruktionsavdelning.

Utöver flera modeller har Graupner även satsat på en rad elflygtillbehör av bra kvalitet.

De säljer t ex laddare och reglage byggda av Schultze. Motorer från Plettenberger samt en rad genomtänkta småtillbehör, signerade Dettwiler.

Nyhetskatalogen 1991 domineras liksom den för 1990 - av eldrivna modeller. En av de stora fördelarna med detta är att tillgängligheten på bra elflygprodukter blir bättre genom att de flesta hobbybutiker kan beställa hem sortiment via den svenska generalagenten.

Byggsatsen

Junior är en av ett större antal

"nästan flygfärdiga" modeller som Graupner har i sin katalog. Detta innebär, att byggsatsen består av en plastkropp, färdigklädda, help plankade balsavingar samt färdigklädda roderytter. Det som återstår för modellbyggaren att göra, är installation av radio och motor samt kompletteringar av kroppen.

Humant pris

Trots den relativt höga färdighetsgraden är priset inte högre än 1.380 kr (motorsats med fällbar propeller 277:-). Med tanke på allt jobb det är att bygga help plankade sprygelvingar förefaller priset inte högt. Testflygaren Curre tycker också att priset är humant. Det är ungefär lika med vad hans gamla PB 23 kostade i början på åttiotalet.

Kroppen

Det är gott om utrymme i krop-

pen. Det är faktiskt samma kropp som till Elektro-UHU-modellen. Utan större problem går det att få plats med två standardservon (20 x 45 mm) och motorreglage.

Om allt monteras enligt byggskrivningen går det att använda upp till 8 st "sub c"-celler för motordriften. Småttillbehören för att installera är med i kartongen. Curre, vår provbyggare av modellen, irriterades av att det inte fanns med en liten förpackning av det speciella Stabilit Expresslimmet. Enligt bygganvisningar är det bästa limalternativet till den lite udda plasten i kroppen. Ett alternativ till är smältlim eller enkomponents bygglim. Det är inte mycket lim det går åt för att färdigställa Junior.

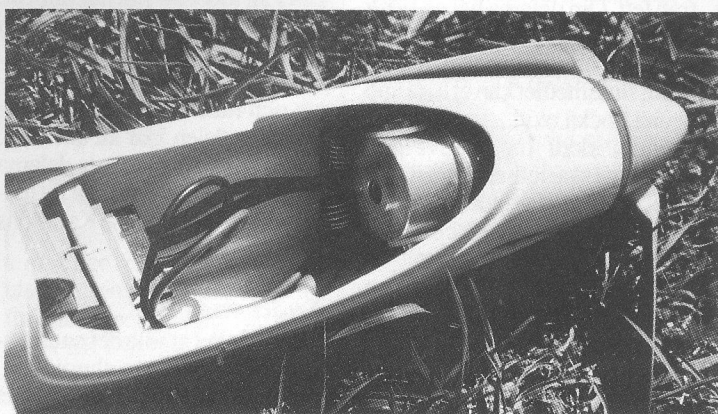
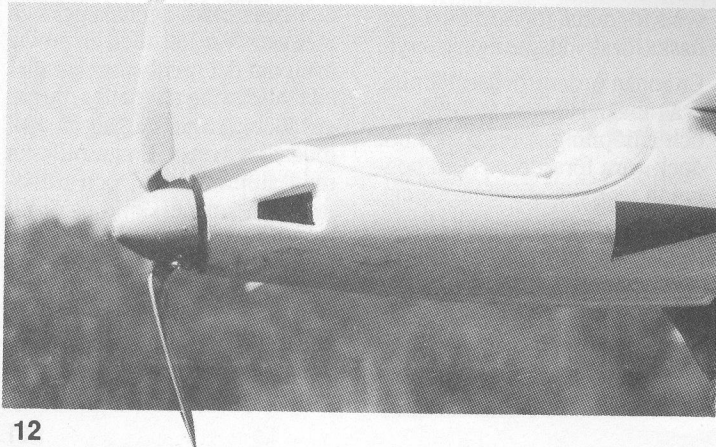
Motorspantet finns med i tre olika utföranden. Det är bara att välja det som passar den motor modellen skall förses med. Det mesta är

genomtänkt. Allt som behövs finns med. För att underlätta transport av den färdiga modellen finns även ett byggalternativ med löstagbart stjärtparti.

Alla roderytter är klara för att anslutas via roderhorn, stöstångar och servon. Det är mycket viktigt att stöstångarna fästs ordentligt efter insidan av kroppen. För att ge mindre slitage på drivackar och motor har Junior-kroppen "andningshål". När byggsatsen levereras är dessa endast markerade och bör utnyttjas för att förbättra kylningen av ack och motor.

Vingarna

Vingarna är byggda helt i balsa typ help plankad sprygelvinge. Junior levereras helt färdigklädd. På det exemplar vi testade hade den som klätt vingen inte haft någon tanke på att entusiastiska flygare även flyger i fuktigt kli-



mat. Bakkanten är inte inklädd av plast, utan det är bar balsa. Ett tips till dem som flyger i alla sorters väder är, att täppa till balsan med cyanolim, eller att klä över det hela med vanlig kontorstejp. Vingprofilen är en modifierad variant av Eppler 193-medrakare undersida. Denna profil var mycket populär till segelflygplan under början av åttiotalet. Den flyger bäst med vingbelastning över 35 gram/dm². Glidtalet blir bättre ju högre fart vingen håller. Trots detta är det en mycket tacksam profil att använda till denna typ av modell. Fartregistret är stort. Junior kan flygas både långsamt och snabbt utan att trimlägen och anfallsvinklar behöver justeras.

Snabbt färdig

Det tog Curre drygt fem-sex kvällar att installera färdigt sin Junior. Under denna tid hann Curre fundera över en hel del detaljer. Ett tips till alla byggare av Junior som han gärna vill lämna är följande.

"Mina år som elflygare har lärt mig att tänka på hur det tyngsta delarna placeras i kroppen. Även ett litet sjucellspaket kan orsaka stor förödelse om olyckan är framme. Av denna anledning ser jag alltid till att placera mottagaren bakom drivacken i mina modeller. I Junior finns det gott om plats för detta. En annan fördel med detta är, att risken för att störa mottagaren från motorn i det närmaste upphör."

Provflygning

Curres Junior stannade flygfärdig på en vikt av 1.630 gram. Med en totalt yta på 38 dm² erhöles en vingbelastning av cirka 43 gram/dm². För en elseglare är detta normalt. Profilema till de flesta elflygvingar är valda för att flygas med hög vingbelastning, dvs upp mot 50 gram/dm² och högre. Flyghastigheten blir på detta sätt något högre än för vanliga segelflygmodeller.

Junior har trevliga flygegenskaper lämpade för den som vill känna på elsegelflyget. Även med låg motoreffekt går det att njuta av fördelarna med elsegelflygmodeller. Junior kan motoriseras med allt från den enklaste Speed 600 till de mer avancerade Ultra, Hektoplett eller Keller. Curre valde att flyga med en Keller 20-motor och sju celler. Kombinationen ger cirka 3,5 minuters motortid, vilket räcker till tre, nästan fyra stigningar lämplig utgångshöjd.

Även en av Curres klubbkamrater, Per-Axel Eliasson, har varit med och provat Junior. P-A tycker att modellen passar perfekt som första elseglare. Den passar även utmärkt till att tävlingsflyga i F3E/populär med. De nya handikapp-reglerna betyder att en Junior med sju celler bara behöver minska flygpoängen med 0,7 gånger använd motortid.

Sammanfattning

Avslutningsvis kan sägas att två gamla "elflygrävar" - Curre och Per-Axel - föll för Junior. Den höga färdighetsgraden i förhållande till priset gör Junior till en lockande modell för att testa elflyger utan att behöva offra byggtiden och bör kunna ge många trevliga flygstunder. Intrycket från byggsatsen är att det hela är väl genomtänkt från Graupners konstruktörer. Det märks, att det är en aktiv elflygare, som ligger bakom konstruktionen.

Stefan Engberg

Vinjettbilden:

Curt "Curre" Lundvik med testmodellen Junior från Graupner/Hobbyborgen.

Nedan fr v:

Kroppens "andningshål" syns tydligt liksom passformen på Graupners propellersats/spinner för motorer med 6-7 celler direkt drift. Det finns gott om utrymme för motor och reglage.



Radioflyg

Här är en liten berättelse om en av dom underliga men trevliga händelser som man kan få uppleva inom modellflygsporten. Det hela utspann sig på klubbens flygfält på "knöppeln". Jag var solo och tränade start och landning med SK 78:an.

Förhållandena var i stort sett perfekta. Lagom vind snett mot banan från det håll där den där förhatliga plåtkuren stod, den som tog halva vingen på min första kärra.

Flygningarna gick helt enligt ritningarna. Livet lekte. Redan då insåg jag dock att det här med modellflygning inte alltid är så där helt enkelt som det ser ut när våra erfarna kamrater spakar. Ju längre flygpass det blev, desto vingligare uppträdde kärren. Detta faktum hade i alla fall medfört att jag något så när kände när det var dags att gå ned för landning och vilopaus.

Tidigare, innan jag märkte den gränsen var det jobbigt med ständigt lagande och arbetsamma klättringar i tallar för att få igen sitt kära plan.

Under den vilopaus som kom på rätt sida gränsen, fick jag sällskap på fältet. Det var en kille med en Blå Fenix som skulle premiärflygas och Rune W. Rune som alltid är hjälpsam såg snart till att Fenixen var intrimmad och klar för gummi-repsstart.

Undertecknad - fortfarande lite darrig - hade dragit sig tillbaka till skogskanten och avnjöt en välförtjänt kopp kaffe lutad mot bakluckan och studerade Fenix-flygningen. Hur det nu var, så visade det sig att Rune trimmat så bra, att mera kraft i gummi-repet erfordrades för att kärren skulle nå de höjder den nu var redo för. Man backade en bit - till ungefärlig jämn höjd med mig och alla mina grejor (inklusive min sändare med utdragen antenn). Det gick bättre, men Rune var ännu inte riktigt nöjd.

Nu backade han ned i skogen, in bland träden, (ni vet dom där träden han ibland flyger våra otrimmade kärror emellan) och provade på nytt.

När han släpper kärren ser till och med jag att det är något som inte stämmer. Istället för att som vid tidigare starter sticka iväg mot den blå himlen med god fart verkar det som om det gått sirap i maskineriet. Fenixen bara kryper uppåt i motvinden med en mycket underlig vinkel på draglinan.

Innan jag fattar det hela ser jag att antennen på min sändare börjar höja sig över biltaket. Och inte nog med det, hela grejen far med maklig takt till väders. Utan att vi märkt något har nylonlinan lyckats krypa in under frekvensflaggan och greppat tag i sändaren.

Där lyfter den alltså högre och högre samtidigt som Fenixen jobbar för att - trots barlasten - nå sina vingars mål. När den kommit så där en 10 - 15 meter upp börjar sändaren så sakta glida ut efter linan i riktning mot plåtkuren.

Glidningen nedåt på linan accelererar och Fenixen ser sin chans att stiga med linan och komma någon vart i luften. Dessa två rörelser har sannolikt avgörande betydelse för min fortsatta strävan inom modellflyget.

Det visar sig nämligen att sändaren gör en - för dylika prylar - alldeles perfekt och mjuk landning ute på gräset.

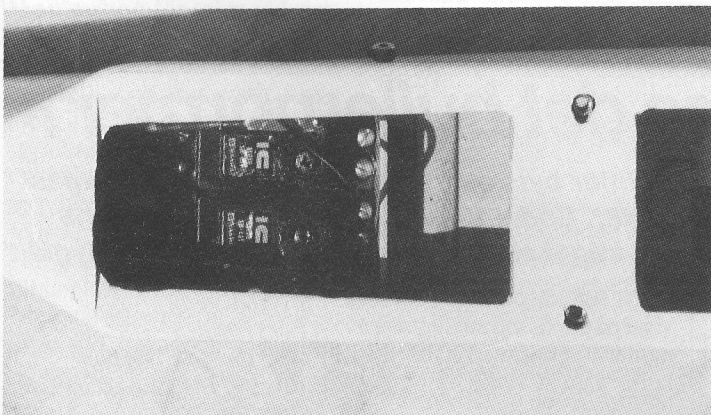
Vi försöker efter en god stund lugna mig och analysera läget. Men det är ingen idé att jag flyger mer idag.

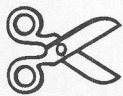
Spakarna skulle nog till följd av förhöjd hjärtverksamhet varit mera sladdriga än vanligt.

I stället blir det ett roligt minne - en känsla, som ej fördunklas av behov av att reparera kärren inför nästa flygning.

Som avslutning på denna lilla berättelse återger jag en tanke som poppar fram då och då: "Tänk den där Rune. Han kan verkligen få det mesta att flyga och dessutom avsluta med snygga landningar!"

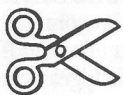
Bästa modell- och sändarflyghälsningar
Stellan





**Klipp ur
Länsstyrelsens
yttrande:**

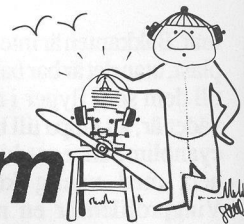
- "Länsläkarorganisationen har ... bedömt bullret från flygplanen inte kunna anses utgöra sanitär olägenhet i hälsovårdsstadgans mening. I nuvarande läge finner länsstyrelsen därför inte anledning att förbjuda eller meddela föreläggande om inskränkningar av flygverksamheten på ifrågasvarande fält."
- "Avståndet mellan fastigheterna och flygfältet är 850-980 meter. På flygfältet, tiometer från plan med cylindervolym 10 kubikmeter (häpp!, Redsanm) med motorn på högsta varvtal uppmättes 80 dB(A). Vid fastigheterna uppgick ljudnivån till 38,42 dB(A). Ljudet från tystgående motorbåtar uppmättes till 46-48 dB(A) och från överflygande jet-flygplan till mer än 70 dB(A)."
- "Länsläkarorganisationen anser... att naturvårdsverkets publikation 1975:6 "Riktlinjer för buller från motorsport- och bilprovsningsbanor" försöksvis bör användas som vägledning. Däri anges såsom högsta ljudnivå för områden för fritidsbebyggelse 55 dB(A) vardagar kl 07-18 50 dB(A) vardagar kl 18-22 50 dB(A) sön- & helgd kl 07-18



**Klipp ur
Kammarrättens
dom:**

- "Kammarrätten lämnar tomtägareföreningens yrkande om förbud mot flygning med modellflygplan utan bifall. Vad därefter angår frågan huruvida föreskrifter om begränsningar av flygverksamheten kan vara påkallad till undvikande av sanitär olägenhet har länsstyrelsen inte funnit anledning meddela sådana föreskrifter. Länsstyrelsen har dock förklarat sig förutsätta att flygverksamheten såsom hittills sker med ljuddämpare och ej över området mellan flygfältet och tomtområdet."
- "Kammarrätten finner i anledning av besvären ej skäl till annan ändring i länsstyrelsens beslut än att kammarrätten föreskriver att flygklubben inte får flyga med andra plan än sådana med ljuddämpare samt att flygning en får äga rum över tomtområdet eller över området mellan flygfältet och tomtområdet."

Oväsendet på våra modellflygfält - inom gällande normer eller ej?



Jan Enold har i brist på normgivande faktaunderlag angående buller mm själv forskat i det intressanta ärendet.

Allt oväsen från Mozart till en högvarvig Sting-motor består av en sammansatt frekvensbild av ett otal ingående komponenter med olika nivå. Till råga på allt upplever vi resultatet högst olika beroende på varje öras individuella utfall och redan etablerade uppfattningar i vår hjärna. För att definiera och fastställa gränsnivåer anges i vissa sammanhang ljudnivån som en total blandfrekvens mätt i decibel; dB(A).

I Södertälje Modellflygklubb har vi ställt oss frågan:

"Finns det bestämmelser i Sverige för vår kära hobby vad beträffar normnivåer - mätmetod - tidpunkter - eller vilken praxis gäller?"

För att bringa klarhet i frågan kontaktades vissa personer inom förbundet.

Efter ett antal intervjuer visade det sig att egentligen ingenting fanns, som kunde förtjäna namnet "normgivande" annat än möjligen hälso- och miljöskyddsnämndens uppfattning i händelsen av klagomål från allmänheten. I det läget kontaktade jag Södertälje kommuns ansvarige för frågan och därefter Bo Samsing på Länsstyrelsen Miljövårdsenhet i Stockholm samt Anders Kajland på Statens Naturvårdsverk. Den sistnämnde är verkets ansvarige expert på miljöfrågor, som rör bland annat begreppet "motorbanor".

Efter ingående samtal och studier av ett antal klagomål från all-

mänheten, av vilka ett fall rör modellflyg och övriga rör annan motorsport, konstaterades att domar avkunnats i kammarrätten som sista instans. I det fall, som rörde modellflyg, har utredningen varit omfattande och yttranden har inhämtats från andra håll.

I anmälan vill ägarna till närliggande fritidsbebyggelse helt förbjuda modellflyget eller att flytta den till annan plats. Då utredningen bl a visade att vägtrafik eller överflygning av reguljärt flyg gav betydligt högre ljudvärden föll huvudparten av argumenteringen.

Det angavs av de klagande tomtägarna bl a att ljudet var särskilt högfrekvent och att det rörde sig om "en verksamhet som måste betraktas som lek"! Rätten tog ingen hänsyn till de omständigheterna vid domens skrivning! Denna dom och övriga relaterade från 80-talet anses vara prejudicerande i frågan. De har också som princip varit grundläggande för de tills vidare gällande bestämmelserna som ska tillämpas för motorsport och modellflyg.

Bostadsområde

Vardag 0700-1900	Kväll 1800-2200 Sönd/helgd 0700-1800
------------------	--------------------------------------

60 dB(A)	55 dB(A)
----------	----------

Övriga områden

Vardag 0700-1900	Kväll 1800-2200 Sönd/helgd 0700-1800
------------------	--------------------------------------

55 dB(A)	50 dB(A)
----------	----------

Mätpunktska vara lika med punkt för ev klagomål.

Detta är vad som gäller idag för s k söndagsflygare. I tävlingssammanhang gäller särskilda, internationellt reglerade bestämmelser.

På många tätbefolkade håll i världen finns långtgående krav på lägre ljudnivåer från modellflyget. På sikt resulterar det i nya förbättrade ljuddämparsystem och successiv övergång till elflyg. För många inbitna seniorer är det dock me-tanolukten som gäller, eller hur?

Klubbar som har haft eller framgent får problem bör meddela Sture Tingwall, Modellflygnytt, så att underlagen kan samordnas. Relaterad dom kan vid behov lämnas ut av mig eller Modellflygnytt, tel 035-11 00 41. (Se fö utdrag här t v) Förutom ljuddämparkonstruktionen har motorns fastsättning och propellerns aerodynamik stor betydelse för vad örat slutligen uppfattar.

Gummiupphängning av 2 takts/4-takts-motorer vore en sofistikerad dellsöning. I samarbete med Metalastik Sweden AB avser jag att ta fram underlag och konstruktionstips för att ev hösten 1991 kunna presentera materialet i denna tidning. Jag efterlyser också en samlad dokumentation beträffande ljuddämpare.

Med vänlig hälsning!

Jan Enold

Södertälje MFK

0755-346 54/837 35

Det kom ett brev!



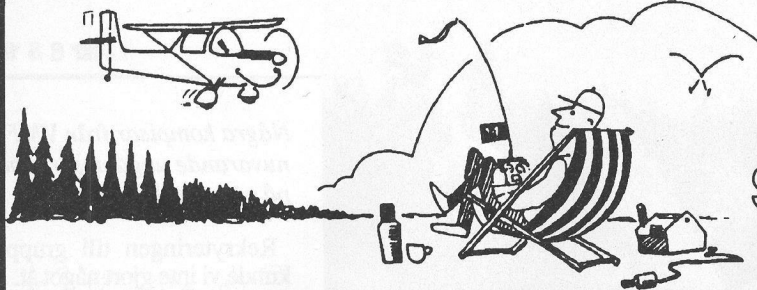
Har SMFF något skriftlig material i ämnet, som kan ge oss referenser för decibeltal på olika avstånd < 200 m? Alter-

nativt kan något dokument som visar på praxis vid anläggning av modellflygfält med hänsyn till buller vara av värde för oss?

Finns det bullernormer?

Vår klubb står inför byte av flygfält, eftersom Åkersbergas bebyggelse växer. Under förhandlingar har kommunens representanter frågat efter: "Bullernormer för modellflygfält".

Flyghälsning
Lars Nordén
Åkersberga Flygklubb
Box 99, 184 21 Åkersberga



MODELL SPORT FLYGARE

Floda skriver om radiostyrning

Sportflygar-spalten intas den här gången av Floda - det är Lennart Flodström det - nybliven friflyggrenchef.n bidrar över gränserna med lite RC-synpunkter!

Lugn, alla radioflygare. Det här blir inte en litania över grenen och dess utövare. Det kommer litet kritik, men förhoppningsvis kan ni betrakta den som positiv sådan.

Jag har lagt av med friflyget. Åtminstone i den form, som jag har bedrivit i 42 år. Dvs FAI-klasserna. Det finns flera orsaker. I och för sig vill jag gärna fortsätta, men jag har för litet tid. Ingenstans att trimma. Det är dyrt att åka på tävlingarna. Jag har dålig kondition och framför allt - jag har varit fruktansvärtensam Wake-flygare de sista 15 åren i Västsverige.

Flyger med spak!

I stället flyger jag RC på hemmaplan, 2 km från min bostad och i ett kalasgång, Stenungsunds Mfk.

I år har jag för första gången satsat på att verkligen lära mig flyga med spak. I maj styrde jag för första gången fyra kanaler, och sedan har jag flugit så ofta jag kunnat. Och jag har kvaddat! Lyckligtvis känner jag till en del om material och limning, och allt har varit tämligen lätt att reparera.

Vårt fält är tio meter brett, växande råg eller vete eller något på den ena sidan, högt gräs på den andra. Ett par gånger har jag satt en vingspets i spenaten, med åtföljande reparationer. Två gånger har jag missat avståndsbedömningen och flugit in i träd vid lågflygning. Men minst fem gånger har jag flugit för sakta vid start eller landning.

Trots att jag kan en del om aerodynamik och har varit aktiv modellflygare i nästan 50 år gör jag alltså sådana tabbar! För sjutton gubbar! Flyg lågt och sakta men inte FÖR sakta!

Vi haren ledning på 6 meters höjd tvärs ena banändan. Den har varit till stor hjälp för kvaddstatistiken - den står säkert för minst hälften av kvaddarna - men se å andra sidan på Stenungsundsgänget vid 1991 års F3A-tävlingar.

Där sitter landningarna på rätt ställe!

Det tävlas för lite, sägs det

En av orsakerna till att friflygarna gnäller på RC-gänget är, att det tävlas för litet. Friflyget är ju nästan 100% kamp mot klockan. Svaret är: RC-tävlandet är tråkigt! F3A till exempel. Ett evigt gnetande med figurer, domare och allt annat som påminner om konst-åkning på skridsko.

Brudarna drar bättre!

"Men damernas fria åkning är ju poppis!" Instämmer. Men på herrarnas fria åkning finns inga åskådare. Det är inte åkarna dom vill se, det är brudarna! Och var finns dom i F3A?

F3B-T är ju kul ibland, men får naturligtvis inte vara med på SM. Å andra sidan - F3B-T utan termik är bland det tråkigaste som finns.

Pylonracing? Kul, men svårt, dyrt och farligt!

Skala? Alldeles för svårt!

Det behövs en ny tävlingsklass i RC.

En klass med SPÄNNINGSMOMENT och för MOTORMODELLER!

Konstflygning? Tråkigt. Hastighet? Farligt. Tidsflygning? Ja! Hur får man till det utan att kopiera friflyget?

Jag försökte sälja en idé till SAS en gång: SAS Non-stop. Dom var inte intresserade. "Passar inte in i vår affärsidé". (Dom satsar ju hårt i annonserna att dom flyger non-stop?)

Här är i alla fall mitt förslag:

Målet är, att flyga så länge som möjligt på en begränsad bränsle-tilldelning. Förslag till regler: Bäryta (inkl stabilisator) min 25 dm², max 35 dm².

Vikt min 1400 gram vid start, exkl bränsle. Inga delar får lösgöra sig från modellen under flygning.

Motor max 3,25 cc (.19)

Tankvolym max 15 cc.

Bränsle: metanol/olja. Inga andra tillsatser.

Bränsle får ej fyllas på efter det motorn startats. Motorn måste startas minst 10 m från startbanan. Flyghöjd max ca 100 meter (att bedömas av tidtagarna). Tid tas från det modellen lättar från marken till dess den vidrör marken eller föremål. Tre försök per tävling. Bästa resultat räknas. Vid lika bästa räknas näst bästa etc.

En bramodell med väl intrimmad motor bör flyga 6-8 minuter, kanske mer. Storleken är vald för att den täcker in en mass billiga nybörjarkärror, typ QB-15 och liknande. Vill man inte göra kärnan alltför specialicerad kan man tillfälligt knyta fast en 15 cc tank någonstans. För att testa skulle man kunna binda fast en plasttank för film. Den rymmer 31 cc och går utmärkt till tillfälliga flygprov (det är den med snäpplock).

Jag gjorde ett prov med min OS 40FP. Med en 170 cc tank drog jag fullgas i 30 sekunder och sedan halvgas (spaken 90° mot sändarens frontplatta) Den gick i över 37 minuter!

Eftersom man flyger till dess tanken är tom, blir det idel bedömningslandningar. Jag föreslår ett relativt stort fält. Vem kör första tävlingen? Jag kommer med min QB 15!

Några helt andra saker

Det klankas på ricinoljan. I Stenungsundsklubben har vi kört i 3 år utan problem. Det kanske beror på inköpskällan.

Vikörricinolja första pressning och metanol motorbränsle från MB Sveda i Göteborg. Min soppa i år är av årgång 1987 och jag har inte haft något problem. Mig veterligen ingen annan i klubben heller. FÖRSTAPRESSNING är viktig!

En arbetskamrat till mig, bördig från Tjeckoslovakien, talade med MVVS-fabrikschef herr Götz per

telefon. Enligt denne har en hel årsproduktion av långslagiga 10-kubikare sålts till en gubbe vid namn Konrad i Hirschau i Tyskland (jag höll på att skriva Väst-Tyskland!).

Dom blir förmodligen ganska billiga på postgiromarknaden, en trend som vinner alltmer terräng i speciellt Tyskland och England. Sedan är det det där med service och rådgivning ...

Varför inte mera hang?

Varför flygs det inte mer hang i Sverige? Vi är ett par stycken i Stenungsund, som har provat på. Ett västhang på Tjörn (80 m) och ett syd/östhang i Stora Höga (50 m).

Hangflyg är ett bra sätt att ge nybörjarna spakvana - man kan hålla på så länge ackarna räcker - och dessutom är det kul.

Inventera Din hemtrakt. Allt över 25-30 meter räcker gott. Slalombacken hemma (vid rätt vindriktning). Ta med kärnan på taket när Du åker till fjällen. Kolla in hur lätt det är att göra ett par loopingar med segelkärnan och sedan ta igen den förlorade höjden på några sekunder. En Blue Phoenix flyger bra i 4-7 sekundmeter.

Blåser det hårdare får Du belasta eller ha en snabbare kärna.

Floda

PS.

Om någon söker skalaritningar kan jag kanske hjälpa till (men bara om Du bygger flygande skala!). Jag har ett par tusen ritningar. Ring mig på 0303-803 77. DS.

Kommentar:

Den gamble redaktören håller med om det där med hang. Det borde flygas mer hang än vad det görs idag. Tag en titt på sidan 26, där det finns några tips för att göra hangflygandet mer populärt - eller i varje fall få det på fötter igen!.

Redaktören



Bo Gårdstad:

"Rapport från en limtub"

Ungdomsverksamhet med enbart radiostyrda modeller bjuder på glädjeämnen och bekymmer som skiljer sig lite från traditionell ungdomsverksamhet med friflyg eller linflyg. Ungdomar som inte vågar flyga sina modeller kan vara ett problem, ungdomar som sopar rent på tävlingsbanorna med RC-seglare kan vara ett glädjeämne!

Jag har tidigare i Modellflygnytt redogjort för den ungdomsverksamhet vi har och har haft i Valentuna MFK sedan många år tillbaka. Vi bygger och flyger enbart med radiostyrda modeller och hoppar helt över det traditionella fri- eller linflygstadiet. Detta kräver andra grundidéer och ett annat sätt att se på verksamheten än det traditionella.

Grundpelarna för ungdomsverksamheten i VMFK är:

- Aldrig mer än 8-10 ungdomar per grupp med minst 2 ledare.
- Närvaroplikt - är man borta mer än tre-fyra gånger förlorar man sin plats i gruppen.
- Förstamodellen väljs ur en lista med två-tre alternativmodeller som byggledarna känner utan och innan. Klubben har ett samarbete med hobbyhandlaren som håller dessa modeller i lager.
- Man måste vara ca 12 år för att få börja i gruppen.
- Byggledarna försöker lära känna barnen ordentligt, veta en del om deras övriga hobbies mm.
- Klubben ställer upp med låneanläggningar och motorer för ungdomar som antingen har det knapert ekonomiskt eller kanske måste visa för föräldrarna att de är verkligen intresserade innan de får köpa grejerna.

• Man får bara ha ytterligare en hobby bredvid modellflyget. Ungdomarna får inte heller fortsätta i oändlighet i byggrupperna. Efter ett par år överförs de automatiskt till den grupp ungdomar som bygger och flyger självständigt. Målet är ju att de ska bli modellflygare som av egen kraft driver sin hobby. På det sättet har vi i VMFK kunnat se "tre generationer" ungdomar utvecklas - vi är nu inne i avslutnings-skedet på den tredje. Till vår glädje märker vi att de flesta från dessa grupper är kvar i hobbyn mer eller mindre. Endast med "andra generationen" hade vi rejäla problem och gick på pumpen ordentligt. Mer om detta senare. De äldsta (som dock delvis började med linkontroll) är nu ca 19-22 år och är dels aktiva i olika yrken, dels gör de lumpen. De har kvar sina grejor och tittar ut till oss några gånger varje år. Vi förstår att de inte kan hålla på med modellflyg som i 12-15 årsåldern. De har mycket att bestyra med tjejer, med jobb och med bilar som ska trimmas mm...

En del av dessa ungdomar är dock klubbens stolthet. De är väldigt duktiga tävlingsflygare i Sting Pylon och i RC-segelflyg. Periodvis har de sopat rent på tävlingarna, speciellt i segelflyg. De flesta av dem är mycket skickliga RC-flygare.

Med "andra generationen" hade vi dock vissa problem. Säkert kan klubbedare landet runt ha nytta av de erfarenheter vi gjorde.

Vi startade med rätt många nya medlemmar i byggrupperna för ca 3 år sedan enligt de intentioner som jag redovisat ovan. Vi fick rätt många nybörjare och hade som vanligt en kölista till höstens verksamhet. Ungdomarna köpte byggsatser och startade med friskt mod i augusti. De byggde bra och vi inväntade med spänning våren då modellerna var färdiga.

Men till vår besvikelse visade många i den gruppen mycket lite intresse för flygning. Av någon anledning hade vi fått ett antal ungdomar som helt enkelt tyckte att deras plan och fina utrustningar var för ömtåliga att flyga med. De hade inte drivkraften till motorsurr, oljesprut och loopingar i sig från början. Det fanns för lite av "the right stuff" i dem, kan man kanske säga. Trots ledarnas ansträngningar var vi framme i mars och april när man normalt brukar få *hindra* ungdomarna från att flyga nästan helt utan flygverksamhet från deras sida. Vi hade fått en samling *modellbyggare*, inte en grupp *modellflygare*!

Vad hade vi gjort för fel?

Vid ett krismöte i maj försökte vi reda ut begreppen.

Några kompisar från VMFK:s nuvarande ungdomsgrupper på väg ut till flygning

Rekryteringen till grupperna kunde vi inte gjort något åt. Man kan ju inte se på grabbar i 12-årsåldern om de är intresserade av flygning eller bygge. Vi tyckte att vi valt rätt modeller och haft lagom krav på ungdomarna. De hade en livlig flygverksamhet på fältet att inspireras av och byggledarna är så gott som alla flitiga RC-flygare. Där brister det annars ofta i klubbarna. Det måste finnas "idoler" i klubben som ungdomarna försöker efterlikna.

Det blev en hästkur!

Eftersom vi inte tyckte att vi gjort några stora fel, beslöt vi att ställa krav på grupperna och hellre förlora några ungdomar än acceptera att vår ledartid gick åt till att bygga modeller som bara skulle ställas undan på en hylla någonstans. Vi startade följande hästkur:

Vi avbröt allt bygge i mitten av maj. Vi skickade hem lappar till samtliga föräldrar och förklarade läget. Vi krävde att de, som hade färdiga modeller, skulle flyga dem och för de andra bjöd vi på flygning i dubbelkommando.

Vi förde närvarolista. Var man borta från dessa flygkvällar så fick man ställa in sig på att inte vara med till hösten. Vi förlorade nästan hälften av gruppernas medlemmar på det sättet. Men de kvarvarande började flyga. Vi resonerade dock som så att vi hade förlorat de andra i alla fall.

Visa av skadan startade vi byggsäsongen 1990-91 på ett annat sätt.

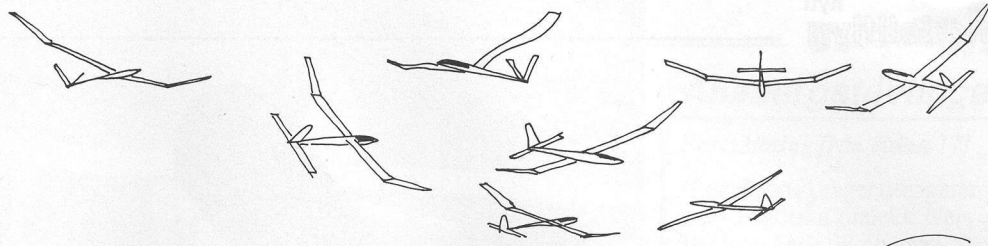
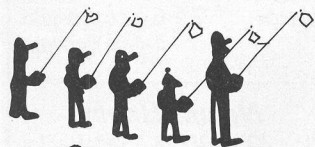
Flyg, flyg - och bygg!

Vi började höstsäsongen med att flyga så länge vädret tillät. De nya aspiranterna i VMFK:s bygggrupp måste delta i flygandet i dubbelkommando och vara med och hjälpa de kompisar som fanns kvar från vårterminen, som flög. Det var inte längre möjligt att bara köpa en byggsats och vara med.

Detta slog väl ut. Alla tyckte det var spännande att få prova på flygning och det var naturligt att hjälpa de äldre kompisarna med att lägga ut linor, hämta modeller och hjälpa till vid start av motorer. När sedan byggverksamheten startade fanns ett helt annat intresse för att bygga ett eget plan.

När vårterminen började talade vi om för grupperna att i slutet av

Fortsättning sidan 21!



Ällebergstävlingen 1991

Jonas Forsberg och jag från RFK Fyris i Uppsala var med i årets Ällebergstävling. Den gick 11 maj och är en modifierad F3B-T-tävling, alltså segelflyg.

Tävlingen går ut på att hitta termikblåsor och hålla sig i luften i precis sex minuter. Därefter skall man landa i en cirkel med 25 meters diameter. Varje deltagare gör 4 starter. De tre bästa räknas. Man får en poäng för varje flugen sekund upp till sex minuter. En poäng dras för varje sekund därutöver man är i luften. 30 poäng ger en landning i landningscirkeln. Vid starten bogseras modellen upp med 150 meters lina. Tidtagaren står bredvid den tävlande.

Jag har tävlat förut med blandat resultat - nånstans i mitten.

I år hoppades jag - och förmodligen alla andra - på en 20:e plats. Denna placering var mer åtrådd än till och med förstaplatsen. Tjugondeplatsen innebär i år en flygtur i en Ällebergs Tiger Moth. Till årets Ällebergstävling lurade jag med Jonas med en Blue Phoenix plus ett hembyggt scratch-bygge - 2900 mm spännvidd - testad en gång i Hågadal. Själv hade jag en gammal segelkärra med 2400 mm spännvidd.

Fredagen den 10:e drog vi iväg med lånad husvagn i solsken och full storm. Skulle det gå att flyga med våra maskiner? Vi var skeptiska. Klockan 20 var vi framme. Ett tjugotal husvagnar var på plats. Några modeller var i luften.

Grillning. Fläskkarré, potatissallad mm. Maten intogs tillsammans med en husvagnsgranne från Karlskoga. Morgondagens strategi gick igenom. Det tog lång tid. I säng först 0200!

Morgon igen. Karlskoga-grannen hjälper med tebyggning - vår gasol slut! Så är vi "fit for fight"!

Dalmasar & skåningar!

Samling nästa dag klockan 0830. Fint väder. Ingen storm. 109 deltagare från Ludvika i norr till Malmö i söder.

Fem grupper

För att tävlingen ska gå smidigt har man fem tävlingsgrupper med cirka 20 i varje grupp - mycket baserat på kanal- och frekvensval. Bäst så. Vi tar tid och bogserar åt varandra. Jonas och jag tävlar i var sin grupp - klubbkompisar försöker man skilja åt. Tidtagare får inte tillhöra samma klubb som den, som spakar modellen.

Den första startomgången på morgonen brukar vara förädisk, då solen ännu inte hunnit värma upp Moder Jord. Då finns ingen termik. Då jag startar som nr 12 i vår grupp har jag fördelen att kunna kolla in de andra, som redan är i luften. Jag kan se, om de hittar termik. Det gör de. Alla verkar stiga, fast det känns kallt i luften.

Första starten - nervöst!

Nu är det min tur att starta. En springare och en tidtagare finns på plats. Linan spänns. Jag vinkar klart att starta. Adrenalinets stiger - var ska jag flyga för att hitta termik? Kärran stiger snabbt till full höjd, 150 meter, och kopplar ur. I luften finns redan 12 andra segelkärror, som verkar ligga i en blåsa. Jag tar mig dit för att testa. Vilket stig! Det är ovan för mig som gammal motorflygare att se en kärra stiga utan motor. Jag cirklar i blåsan tills det har gått 4 minuter. Det börjar bli tid att kliva av för att försöka pricka 6 minuter i landningen.

Tidtagaren: "Fem minuter". En minut kvar. Jag tycker att kärran fortfarande ligger högt så jag ger mer dykroder för att hinna ner. Nu verkar hon komma. Var ska jag lägga landningsvarvet för att inte missa landningscirkeln och de extra 30 poängen? Hjärtverksamheten ökar, då jag antar att jag har stor chans att få full poäng.

"Fem å förti", ropar tidtagaren som den värste böneutroparen. Nu kommer kärran 10 meter ifrån mig i hög fart. Nu skall trollas bort 20 sekunder innan jag sätter henne i landningscirkeln.

"Fem å femti". Jag grejar det. Jag har låtit kärran snurra några varv i luften innan det är tid att landa i cirkeln. Jag styr in och sätter ner henne med god marginal, cirka 20 cm innanför ringen.

"Fem å femtiått blev det".

Kanonbra, av en glad amatör, tyckte jag, som är uppvoxen med en motor där framme. Nu måste jag leta rätt på Jonas och höra hur det har gått för honom.

"Fem å förtiått", sa Jonas. "Jag hamnade i en termikblåsa, för efter en stund märkte jag att modellen inte sjönk. När jag sa det till tidtagaren, så tyckte han, att jag stigit länge och undrade faktiskt, om jag verkligen vågade flyga så högt!"

RFK Fyris representation på Älleberg visade vad de gick för - riktiga segelflyg-stjärnor!

Start nummer två!

Efter en timme var det dags igen. Jag spejade in himlen för att se var de andra höll hus.

"Klart att starta!"

Upp på 150 meters höjd. Sedan flög jag mot de andra, som verkade ha hittat termik. Jo då, kärran stiger. Bra. Då har jag chans att upprepa förra flygningen. Jag väntar en stund innan jag vänder hemåt.

"Fyra å tretti". Nu är det hög tid att vända hem. Jag vet hur jag ska göra för att lyckas med landningen. Om jag har tid kvar, gör jag några extra landningsvarv över cirkeln.

"Fem minuter". Den verkar ligga rätt i tajmingen.

"Fem å tretti". Ska jag greja det här? Det verkar blåsa lite mer nu. Inte flyga förbi cirkeln, för då kommer jag nog inte fram.

"Fem å femti". Går ur landningsvarvet och siktar in cirkeln. Det blåser!" Mer dykroder! Tjopp, säger det, när jag trycker ner henne i gräset.

"Sex noll två, blev det". Kanonbra. Nu måste jag ligga bra till. Tävlingsnerverna börjar att ge sig till känna. Träffar Jonas efter hans andra flygning.

"Fem å fjorton blev det och jag missade landningscirkeln igen!"

Termiklös trea!

Ingen verkar ha hittat termik. En molnfront kommer över fältet. Jag startar och beger mig till det gamla vanliga stället. Den sjunker som en sten. Snabbt iväg till ett annat ställe för att prova. Samma här. Nu ligger kärran på cirka 75 meters höjd. Var ska jag prova? En skogsdunge blir sista försöket. Ingen termik där heller. Jag vänder för att åtminstone nå landningscirkeln och få poäng där. "Två å femti fick du!"

Denna flygomgång måste räknas bort. Det är bara att hoppas på ett bra fjärde-åk! Jonas hade heller inte lyckats denna omgång.

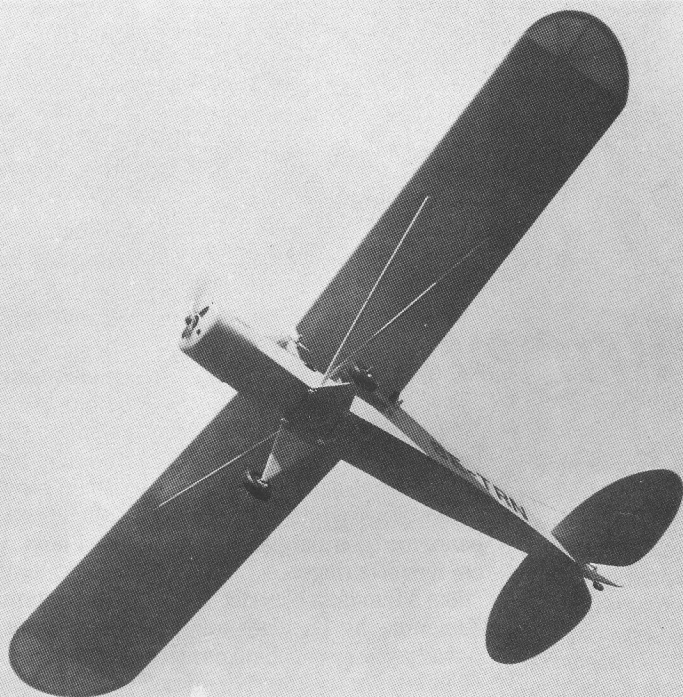
Fjärde gången gillt, va!?

Tid för lunch. Korv med bröd. Tävlingen fortsätter utan uppehåll. Man får se till att vara på plats när det är dags för start. Min gruppleddare gav mig 45 minuters "permission" för lunch. Tillbaka på utsatt tid kom en kille från tävlingsledningen och undrade var jag hållit hus. Man hade ropat efter mig. Någon notis tog man inte för att jag hade fått "permission". I alla fall startade jag på en gång min fjärde och sista omgång. Nu måste det lyckas! Någrakärror hade hittat termik. Jag bestämde mig för att ta mig dit. Upp igen på 150 meter och sträckflyga till de andra. Ingen termik. Var ska jag prova nu? Höger eller vänster? Jag kom att tänka på att det var en stor bilparkering en bit bort, då det var en stor marknad med mycket folk. Jag drar en rövare, om jag inte hittar termik där, kommer jag aldrig hem med kärran då det är så långt bort. Kärran stiger! Jag cirklar ovanför bilparkeringen. Ett par gånger tappar jag läget, då den är långt bort och högt. Kärran måste nu ligga på 500 meters höjd, när tidtagaren ropar.

"Fyra minuter". Jag vänder hemåt omedelbart.

"Fem minuter". Det verkar gå bra. Kärran kommer strax fram ovanför mig på cirka 75 meters höjd med hög fart. Jag påbörjar några landningsvarv för att "bränna" tid.

Fortsättning sidan 19!



Data

Spännvidd	1.850 mm
Längd	1.200 mm
Flygvikt	2.100 g
Motor	2,5-6,5 cc två-takt 4-6 cc fyr-takt

Natans Hobby

Box 47 • 430 24 Värö-Backa
Telefon 0340-600 66
Telefax 0340-655 13

**Modellsportflygare
Eriksson har
testbyggt och
testflugit FLAIR:s
senaste modell
FLAIR Super Cub**

FLAIR Super Cub

När byggsatsen anlände i en ganska stor kartong var det första jag gjorde att leta efter den vanliga ritningen. I stället för en ritning hittade jag ett antal stora papper med skisser och text - på engelska. Skisserna visade hur man steg för steg bygger upp modellen. De är så instruktiva att även en nykomling inom modellbygge utan språkliga kunskaper omöjligt kan misslyckas.

Materialet i satsen var av högsta kvalitet med en perfekt stansning av alla ingående delar.

Kroppen

Hela kroppen byggs upp av det numera vanligt använda materialet "light-ply". FLAIR har verkligen lyckats att få perfekt

stansning. Delarna faller ut ur flaken, när man lyfter upp dem ur kartongen. Den ypperliga passformen gjorde det till ett sant nöje att montera delarna och finna att man på kort tid hade åstadkommit en mycket prydlig modell utan att anstränga sig.

Tillverkningen av kroppen börjar med att man limmar ihop kroppssidorna av en främre och en bakre del av lightply med utstansade lätthål. Därefter bygger man en kabinsats av tre spant och en servoplatta. De tre delarna limmas sedan ihop till en enhet. Små tungor på spanten passar in i uttag på kroppssidorna och ser till att allt blir rakt. Baktill limmas kroppssidorna samman tillsammans med en list, som sedan

kommer att styra in fenen på plats. På kroppens över- och undersida limmas in ett antal tvärlister i färdiga uttag. Nosen byggs upp av färdiga plywooddelar och sist monteras den färdiga noskåpan av ABS-plast.

Landstället monteras ihop av färdigbockade pianotråd och de medföljande hjulen sätts på plats. Tanken, som också medföljer byggsatsen, monteras samman och trycks in på plats. Därefter borras hålen för motorn och motorrummet skyddslackas.

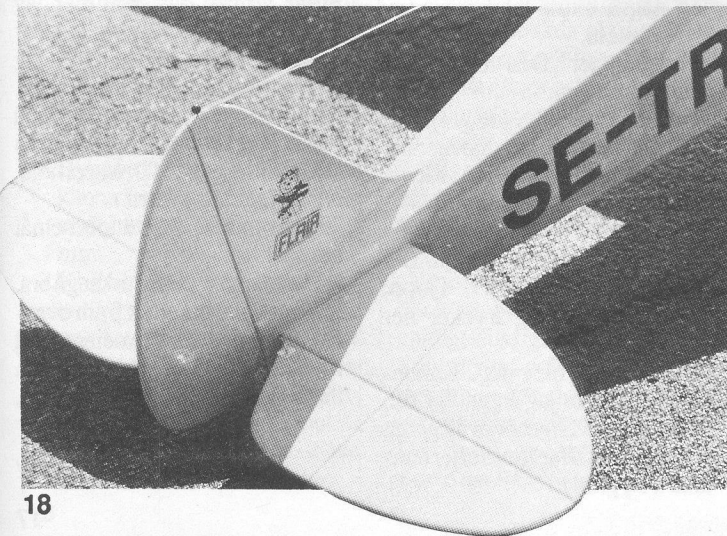
Vingarna

En bit längre ner i den rynliga kartongen fann jag ett par färdiga vingdelar. Materialet var det vanliga - skuren frigolitkåpa av

en mycket lätt kvalitet. Helt färdigklädd med abachi och försedda med färdigmonterade och putsade fram- och bakkanter. Med hjälp av instruktionsskisserna och det medföljande epoxilimmet och glasfiberremsan var det hela snart klart. Nu återstod bara att montera vingspetsarna. Dessa bestod av ett antal stansade plywoodbitar, som skulle limmas ihop innan de monterades på vingen. Här uppstod den enda svårigheten. Här blev det till att ta fram kniven och sandpapperet för första gången, för den lilla justeringen som behövdes.

Stjärtparti

Här var det som man första gången träffar på det gamla ma-



Allebergstävlingen

Fortsättning från sidan 17!

"Fem å förti", säger tidtagaren på sin västgötska dialekt. Nervigt. Jag har chans till en topp-placering, om jag fixar detta.

"Fem å femti". 10 sekunder kvar innan jag ska sätta ner kärran. Jag ska nog ta ut landningsvarvet lite till för att pricka sex minuter. Jag svänger in och sätter henne i gräset med en dykning.

"Fem å femtisu".

Jonas fick ihop runt tre minuter. Han missade ringen igen.

Många har inte lyckats!

Jag kollar in de andra gruppernas protokoll för att se hur det går för dem. Det är inte många, som har lyckats! Nu får jag min placering offentliggjord - femteplatsen!

Förstaplatsen delas av två. Det blir skiljeflygning för dem. De har endast missat 2 sekunder på tre flygningar - själv missade jag nio! - så det var hårt i toppstriden.

Den avslutade prisutdelningen med välfyllt prisbord (från elgrill till tvättsvamp) sker under applåder och visslingar. Alla får plaketter - även de, som råkat kvadda i första starten!

Mothen flyger, vi tar adjö!

Priset för tjugondeplatsen delas ut genom att Tiger Moth-aviatören leder vinnaren till sin flygande maskin. Vi tar adjö till dem vi lärt känna. Mothen mullrar iväg med pristagaren och gör några repor över heden.

Positivt trots lång biltur!

För att summera alla intryck, kan det tyckas vara mycket bilåkande och väntande och lite flygande. Men mycket gör totalintrycket positivt: taktik-uppläggningskvällen före över grillen, tidtagning, uppbogsering åt andra tävlande, gemenskap, tips, idéer och mycket ljugande om allt. Arrangörsklubben ska ha ett stort omnämnande. Tävlingen genomfördes på ett bra sätt. Och en sak bör nämnas: Det går precis lika bra med en Blue Phoenix för 200:- - som med en för 2.000:-.

RFK Fyris/Lars Fredrikson



terialeet balsa - som nu använts i mer än 70 år, som huvudmaterial vid modellbygge! Alla delar till stabbe och fena var färdigsågade och de var snart hopmonterade. Lite arbete med att passa in delarna till kroppen återstod, men vållande inga problem.

Radioinstallationen

De medföljande gångjärnen monteras i sid- och höjdroder. Servona skruvas fast i servo-plattan och stötdänger kopplas mellan servo och de medföljande roderhomen. Det är mycket gott om plats för radioinstallationen och det var ett rent nöje att installera alla radiodelar.

Motorinstallation

Som motor valde jag en OS 26

fyrtakt och det visade sig vara ett perfekt val vad gäller ljud och kraft.

Klädsel

Att klä modellens plana ytor är helt problemfritt med varje typ av "värme-på-klädsel". En varning dock. Välj en lätt plastfilm för att inte modellen skall bli för baktung. Naturligtvis kan man tillsätta bly i nosen för att få tyngdpunkten på rätt plats, men en lätt modell flyger alltid snällare!

Provflygning

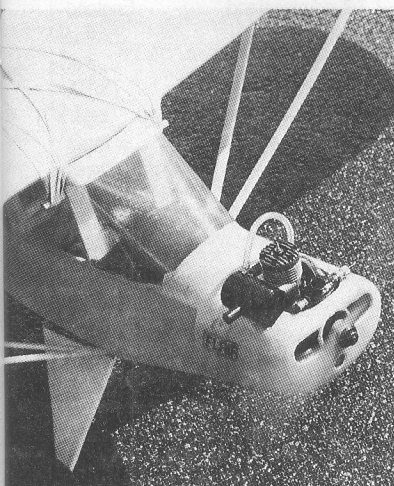
Den kraftiga V-formen på modellen (som nog är ett måste på en modell utan skevroder) var inte till modellens estetiska fördel. Men det finns även en variant med

skevroder och mindre V-form och den är nog svår att skilja från en riktig skalamodell! Inför den första provturen hade jag väl stora sidroderutslag, vilket gav modellen en jaggig flykt. Efter att ha justerat ner utslagen fick modellen en lugn och stabil flykt. Den flög så snällt med den lilla OS 26 fyrtaktaren, att den torde kunna rekommenderas som en ytterligt bra första trainer.

Sammanfattning

FLAIR CUB är en trevlig modell, som inte torde ge ens en ovanbyggare några problem. Den mycket snäll - luftburen - och är också något för nybörjaren!

Gunnar PREK Eriksson



■ Nu finns en Super Cub-byggsatsvariant med en "riktig" sprygelvinge. Spryglarna - med lätthåll - är utstansade i light-ply. Den nya vingen med skevroder blir stark och vridstöv.

Priset på dessa byggsatser är detsamma som på satser med färdiga vingar - Du väljer själv!

■ För att kunna utnyttja Din Super Cub än mer, finns nu också en sats passande flottörer. Dessa är utförda med en skuren frigolitkärna, som klätts med abachi. Endast ytbehandling återstår.



Digifleet XP/FM

Vi har tittat närmare på Digifleet XP/FM - en analog 7-kanals radioanläggning med finesser som ger intryck av en genomtänkt konstruktion

Allmänt

Digifleet XP/FM lanceras nu på den svenska marknaden av Natans Hobby. Digifleets produkter har funnits på marknaden tidigare i form av t ex ackpackar och checkmater.

Digifleet hör till de kompletta radioanläggningarna. I leveransen ingår förutom sändare och mottagare, 4 servon, förlängningskabel till skevroderservo, ackar 2 x 500mAh, laddare 220V/50mA, 2 olika typer av servoplatror, skruv, gummibussningar till servon som servoplatror. Dokumentationen består av engelsk och svensk bruksanvisning. Den belyser inte bara rena radiofrågorna. Den oerfarne modellbyggaren/flygaren får också tips om radioinstallationen och de första försöken till modellflygning. Den svenska bruksanvisningen är lika utförlig som originalet.

Sändaren

Grundstommen består av en aluminiumkonstruktion med plastgavlar. Baktill en rejäl lucka med vridlås. Den vägen når man de olika mixningsfunktionerna och DualRate utslagsbegränsningar.

Digifleet-radion är väl balanserad i nackremsfästet - något som

många radiotillverkare tyvärr missar. Det är en fördel, om tyngdpunkten är rätt placerad - även på sändaren!

Förutom de fyra standardfunktionerna har radion två proportionella kanaler samt en till/frånkanal för t ex infällbart ställ. DualRate-funktionerna aktiveras med separata strömbrytare med varsin separat lysdiodindikering. Dessa strömbrytare är i kortaste laget för att man lätt skall kunna komma åt dem. Där finns även en sinnrik konstruktion för justering av trottelaget vid motortomgång utöver den vanliga justeringen via sub-trimmen.

Finjustering av mixningsfunktionen av tex flaps och höjdroder är applicerad lättåtkomligt på ovansidan.

Inuti sändaren finner man flera godbitar: proportionell utslagsbegränsning på samtliga kanaler hopkopplad med reverseringsfunktionen, DualRate-områden för två kanaler, fem olika mixningsfunktioner för flygplan samt en mixning för helikopter mm. Spakmekaniken är exakt och lagom hård för att ge god styrfunktion vid flygning. Elektronik är av hög klass med bra lödningar och väl tilltagna strömbanor på kretskortet.

Laminatet är av bra kvalitet och ordentligt fastsatt i apparaten. I kombination med den övriga utrustning i och på sändare torde detta innebära, att utrustningen tål hård hantering.

Uttag för lärare/elev-kabel finns. Visarinstrumentet för batterispänning är graderat i ett grönt och rött fält utan skalindelning.

Mottagaren

Eftersom mottagaren var väl hopsatt - så att jag inte kunde öppna den - har jag ingen uppgift att lämna om dess konstruktion och komponentstandard. Jag kunde dock ta en titt på signalerna via oscilloskopet. Här fanns inget anmärkningsvärt att notera!

Servon

Växellådan består av tre normalkraftiga plastkugghjul som inte är kullagrade. Man har ett metalliskt glidlager i stället och detta resulterar i god centrerings av den utgående axeln. Servokabeln är avlastad och skyddad mot vibrationer med sedvanlig gummi genomföring. För övrigt är tätningen av servots yttre beståndsdelar plastkapsling mot plastkapsling direkt. Servona drar gott och väl 3 kg utan att få problem att hitta sina distinkta lägen.

Ackar

Akkumulatorerna är väl lödda och inkapslade. Det enda som kvarstår är en vibrationsdämpning av mottagaracken.

Fabrikanter är Digifleets eget, vilket brukar vara av bra kvalitet. Mottagaracken är försedd med en separat anslutningskabel och -kontakt för lätt åtkomst vid laddning och belastningsprov, då anläggningen är installerad i modellen.

Björn & Ronny Edvardsson

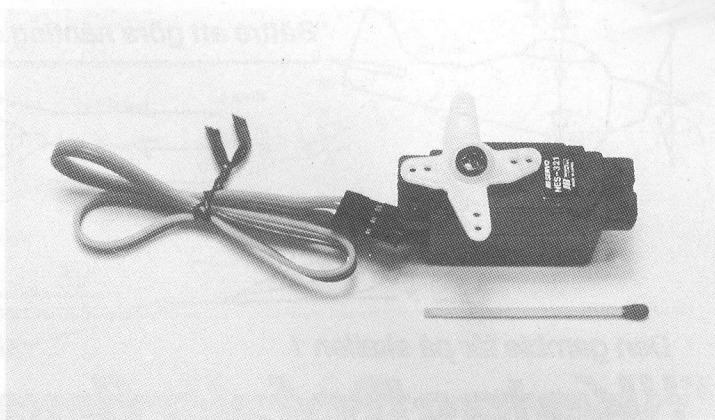
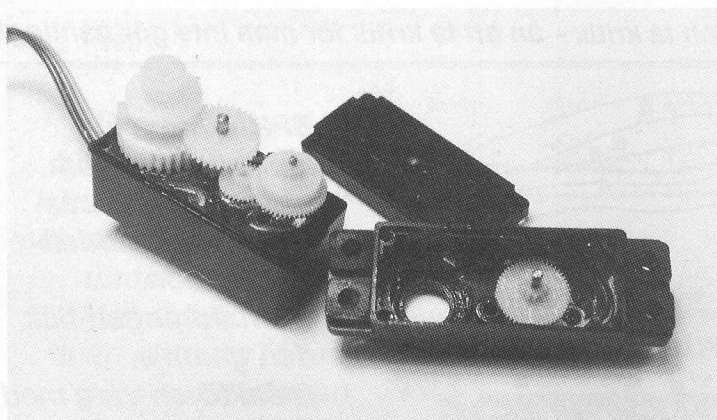
Fakta

DIGIFLEET XP/FM

Tillverkningsland	England
Frekvensband	35MHz
Antal kanaler	7 st
Akkumulatorer	TX/RX
Laddare	ingår
Frekvenslagga	ingår
Manual	svensk/engelsk
Dual/rate	skeiv/höjd
Mixning	fem olika proportionella
Områdesjust	samtliga kanaler
Antal servon i satsen	4 st
Servofakta	3 kg
Pris	2.950:-

Importör

Natans Hobby
Box 47, 430 24 Värö-Backa
Telefon 0340-600 66



Modellflygnytt tar en flukt på JR:s servo NES-321

Från den svenske generalagenten för JR radiostyrningar, Rune Svenningsson, har vi fått ett fint litet JR-servo, som nyligen har kommit ut på marknaden. Servot ingår i JR:s stora flotta om hela 16 olika servotyper, fördelade på tre olika storlekar: mikro, mini, standard

Fakta

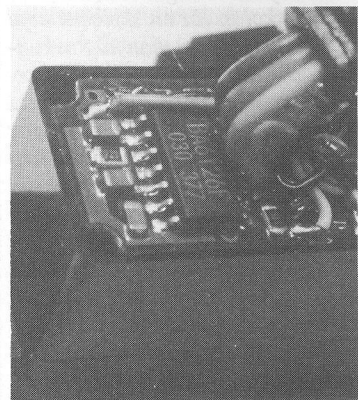
Vikt 22 gram
Dragkraft 2,3 kg
Hastighet 0,23 sek/60°
Modeller & Elektronik AB
Box 184, 332 00 Gislaved
0371-107 09

NES-321 är ett "mitemellen"-servo, dvs av minityp. Måtten är 26 x 14,7 x 33 mm (HxBxL), vilket faktiskt gör det 3 mm lägre än mikro-varianten, men väl något lite längre och bredare. Det här servot är utrustad med ett kullager, ytmonterade komponenter och en 10 mm motor samt en helkaplad potentiometer. Detta servo finns även i en mer avancerad version, kallas NEW-3021, med coreless-motor, dubbla kullager samt högre dragkraft. Men naturligtvis till ett högre pris. Ytmonterade elektronikkomponenter börjar komma mer och mer

till användning i radiostyrningar. Orsaken till detta är flerfaldig: dels blir komponenterna mer vibrationsokänsliga och dels finns inga långa och spretiga komponentben att böja i händelse av en krasch.

Så värst servicevänlig är det emellertid inte, då det är pilligt att byta ut enskilda komponenter, men å andra sidan är tillförlitligheten på moderna radiostyrningar mycket hög nu för tiden.

Text och foto: Conny Åquist



Överst växellådan med de många dreven - NES 3201 och JR-servot NES-321. Ovan: De ytmonterade komponenterna i NES-321.

Linflyg-SM 1991 & Lindansen

SM i F2A, F2B, F2C, F2D & Lindansen. 24-25 augusti vid F18, Tullinge, Stockholm. Start 24/8 kl 1000; 25/8 kl 1000, då även Lindansen går igång. Förläggning & ev måltider på tävlingsplatsen. Bankett för linflygare & supporters 24/8 kl 19, kostnad cirka 100:-/pers.

I samband med Lindansfinalen arrangeras ett seminarium i syfte att ge ungdomar tips om modeller, motorer & linflygning. Seminarieledare är Erik Björnwall.

Kjell Axtilius, Huldrestigen 9, 141 73 Huddinge, tel 08-774 49 15

Anmälan: 60:- för jun/deltagare, 75:- för sen/deltagare, SMFF står för Lindanstävlingarnas kostn. Deltagare & supporters måste anmäla sig till Kjell Axtilius med personnummer-end för svenska medborgare! Avgifter in på pg 229 449-4, MFK Galax senast 91-08-15.

En annan inställning!

I maj i år började vi så att flyga och fann att hela den hopplösa stämningen från förra våren var som bortblåst. Vi engagerade också ett flertal vuxna klubbmedlemmar på dessa flygkvällar. De hjälper mer än gärna till med att lära ut att flyga och att meka.

Slutsatserna vi dragit av detta är att vi måste koncentrera oss mer

Skala-SM & popriksmästare

Årets F4C-SM & popska-riksmästerskap kommer INTE att arrangeras i samband med Flugbylägret. Då det inte blir något Flugbyläger i år på grund av brand mm, har man beslutat att förlägga skala-tävlingarna till F6, Karlsborg, 6-7 juli. Tibro MFK & Karlsborgs RCK arrangerar. Briefing 6 juli kl 0900. Möj-

lighet till camping på området finns - F6 är öppet för åskådare i samband med SM-tävlingen. Tävländare & medhjälpare får inpassera genom vaken fredag kväll. Inpassering för åskådare sker från väg 49 - det är skyltat! På lördagskvällen är ett samkväm med enkel förtäring planerat. Kontakta för mer information om tävling mm:

Kjell-Åke Elofsson, 0504-145 10 bost, 0504-202 00 arb
Sven-Åke Larsson, 0505-100 29 bost, 0505-850 00 arb

på flygandet än bygget. Parallelen med fullskalaflyget är kanske också värd att dra - inte börjar man flygskolningen med att låta eleverna meka samman en Bergfalke eller Cessna 150...

När situationen var som besvärligast för oss i VMFK hade jag kontakt med två klubbar, som hade i stort sett samma problem. Därför tror jag att våra erfarenhe-

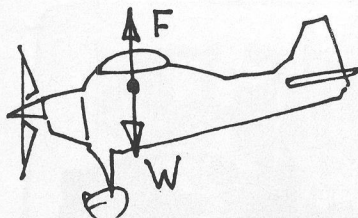
ter kan vara av värde för klubbledare som försöker hitta lösningar. Naturligtvis är det inte möjligt att överföra samma system till en annan klubb med andra förutsättningar, men principerna gäller säkert överallt där man försöker lära svenska ungdomar RC-flyg i klubbregi.

Bo Gårdstad

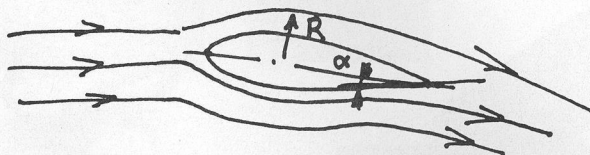
"Limtubs-Rapport"

Fortsättning från sidan 16!

april skulle allt bygge avbrytas. Det gällde att få sin modell färdig till dess. Detta lyckades utmärkt. Aldrig någonsin har vi i VMFK haft så målmedvetet byggande! Med lite extra hjälp från byggleddarna så gick det att få alla nybörjarnas plan färdiga.



"Bättre att göra nånting och få kritik - än att få kritik för man inte gör nånting!"



Den gamle får på skallen 1

"Katastrofala flumteorier"

...
Vad det gäller aerodynamisk bildning av svenska modellflygare har de sista 6 månaderna ur alla synvinklar varit katastrofala. Det började med att Allt om Hobby som i något som kallades Pilotskolan lät en skribent med gott uppsåt men utan någon kunskapsmässig substans sprida aerodynamiska flumteorier. Detta väckte den gamle stolle som gör ett annars styvt jobb med att fixa Modellflygnytt. Förblindad av egna fullskalaerfarenheter från Ljungbyhed för x antal decennier sedan och en uppenbar brist på egna flygerfarenheter av mer sofistikerade radiostyrda modellflygplan har den gamle fortsatt med att spå på med intrikata utvecklingar framför allt baserade på Pär Lundqvists gamla devis: Allt som de stora flygplanen gör är riktigt!

I nummer 1 av Modellflygnytt spår sedan Bagges Hörna på tramserierna med någon slags promenad i Stadsparken, med en skolklass, som i god ordning och rätta ledningar på ett speciellt sätt. Detta är den vanligaste aerodynamiska förklaringen, men jag har aldrig fattat det ändå. Vad

Tack för en trevlig spinn! Kristian Berggren - välkänd modellflygkonstruktör (bl a Bävern, Cranfield A1, Postlädan) och skribent i AoH kunde inte hålla sig längre. Plötsligt ville han säga saker och ting. Och gjorde det i nämnda klubbtidning. Den gamle redaktören fick en "snyting" av den snygga sorten.

Men jag satte på mig mina positiva glasögon (+2) och kunde positivt konstatera, att Kristian och jag har samma uppfattning om saker och ting.

Kristian ansåg att jag "flummade" i min snutt "Äre dynamik" i Mfn 1/91.

Jag ansåg det var rätt att göra några förenklingar, då vi ju uppehöll oss på nybörjarstadiet. Som en följd av denna förenkling, uppstod den "flummighet", som Kristian reagerade mot.

Det blir lätt så, att vetenskapliga beskrivningar med formler och

annat verkar avskräckande - i varje fall för nybörjare. Det blir alltså ofta en fråga om var man drar gränsen. Jag drog min gräns kanske lite för snävt. Jag borde skrivit, att en vings lyftkraft beror dels på det undertryck, som uppstår på vingens översida, dels på det övertryck, som alstras på undersidan. För så är det. Och cirka 60-70% av lyftkraften beror på översidans undertryck. Skall man gå ännu längre? Jag gjorde inte det, eftersom jag skrev mina rader främst för att bemöta AoH-skribentens påstående, att det bildas ett vacuum på vingens översida. Plus lite till.

Avslutningsvis ser jag ingen motsättning i Kristians och mina skrivelser. Det är mera fråga om olika sätt att kommunicera och sätta gränser. Därför anser jag Kristians synpunkter vara värdefulla och att de skall publiceras här.

Den gamle redaktören

händer om fontänen är rund? Då springer bägge leden ungar lika fort, var uppstår lyftkraften? Eller kan överhuvudtaget inte

flygplan med symmetrisk profil flyga? Och jag, som har flugit Clark-Y försedda modeller uppochnär - har jag bara drömt? (ja,

SPINN är en kul klubbtidning som utges av Västerås flygklubbs modellflygsektion. I den tidningen fick den gamle redaktören vara med om ett avancerat

de flyger dåligt uppochnär, men de flyger ändå!)

...
Här beskrivs sedan i Kristians SPINN-artikel hur lyftkraften uppstår genom att vingen knuffar luften nedåt, samt hur lyftkraft, inducerat motstånd och luftmotstånd kan beräknas.

...
Dessa beräkningar är naturligtvis helt teoretiska. Det är både för modellflygplan likväl för fullskalaflygplan omöjligt att beräkna dessa motstånd exakt. Det är för att korrigera beräkningarna som vindtunnelförsök sedan görs. Bra, nu har Du också lärt Dig vad vindtunnlarna används till.

Naturligtvis är dessa sidor bara en sammanfattning av lyftkraftens uppkomst och verkan, där många faktorer har måst utelämnas. Klipskare killar än redaktören skriver tjocka böcker utan att för den skull lyckas omfatta hela ämnet.

Förhoppningsvis har dock dessa rader korrigera några av dumheterna i Allt om Hobby resp. Modellflygnytt.

Kristian B"

Den gamle får på skallen 3

"Lidande & hätskhet"

Inge Stendahl, Transfunk, kommenterar skrivelserna om godkännandelappar mm i förra numret av Modellflygnytt

"Hej och tack för Mfn 2/91!"

Sid 10 kräver ett tillägg!

Som framgår av bifogade kopia ur Televerkets bestämmelser TFS B:92B får äldre icke typade anläggningar, tagna i bruk före 1 juli 1983, utan inskränkning användas fram till 1 juli 1993.

Den här artikeln (dvs den som den gamle skrev, reds anm) kommer att orsaka mycket lidande ute på flygfälten genom den hätska stämning som piskas fram. Det står inte i förteckningen att den

utgör ett utdrag av godkända utrustningar och det är lätt att föreställa sig vad "självutnämnda poliser" kommer att säga för med den här tidningen i näven.

Inte ens Televerket självt tycks kunna presentera en fullständig förteckning - av godkända anläggningar (reds anm) - före 1985. Polisen säger då: "Dendär lappen har du gjort själv för den finns inte med i förteckningen i Mfn och förresten kan den vara egenimporterad - det står också!" Jag har sålt Graupner/JR åren -

82-83 och de var försedda med typlappar, men finns inte i förteckningen. Vidare finns inte Transfunks anläggningar som typades 1983.

Vidare har i varje fall vårt företag (och det borde alla företag i branschen ha) Televerkets "Prov- och demonstrationstillstånd". Det gerrätt att prova och demonstrera även icke typad material. Givetvis under ansvar för att grejorna är OK! Vidare har vi fått tilldelat en speciell frekvens, 31,170 MHz, för prov och demonstration.

Jag ber nu till högre makter att inte SMFF börjar bli "storebror" igen och tar upp andan som man hade i slutet av 70-talet, när det gällde "stora kärror".

Bästa och många hälsningar
Inge Stendahl"

Inge!

Dina rader är välbehövlig komplettering av det tidigare sagda. Modellflygnytt försöker åstadkomma en KOMPLETT lista på godkända anläggningar. Se nästa uppslag. Som Du säger, kan det finnas skäl att tro, att Televerket har problem med detta.

Betr. "gamla" anläggningar som får användas fram till 1 juli 1993, så är det helt riktigt - förutsatt, att de jobbar på 27 MHz-området. Jag tror inte, att "självutnämnda poliser" kommer att dyka upp och

"flygpass" av den högre skolan. Dock kunde han notera ett och annat orent roder under flygpasset. Men ibland måste man garnera för att göra anrättningen läsbar! Det är OK!

Även här, Kristian, råkade vi ut för ett kommunikationsproblem

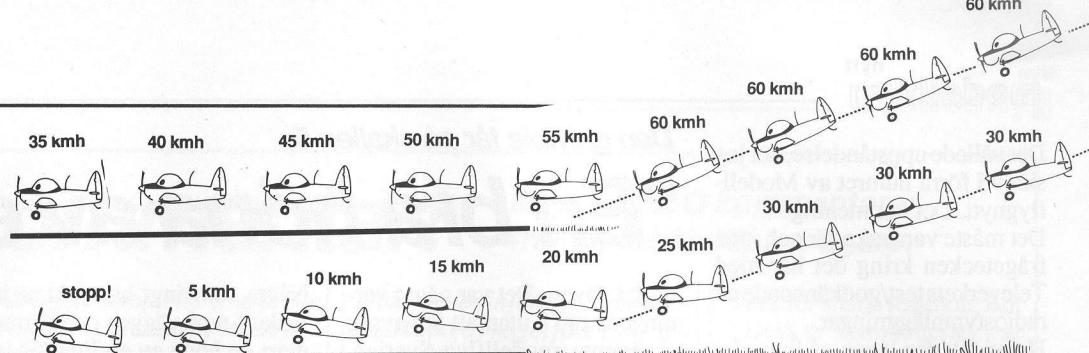
För lite blev skrivet och får skyllas på en ambition att inte "prata" för mycket. (först skriver man med hjärtat, sedan stryker man och resultatet kan bli läsbart!) Här är bakgrunden till "flummerierna" om landningsplanén.

David Boddington

Vid F4C-skala-VM i Paris och Gorizia träffade jag på "pressläktaren" David Boddington - en världsberömd skalaflygare/skribent med många böcker och tidsningsartiklar bakom sig. Bl a Argus-publikationer. Vi fick flera tillfällen att surra om tävlingarna. Vid ett tillfälle, då en (kanske lite tung) Typhoon - tror jag det var - skulle landa efter genomfört flygpass, sa David: "så där landar man inte en Typhoon i lugnt väder. Den skall inte flygas ner med låg nos, den skall *planéras* ner". Poängavdrag, tyckte han. Han prasslade i sin väska och fick fram den skissur RCM&E, som låg till grund för landningsplanén. David Boddington är mannen bakom "landningsplané-flummerierna" - den gamble har bara

vad har de egentligen att komma med? Det är endast behörig Televerkspersonal, som kan göra något i den vägen. Avslutningsvis ställer jag mig intill Dig och ber till sammamakter att SMFF inte skall visa tecken på att bli "storebror" igen - i varje fall inte med negativ inverkan. Det finns en *positiv*, beskyddande, hjälpande klang i ordet "storebror". Den ska vi värna om! Det var därför jag valde den tonen i min artikel. Innehållet i signerade artiklar i Modellflygnytt behöver inte alltid överensstämma med förbundets åsikter & policy.

Den gamble redaktören



Den gamble får på skallen 2

"Landningsplanéflummeri"

Kommentar till Modellflygnytt's landningsplanéflum i nr 1/91

... Resonemanget går ut på att farten skall hållas så låg som möjligt i landningsplanén med hänvisning till att det är så fullskalaflygplan landar. Jag anser sådana här rekommendationer som förkastliga. En snäll modell kan det fungera för, men en mer avancerad modell - speciellt skalamodell - där piloten försöker hålla en så låg hastighet som möjligt på under planén, kommer oundvikligen att sluta som en molekylhög några meter före landningsbanan. Att det fungerar bra för fullskalaflygplan beror på att de piloterna sitter i planet och kan läsa av hastigheten på ett instrument + att det finns diverse stallvarningssystem. Att det är viktigt för fullskala-

flygare att hålla nere landningshastigheten inser man. Rörelseenergin, som skall bromsas upp, beror ju på kvadraten av hastigheten. För modellflygare är det inte fullt så känsligt.

Överslagsberäkning för en genomsnittlig modell:

Landningsrullsträcka = landningshastighet² / 6.

Är landningshastigheten $v=10$ m/s blir rullsträcka ca 17 m.

Ökar v till "säkra" 15 m/s blir rullsträcka 38 m, vilket visserligen är mer än dubbelt så långt, men få modellstråk är under 60-70 meter i längd.

Det är viktigare att hålla modellen hel och ha styrfart, så att landningspunkten blir den önskade än att presentera någon slags pannkaksländning med kort rullsträcka!

Kristian B

ritat om (man får inte sno hur man vill!) och översatt. Därmed kan man diskutera graden av "flum" - med David B bakom idéerna.

Snäll modell, jovisst!

Men den gamble borde markerat,

att det gällde modellflygplan av den "snällare" sorten och inte s k avancerade, "sofistikerade" modeller, som redaktören förvisso aldrig har flugit. Där hade Kristian rätt. Men det gällde, skrev jag, "att finna så låg landningsfart som

möjligt utan stall/vikningstendenser". Jag ser det som en självklarhet, att ingen tror att den gamble vill få folk, främst nybörjare, att krascha modeller! Men vi får inte glömma bort, att många nybörjare till en början försöker efterlikna fullskalaflyget med sina modeller. De kan finna nöje i att - självfallet med stöd och kontroll av en lärare/instruktör under inlärningskedet (som jag också betonade!) - få hjälp i att lära sig flyga "på riktigt" (Pär Lundqvists devis, den också). Senare, då nybörjarna blivit varma i kläderna är de fullt kapabla att välja "gren". Väljer man då aerobatic eller pylon, skala eller hangflyg (vilken mångfald vi har!) så bör man också ha sugit upp det mesta i utbildningsväg - och går inte på de minor, som den gamble av misslag lagt ut på vägen fram till detta. Jag tror att vi är ganska överens i alla fall, Kristian!

Den gamble redaktören PS. Mina "flummerier" om nybörjarmodeller med nosstall i st f sporrstall, gummiupphäng huvudstall, skevroder i st f enbart sidroder var just för att förskona nybörjaren från onödigt reparationsjobb. DS

Den gamble får på skallen 4

"Grinig gubbe"

Reportaget från Förbundsmötet var för modlöst & uppgivet anser Johan Bagge

Herr Redaktör. Förbundsmötet 91 igen.

Modellflygnytt hade ett reportage från SMFF:s förbundsmöte i Karlstad. För min del tycker jag det ger ett fördefaitistiskt (modlöst, uppgivet) intryck av förhandlingarna, och att det bara var en enda lång räkka av meningslösa formaliteter.

Okey, det är mycket formalia, och en del var onödiga. Men jag tycker det är viktigt att komma ihåg, att formaliteter är viktiga och nöd-

vändiga. De ger fasta spelregler i föreningsväsendet. Meningen är att demokratin i organisationen skall skyddas mot allehanda kupper och personliga maktambitioner, som kan tänkas finnas hos några "starka" män.

För min del tycker jag ingen skall dra sig för att ställa frågor eller komma med synpunkter även om inte alla i församlingen håller med. Den som tycker att något är oklart, skumt eller fel i årsmöteshandlingarna skall passa på att framföra det. Det är inget som

hindrar att man tar kontakt med styrelsen innan mötet heller. Ibland kanske oklarheter kan fixas redan i förväg. Dessutom tycker jag att ALLA medlemmar skall känna ett ansvar att berika årsmötet med förnuftiga motioner. Det är ju därigenom man driver verksamheten. Man skall inte tro, att den valda styrelsen både kan komma med världens brytaste idéer och dessutom genomföra dem. Kom igen till nästa Förbundsmöte, alla som vill ha ett bättre SMFF!

Johan Bagge

Reportaget var negativt, Johan, men visar min åsikt om mötet. Jag är inte ensam om den åsikten. Men läs "ledaren" i förra numret - den säger precis vad Du säger ovan! Det är många skruvar i en plog!

Den Gamble redaktören

ORBO-kommentar!

Några ORBO kommentarer
främst för Multiplex-ägare.

"Mfn, Sture Tingwall

Jag har läst i Din tidning en spalt om vilka godkännanden Televerket meddelat sedan 1985. Det är, om denna vore riktig, många apparater i handeln som inte är typgodkända - varken sändare eller mottagare - och ej heller används på rätt frekvensområde.

Vänligen komplettera upp Din lista i enlighet med bifogade förteckning över Multiplex-anläggningar.

Alla våra grejor har varit typgodkända sedan 1981 och alla Multiplexsändare med sändarmodul får användas även efter 1993 även om de sålts på 70-talet! (Europa Sport, Combi Modul, Combi 80, Profi Modul, Royal Modul med flera).

Välkommen inför godkännandemärkning av något före 1981 sålt exemplar, om så önskas! Det utgår endast en låg kostnad för detta! Det är för övrigt svårt att tänka sig att våra "lappar" kunna falla bort på sändare (märklapp på baklockets insida!) - på mottagare kan det däremot förekomma.

Orbo Elektronik/Hobby AB
Bo Dryselius"

Tack för snabb reaktion, Bo! Listan är kompletterad - se nedan!

Tack för erbjudandet om att få äldre anläggningar med typgodkännande "lappade" hos Orbo är välkommet.

För det är allenast den vägen, som godkännandemärkning skall få göras, enligt min mening.

Den gamle redaktören

Godkända radiostyrningsutrustningar

Status: maj 1991

4002/81	Multiplex Combi (modul)	TX 27, 35, 40	2010/87	JR NET-S127H	TX 35
4003/81	Multiplex Combi 80	TX 27, 35, 40	2047/87	HiTec Challenger 720	TX 35
4004/81	Multiplex Royal Model	TX 27, 35, 40	2048/87	HiTec Challenger 720	RX 35
4005/81	Multiplex Profi Modul	TX 27, 35, 40	2067/87	Kyosho PULSAR PRO 2000	TX 27
4006/81	Multiplex 27S modul	TX 27	2085/87	HiTec Challenger 4000	RX 40
4007/81	Multiplex 35S modul	TX 35	2171/87	JR Beat 2	TX 27
4008/81	Multiplex 40S modul	TX 40	2190/87	Kyosho Impuls II	TX 27
4009/81	Multiplex dekoder 5890	RX 27, 35, 40	2207/87	ACOMS AR-227FE	RX 27
4010/81	Multiplex dekoder 5940	RX 27, 35, 40	2211/87	HiTec HP-2RNB	RX 27
4011/81	Multiplex HF Modul 27E	RX 27			
4012/81	Multiplex HF Modul 35E	RX 35	2016/88	HiTec Challenger 4000-BAR-09B	TX 40
4013/81	Multiplex HF Modul 40E	RX 40	2027/88	JR Max W5C	TX 35
4014/81	Multiplex Europa Sp27E	RX 27	2028/88	JR Beat 202	TX 27
4015/81	Multiplex Europa Sp35E	RX 35	2050/88	Cosmo Pride CE200326	TX 27
4016/81	Multiplex Europa Sp40E	RX 40	2053/88	Kyosho RS-unit	RX 27
4080/82	Multiplex Profi 2000 kodare	TX 27, 35, 40	2056/88	Graupner mc 16	TX 35
4081/82	Multiplex Micro 9 FM	RX 35	2057/88	Graupner mc 16	TX 40
4106/82	Multiplex Micro 9 FM	RX 27	2060/88	Graupner mc 18	TX 35
4045/83	Multiplex Combi Sport & Combi Plus	TX 27, 35, 40	2061/88	Graupner mc 18	TX 40
2014/85	Multiplex Profi FMS modul 27S	TX 27	2065/88	Cosmo Pride	RX 27
2015/85	Multiplex Royal mc & Commander + FMS-modul	TX 35	2093/88	HiTec Challenger 260B	TX 27
2016/85	Multiplex Royal mc & Commander + FMS-modul (FMS-modulerna ersätter alla HF-moduler från -81)	TX 40	2169/88	Sanwa SR-2P Turbo	TX 27
2017/85	Futaba FP-T7 FGH	RX 27	2186/88	Futaba FP-T2PBK	TX 27
2057/85	Futaba FP-R102H	TX 35	2194/88	Multiplex Profi mc 3030 kodare	TX 27
2058/85	Futaba FP-R105TP	RX 35			
2059/85	Futaba FP-4NLG	TX 27	2041/89	Multiplex UNI 9(4) 27E 35E DS9 35E	RX 27, 35, 40
2060/85	Futaba FP-6NLK	TX 35	2042/89	Multiplex PCM DS 40E	RX 40
2062/85	Graupner D4SSM 27	TX 27	2043/89	Multiplex PCM DS 35 E6 DS9 35E	RX 35
2063/85	Graupner D4SSM 40	TX 40	2044/89	Multiplex Mini 7 27E 35E 40E	RX 27, 35, 40
2064/85	Graupner T6014	TX 35	2045/89	Multiplex EX-9 EX40S	TX 40
2086/85	Sanwa FM6 Conquest	TX 35	2046/89	Multiplex EX-9 EX 27S	TX 27
2141/85	Futaba FP-T4NLG	TX 35	2071/89	HiTec Challenger 550	RX 35
2153/85	JR Beat 2 Alpina	TX 27	2072/89	HiTec Challenger 550	TX 35
2154/85	Futaba FP-5NLH	TX 35	2179/89	Futaba R-118F	RX 27
2160/85	Sanwa Module 7PS/HS	TX 35	2182/89	Futaba F16/FC18	RX/TX 35
2161/85	Sanwa DASH R2/S2	TX 27	2186/89	Futaba T4NBL	TX 40
2162/85	Sanwa DASH R3/S3	TX 27	2187/89	Futaba FP-R114H	RX 27
			2221/89	Graupner FM314/40	TX 40
2016/86	Sanwa SRC 5297 RS	RX 40	2222/89	Graupner FM314/35	TX 35
2028/86	JR NET-N128F	TX 35	2239/89	ACOMS Techniplus	RX 27
2043/86	ACOMS AW-27	TX 27	2157/89	Graupner FM 414	TX 40
2068/86	HiTec Challenger 250 (HP-2TS-STD)	TX 27	2158/89	Graupner FM 414	TX 35
2086/86	HiTec 250 (HPT-02A/HTA-01)	RX 27	2162/89	ACOMS Technip AW-27Mk	TX 27
2104/86	JR NER-722X	RX 27			
2108/86	Robbe CM-REX SYS T812	TX 35	2077/90	Multiplex Profi mc 3010 & Commander mc 2020	TX 27, 35, 40
2109/86	Robbe PCMS R9	RX 35			
2110/86	Futaba FP-T2NBFR	TX 27	2138/90	HiTec Master 7	TX 35
2111/86	Futaba FP-R102GF	RX 27	2139/90	HiTec Ultra HFD-7R1	RX 35
2122/86	Sanwa STAC MARK II	TX 27	2200/90	ACOMS Tech AW-27 Mk III	TX 27
2123/86	Sanwa STAC 4WD	TX 27			
2124/86	Kyosho PULSAR EXP 2001	TX 27	2003/91	JR X-347	
2125/86	Kyosho PULSAR KR-2M	RX 27	2006/91	Digifleet XP/FM	TX 35
			2021/91	Sanwa Space, PCM, 35 MHz	
			2032/91	JR PCM-10 (NET-A110HZ-A110FZ)	
			2057/91	JR Max 5 (gäller 8 varianter av Max 5)	

Det vållade uppståndelse, det jag skrev i förra numret av Modellflygnytt. Det var meningen. Det måste vara raka rör och inga frågetecken kring det här med Televerkets test/godkännande av radiostyrningsanläggningar. Har vi fått den lagen, så finns det väl inte annat att göra än att försöka få fram det "göttaste" ur den - även om vi nog inte är så många, som längtade efter den. Men nu är den här! Då kan det finnas skäl att följa med i svängarna. Jag ville med mina rader fantisera fram vad som kan hända, om man råkar ha en icke godkänd anlägg-

Den gamble får på skallen 5

"En bra höna av en fjäder"

ning i näven. Det var några varningens ord - utan att jag avsåg skrämman modellflyg-Sverige. Skall jag döma av alla positiva samtal så går inte det. I stället har man - såväl modellflygare som importörer och hobbyhandlare - här sett en möjlighet till "uppstädning" och ett bra tillfälle bli medveten om vad som kan hända om vi inte är vaksamma. Däremot finns ingen anledning till oro!

Några, som ringt, harttyckt, att jag målat f-n på väggen och därmed gjort en höna av en liten fjäder. OK, man har all rätt att tycka vad man vill. Ingen kan dock tolka mina rader som något som avsiktligt skrivits för att skapa oreda. En del av denna eventuella oreda bör hänföras till den till synes ofullständiga lista, som Televerket tillhandahållit. Sedan förra

numret har jag därför tillskrivit alla (hoppas jag) importörer av RC-anläggningar och bett dem komma med sina kompletteringar av godkända anläggningar - allt för att vi skall ha möjlighet att kontrollera våra egna apparater. Här nedan finner Du dessa kompletteringar, som främst omfattar anläggningar godkända före 1985.

Den gamble

Graupner/JR • Hobbyborgen AB

4033/82	Graupner/JR T 3012, T 3014, T 1008	
4034/82	Graupner/JR T 5016F	
4035/82	Graupner/JR sändarmodul	TX 27
4036/82	Graupner/JR sändarmodul	TX 35
4037/82	Graupner/JR sändarmodul	TX 40
4038/82	Graupner/JR mottagare C 16	RX 27
4040/82	Graupner/JR mottagare C 16	RX 40
4042/82	Graupner/JR mottagaremodul NEJ 40	RX 40
4098/82	Graupner/JR mottagarmodul NEJ 35	RX 35
4105/82	Graupner/JR mottagare C 16	RX 35
4141/83	Graupner/JR E8 SSM 40K	RX 40
4142/83	Graupner/JR E4 T 40	TX 40
4143/83	Graupner/JR E4 R 40	RX 40
2030/87	Graupner/JR D 14	TX 27 & 40
2029/87	Graupner/JR D 14	TX 35

Transfunk

4035/83	Transfunk S 6 FM	TX 35
---------	------------------	-------

JR • Modeller & Elektronik AB

Rune Svenningsson, Modeller & Elektronik AB, meddelar, att han lyckats finna nedanstående godkännandenummer, som utfärdats före 1985. Emellertid föreligger svårigheter att spåra samtliga, då alla handlingar gällande före 1985 förstördes vid branden i företaget 1985.

4052/82	JR K6C-35, sändare	TX 35
4053/82	JR J5C-35, sändare	TX 35
4054/82	JR NET-J27M, sändarmodul	TX 27
4055/82	JR NET-J35M, sändarmodul	TX 35
4056/82	JR NET-J40M, sändarmodul	TX 40
4057/82	JR NER-326X, 40 MHz, mottagare	RX 40
4059/82	JR NER-326X, 40 MHz, mottagare	RX 40
4060/82	JR NER-J35M, mottagarmodul	RX 35
4061/82	JR NER-J40M, mottagarmodul	RX 40
4097/82	JR NER-326X, 35 MHz, mottagare	RX 35
4054/83	JR NET-E124, sändare	
4114/83	JR NET-N127, sändare	
4052/83	JR NET-P222, sändare	
4053/83	JR NER-422X, 424X, 425X, 426X, 427X, 428X 40 MHz, mottagare	RX 40
4059/83	JR NER-327X, 325X, 328X	
2003/91	JR X-347	
2032/91	JR PCM-10 (NET-A110HZ-A110FZ)	
2057/91	JR Max 5 (gäller 8 varianter av Max 5)	

Sanwa • Carrocar AB

4091/82	Sanwa GC 2200, AM, 27 MHz
4025/82	Sanwa GC 3300, AM, 27 MHz
4027/82	Sanwa Stac 4/6, AM, 27 MHz
4029/82	Sanwa Stac 4/6, AM, 35 MHz
4031/82	Sanwa Stac 4/6, AM, 35 MHz
4067/82	Sanwa Module 4/6, FM
4093/82	Sanwa EX-70, FM
4032/83	Sanwa EX-50, FM
2021/91	Sanwa Space, PCM, 35 MHz

Futaba • Minicars

4003/82	Futaba R4L mottagare	
4010/82	Futaba FP-T6JN sändare	TX 27
4011/82	Futaba FP-T6JN sändare	TX 27
4013/82	TX-RF-modul tillsammans med 4010-4011/82	TX 35
4014/82	TX-RF-modul tillsammans med 4010-4011/82	TX 40
4018/82	Futaba FP-T5LK1 sändare	TX 35
4019/82	Futaba FP-T4L1 sändare	TX 35
4020/82	Futaba FP-2L sändare	TX 40
4022/82	Futaba FP-T3EG1 sändare	TX 40
4043/82	Futaba FP-T7FG sändare	TX 35
4044/82	Futaba FP-T7MH & FP-T7MAG sändare	TX 35
4045/82	Futaba FP-R107M mottagare	RX 35
4046/82	RX-RF-modul	RX 35
4047/82	Futaba FP-T3FG2 sändare	TX 40
4120/82	Futaba FP-T4MR & FP-T5MR sändare	
4127/82	Futaba FP-T3EGX sändare	
4015/83	Futaba FP-T2MR sändare	
4016/83	Futaba FP-R2GS mottagare	
4031/83	Futaba FP-R104F mottagare	
4092/83	Futaba FP-R104H & FP-R4H mottagare	
4093/83	Futaba FP-R107R & FP-R7R mottagare	
4112/83	Futaba FP-T2LGX sändare	
4113/83	Futaba FP-R7R mottagare	
4126/83	Futaba FP-T6FG sändare	
4127/83	Futaba FP-T3PG sändare	
4019/84	Futaba FP-2PJ sändare	
4043/84	Futaba FP-8AP sändare	
4044/84	Futaba FP-R118GP mottagare	
4057/84	Futaba FP-T2NL sändare	
4080/84	Futaba FP-T2PK sändare	
4081/84	Futaba FPR102GS mottagare	
4058/84	Futaba FP-T8HP sändare	
4063/82	KO-Digiace V2 sändare	TX 27
4064/82	KO-Digiace KR-V2 mottagare	RX 27
4074/82	KO-Digiace KR-381 mottagare	RX 27



Till de importörer, som varit vänliga att hjälpa oss med kompletteringarna här ovan sänder jag utlo-

vade blommorden här vägen! Jag räknar nu med att vi kan lämna det här med typgodkännande av rdaioanläggningar för den här

gången. Dock skulle jag vilja komma med en liten vänlig begäran till våra importörer: Så snart Ni får en anläggning typad, sänd

en rad till Modellflygnytt, så skall vi se till att listan hålls intakt i framtiden. Det tjänar vi alla på!

Den gamble

Endast IMPORTÖREN bör få sätta på godkännandelappar, då denne är den ENDE (utanför Televerket) som kan avgöra om en anläggning till 100% motsvarar den av Televerket godkända typen!



Skalahangflyg, friflygpropeller, dans

■ Det här numrets omslag visar Lennart Wennströms fina PT-17. Den modellen är värd en bild till - se ovan! Klubbkompisen/fotograf Hans-Olof Lundquist, Vingarna, har "knäppt korten".

■ Vi har nämnt det förut i Modellflygnytt. Det där om att man utomlands gärna hangsegelflyger med skalamodeller. Framför allt med jetkärror. Ingen fan behövs, och ingen propeller heller, om man tycker fans-tygen är komplicerade! Här hemma i Sverige

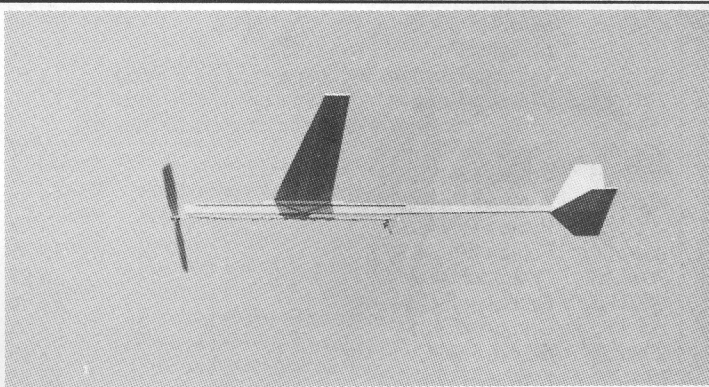
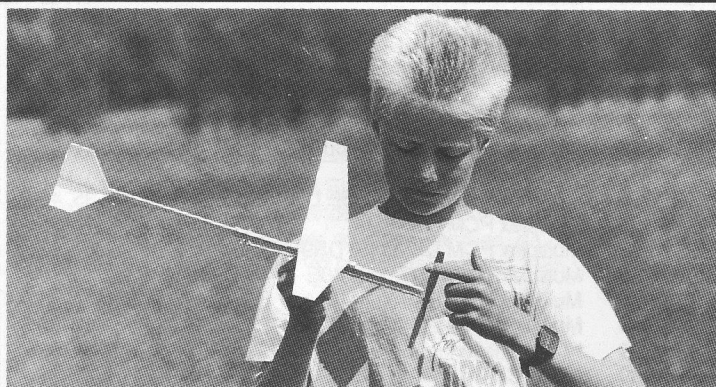
är den "riktiga" hangflygklassen F3F i utdöende. Hur skulle det vara att dra igång med dylikt skalaflyg med F4C-kvalitet på Hammars Backar eller vid Hovs Hallar? F3F-hövding Henning Andréasson kanske kan ana morronluft för hängivna hangflygare med de här nya hangflygidéerna? Se här bilder med bl a Dash 8, Ilyushin 37 Bison och B-52 (spv 2740 mm, vikt 3.9 kg) som för övrigt finns som byggsats i Belgien. Beställ hos P Manners,

Pluvierlaan 19, 1933 Sterrebeek, Belgien.

■ Model Aviation talar om att "now it's easy to get into Free Flight Rubber modeling" tack vare en maskinskuren (machine-carved) balsapropeller - vikbar - som det *måste* vara för att vara himla bra. De finns från 10" till 24" Ø och man kan beställa i egen stigning om man har sådana böjelser. Superior Props, 2412 Tucson Ave., Pensacola, FL 32526 (tel 1-904-944-1972).

■ Låt modellflyget gå med musik, så kanske högre bidrag kan utgå. Det kan man tro, om man läser information från BUD (barn & ungdomsdelegationen). Folkets Hus, Hammarkullen i Göteborg, får 300.000:- för att bedriva dans-verksamhet i folklöre, rytmik, plastisk dans, balett mm för ungdomar. Lindansen då!?

■ Åhus Modellflygklubb meddelar, att det blir ett RIPA-läger i år. Man inbjuder alla RC-flygare till Ripa-fältet för en lägervecka



Nytt under solen!

Tomas Leijon tog fram en ny kul modell till det årets Winternuts - ett jippo hos Nyköpings MK, där man flyger med "udda" modeller. Glam och tornej är lika viktiga ingredienser.

"Winternuts Rocket" heter den nya gummimotormodellen. Redaktören fick en "Winternuts Rocket" av Thomas Nathanson, vars positivism var översvallande.

Men han har rätt, karln! "Rocket" har inte alls för små vingar (som man kan frestas att tro!). "I stället har den för lång kropp", påstår Tomas, "men det skall den ha!"

Utan konstigheter

"Winternuts Rocket" är enkel. Stavkropp utan konstigheter. Vingar utan konstigheter. Stjärtparti utan konstigheter. En "AMA-Cub"-snurra i nosen. Inget landningsställ.

Med cyano plockar man ihop en "Winternuts Rocket" på 5 min. Med annat lim, bestämmer limmets torktid byggtiden! Modellen är lättbyggd, lätt-trimmad.

En tävlingsmaskin!

"Winternuts Rocket" antyder att man kan tävlingsflyga med den -

i hastighet! Häng in 2-3 slingor motor + extrasnoddar för att hålla vingarna på plats, trimma den för rakflygning utan höjdvinst/förlust. Vem flyger 30 meter - eller 50 meter - på kortaste tid? "Rocket" är dessutom en fin flygare med normal motorsnodd - nära minuten inomhus.

"Swedish Rocket Cup"

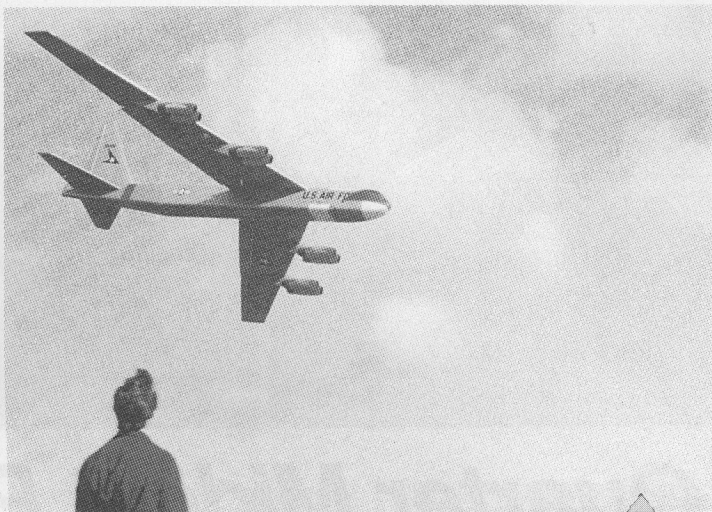
I andanom ser jag en landsomfattande tävling i två moment: hastighet och tid. Ett poängräknings-system tas fram, som värderar hastighet och tid likvärdigt.

Tävla på klubbnivå, distriktsnivå med riksfinal, där man kan locka folk till modellflyget med ett nytt litet jippo, som alla kan delta i! Varför inte "Swedish Rocket Cup Final" före, i pausen och efter Svenska Fotbollscupsfinalen? Då är TV med också!

Jag måste tåmjusan prata med Tomas! Nye PREK-hövdingen Kent Johansson skall också kontaktas. Här kan finnas möjligheter att hitta på något nytt, baserat på Tomas Leijons "Winternuts Rocket"!

En byggsats med allt utom lim kostar omkring 40:- hos Natans Hobby. Då man söker efter utländsk byggsattstillverkare kan priset kan pressas en bit.

Den gamble redaktören



Ripaläger, Winternuts mm!

15-21 juli (vecka 29). Utrymmen för camping (husvagnar & tält) finns. Uno Henningsson 044-24 09 52 ger info. Ripa-fältet är beläget intill motocrossbanan vid vägen Hornagård-Ripa S Kristianstad. Samma vecka går marknader i Hästveda, Degeberga, Kivik, Tomelilla och Sjöbo - som omväxling till modellflygandet! ■ Kristianstads MFK meddelar, att man efter sju sorger och åtta bedrövelser nu lyckats lösa sitt fältproblem. Klubben blev för-

vägrad att utnyttja Ripa-fältet, trots avtal. Kommunens Fritidskontor har inte lyckats skapa en överenskommelse, så kontentan är att KMFK är utestängda från Ripa-fältet från den 30 juni 1991. 7 maj i år skrevs ett fältkontrakt med lantbrukaren på Skottlands-hus Färlöv - cirka en mil V om Kristianstad. Fältet börjar användas våren 1992. KMFK hälsar alla vänner som varit besökare på Ripa - såväl som nya vänner - hjärtligt välkomna att flyga på det nya

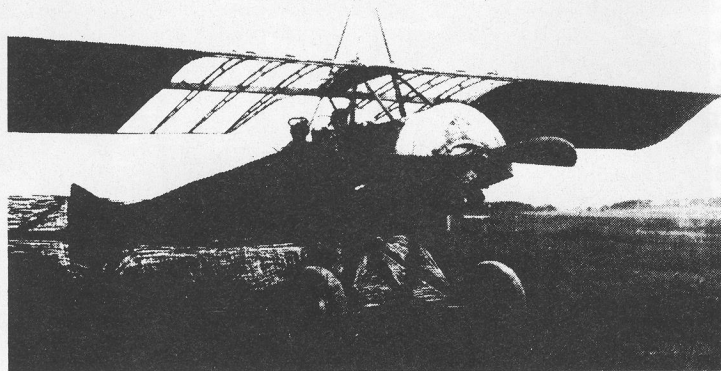
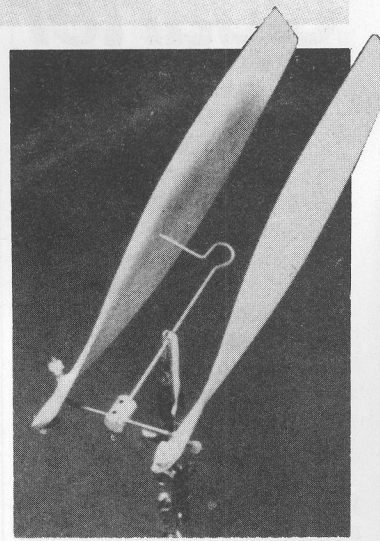
fältet. ALLA är välkomna. Kom med flygplan och ett glatt humör, hälsar Erik Sörliden, ordf. i Kristianstads Modellflygklubb.

T v: Lennart Wennströms fina PT-17, som också pryder Modellflygnyttis omslag.

Ovan fr v: Hangflygande fransmän med linjemaskin Dash och rysk bombare Bison;

En B-52 ligger fint på hanget.

T h: färdiga friflygproppar gör livet enklare för friflygnoviser.



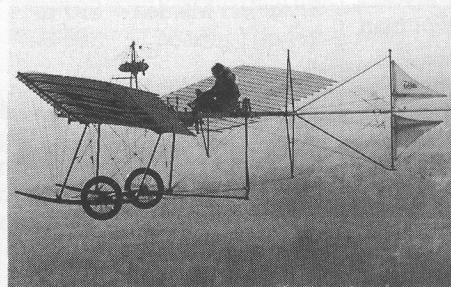
Flygförbud

På flygskolorna i början av seklet skulle en certifikatprovflygning pågå i 5 minuter. Man skulle göra några svängar och sedan landa. Provet var inte svårt. Problemet var, att motorn sällan behagade stå för framdrivningen under den korta stunden. Då tidsgränsen höjdes till 7 min, protesterade flygeleverna. Det förstår man. Det gällde att lära sig taxa innan man drog på före start. Man ville inte att eleverna skulle starta - de skulle bara kunna starta. För att övningsplanet inte skulle starta av misstag, så "vingklippte"

man flygplanet. Med minskad spännvidd och vingyta gick det inte att bli luftburen.

På en svensk flygskola - Thulins - lät man Blerioten dras fram av en 28 hk Anzani - den dög bara till taxning och små-pådrag. I England var man inne på samma linje. Här slet man av klädseln på en del av vingen och omöjliggjorde flygning med den maskinen. Något för modellflygklubbarnas allas flygskolar - för det blir det väl många nu efter SMFF:s aktiva flygkole-drive!?

Den gamble redaktören



ber och arbete, men slutresultatet blir desto mer intressant. Fokkers första maskin från 1910 med det lite underliga namnet SPIN blev nästa i raden "flygande veteraner". Den brave pi-

Fokker

Allt oftare restaureras de gamla oldtimerplanen till flygbart skick. Det kostar förvisso scha-

loten kom i rejält blåsväder av bilderna från det tillfället att döma.

Cockpit verkar vara direktimporterad från nån kamel eller flygande blåkullakvast. "Fasten seat belts" om de nu finns!



Ja sa pumpa upp däcken, karl!



Ovan fr v: Claes Meier, Anders Mården, Bo Magnusson, Leif Carlsson, Nils Hollman, Börje Ragnarsson, Jan Karlsson, Ingmar Larsson, Lars Fasterius. Nedan några tävlande: Ingmar Larsson med dotter, (P-51 Mustang, Rossi 21); Börje Ragnarsson med son (P-51 Mustang, Rossi); Claes Meier P-51D, Picco med helpipa). Längst ner: starten går i ett heat med Ingmar Larsson, Claes Meier och Börje Ragnarsson.

Quarter Midget Pylon SM 1990

Stockholms Radioflygklubb stod som arrangör den 8 september 1990 när den fjärde och sista tävlingen i Quarter Midget Pylon tillika Svenska Mästerskapet gick av stapeln.

Detta skedde på Barkarby flygfält norr om Stockholm. Tyvärr var varken väder eller deltagarantal vad man hade hoppats på: tidvis regn samt endast nio stycken startade. Att så få flyger pylon är verkligen att beklaga. Här måste till krafttag för att göra pylonracing med attraktivt.

De flygare, som ställde upp denna gång hade i varje fall mycket trevligt och tävlingen flöt utan några problem.

Vann gjorde Börje Ragnarsson, Växjö, med Ingmar Larsson, Kalmar på andraplatsen. Börje och Ingemar är vana pylonflygare. De har tävlat i många år. Det har ordning på sina grejer. Deras motorer fungerar oklanderligt och de har de rätta propellrarna. Att de sedan flyger säkert gör inte livet lättare för de andra flygarna.

Lars Fasterius kom på tredjeplatsen - den förste hemmasonen från Stockholms Radioflygklubb. Lasse, som de senaste åren börjat

visa framfötterna alltmer, flög sin egenkonstruerade maskin "Polecat" med en Rossi-motor som kraftkälla. Att en lätt modell och bra propeller kan ge resultat visade Lasse genom att genomgående vara först upp till 1:ans pylon.

Jan Karlsson

Quarter Midget SM 1990

1. Börje Ragnarsson Växjö
2. Ingmar Larsson Kalmar
3. Lasse Fasterius SRFK
4. Bo Magnusson Motala
5. Nils Hollman SRFK
6. Jan Karlsson Väsby MF
7. Claes Meir Motala
8. Anders Mårdén SRFK
9. Leif Carlsson SRFK

De, som är intresserade eller undrar över något gällande pylonflyg, kan kontakta någon av de som flyger. Vi önskar nämligen fler deltagare på våra tävlingar. Modeller finns att köpa av:

"Polecat" + propellrar

Lars Fasterius, 08-96 17 11

"Cosmic Wind"

Nils Hollman, 08-97 44 54

"P-51 Mustang" + propellrar

Börje Ragnarsson, 0470-305 77

Propellrar

Jan Karlsson, 0760-332 74

✓ Även den gamle redaktören tycker, att det bör pushas för mer F3D och pyloneri-flygning. Varför inte göra en satsning med hjälp av Modellflygnytt. Hur många sidor vill Ni ha?



Sommarläsning i Modellflygnytt: "Der Eindecker und sein Bau"

Monoplanet och dess tillverkning

Lennart Arjevall, bland annat aktiv inom Svensk Flyghistorisk Förening, har gjort en "rak" översättning av boken "Der Eindecker und sein Bau", som utkom 1916.

Modellflygnytt återger i en serie artiklar bokens tyska originalinnehåll i Lennarts översättning. Vi får veta dåtidens syn på flygplansbygge, intressant för nutidens modellbyggare.

Vi stimuleras kanske till bygge av en Bleriot XI-maskin - det boken främst handlar om - eller en WWI-maskin med allt vad därtill hör.

Förord

På uppmaning och enligt förlagets avsikt att utöka och berika sitt bibliotek genom att ta upp tekniska och konstruktiva band har jag skrivit denna bok. Detta i synnerhet med hänsyn till att man inom överskådlig tid kommer att skänka monoplanet mera uppmärksamhet än hittills.

Monoplanet har rykte om sig att bli ett folkflygplan, så som det redan var i Frankrike före kriget genom flygsporten. Det har också rykte om sig att genom den billiga tillverkningen kunna föras ut på marknaden till ett gott pris och framför allt genom dess enkla och därmed billiga handhavande och skötsel. Försök har gjorts att göra innehållet i denna bok ganska instruktivt och det är vår förhoppning att därmed bidragit till att göra flygväsendet, flygplanet, tillgängligt för de vidaste kretsar.

1916

C. Walther Vogelsang

Den svenska översättningen återger originalbokens text helt utan strykningar jämte samtliga illustrationer.

1979

Lennart Arjevall

I samband med "utläggningen" av boken i tidningsform har jag tagit tillfället i akt att i vissa fall komplettera texten med andra - ibland nyare - illustrationer från samtida eller nutida utgåvor.

Med tanke på att boken skrevs 1916 bör man betrakta innehållet som ett tidstypiskt dokument över dåtidens syn på flygplantillverkning. Nutida rön kan i vissa fall vara motsägande. Jag har inte gjort några strykningar i innehållet, då jag tycker, att nutida modellflygare kan finna intresse av att ta del av de idéer och synpunkter man hade för nu mer än 70 år sedan.

1991

Sture Tingwall

Något om atmosfären

Det luftskikt, som omger jordklotet, haren höjd av omkring 300 kilometer och består i medeltal av 78,5 delar kväve, 20,6 delar syre och 0,9 delar vattenånga och olika gaser. Vid havsytan på 45° bredd mäts vid ett normalt lufttryck av 760 mm vägen en kubikmeter luft omkring 1,29 kg. Den över en kvadratcentimeter stående luftpelaren väger då omkring 1 kg eller en atmosfär.

Som varje annan materie är luften föremål för tyngdlagen; den dras alltså av sin egen vikt mot jorden och vilar därmed med sin vikt på jordytan. Luftens vikt kan lokalt vara olika genom olika uppvärmning av underliggande jordyta. Luften över stengrund uppvärms snabbare än den över åkerjord eller vatten. Den kommer alltså att utvidgas, försvinna upp och därmed minska sin vikt. Med molnig himmel blir den av molnen skuggade luften kallare än den av solen uppvärmda luften och blir därmed också tyngre.

På olika höjder är luftens vikt olika stor. 1000 meter upp minskar luftens vikt vid +10°C med 1/2 och vid -10°C med 1/3. Luftens fuktighet är större ju varmare luften är. En kubikmeter luft med 5°C innehåller således 6,7 gram vattenånga, vid 10°C 9,3

gram, vid 20°C så mycket som 17 gram vattenånga. Vid dessa kvantiteter är luften mättad, dess relativa fuktighet är 100%. Om luften vid samma temperatur är mättad med mindre vattenånga, så är den relativa fuktigheten alltså procentuellt mindre. Fuktigheten mäts med hårhygrometer, ett instrument, i vilket ett infettat hårstrå ändrar sin längd med ändrad fuktighet.

Luft i rörelse

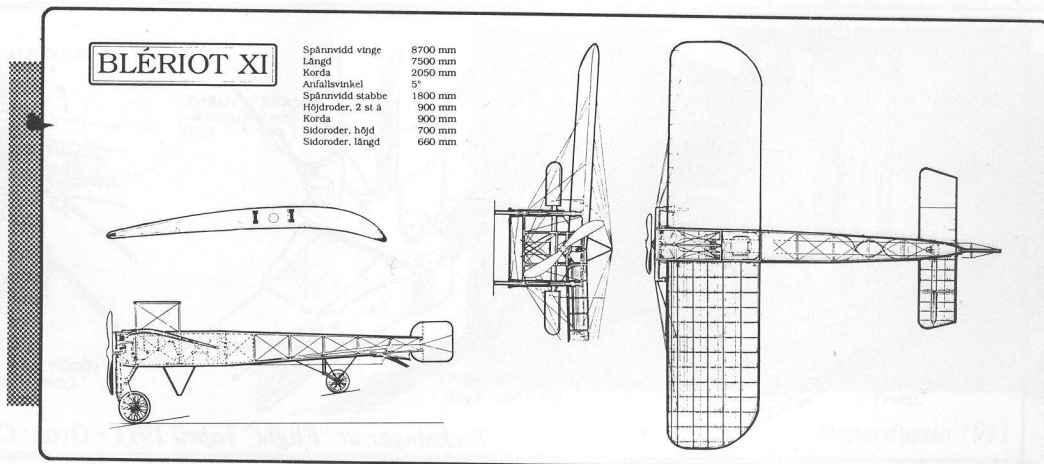
Som redan nämnts uppstår genom olika uppvärmning av luften en rörelse i densamma av sådan art, att den uppvärmda luften stiger uppåt och den kalla luften däremot nedåt. Ett flygplan som rör sig genom dessa växelvarma luftlager kommer inte att möta några byar i den varma luften; den kommer också att bära tillräckligt, då luftens uppåtgående rörelse uppväger den lägre bärförmågan. Däremot vid övergångar från den varma till den kalla luften, kommer flygplanet ofta att häftigt skakas nedåt och uppåteller också känner föraren ihållande ristningar i rodren.

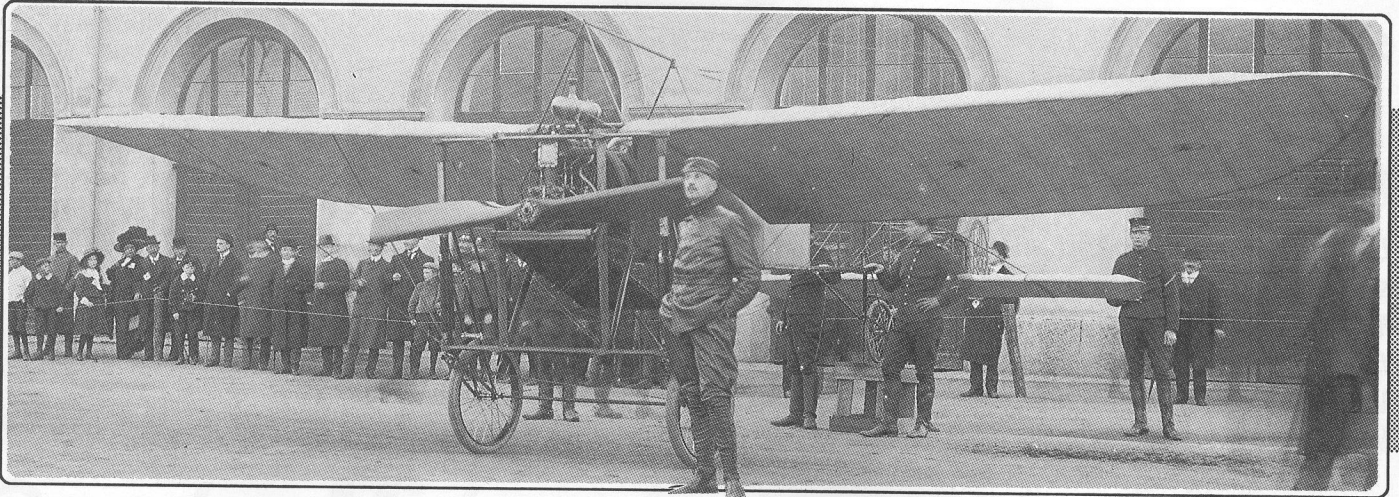
Framhållas skall denna vertikala luftcirkulation genom olika snabba uppvärmningen av luften. Horisontala luftströmmar, så kallade markvindar, samman-

hänger med terrängens former i samband med luftlagrens uppvärmning. Den under natten jämnt avkylda och nu vilande markvindregionen sätts nämligen i rörelse vid soluppgången genom den delvis uppvärmda högre vinden. I dalgångar, på bergssluttningar osv stiger varmare luftströmmar uppåt i större omfattning och sätter på så sätt markvinden i rörelse, vilket pågår till efter middagstid, tills en total genomvärmning av luften ägt rum. Därav framgår att före eller ännu vid soluppgången och därefter mot kvällen råder det bästa, dvs lugnaste, flygvädret.

Genom av markytans ojämnheter förorsakade byar är i allmänhet mindre plötsliga, utan mjukare och uppträder oftast med långa tidsintervall. En jämnt flytande vind är vid flygning till ringa hinder och kan mestadels bereda svårigheter endast vid start och landning.

Det vore riktigare att ytterligare utveckla det som har sagts ovan. Det kan emellertid inte vara ändamålet med denna bok att föra in läsaren i atmosfärens hemligheter, utan att här skall endast tillkännages i vilken hög utsträckning materialet påfrestas under flygning, speciellt när luften är i rörelse. →





Flygplanbyggaren skall alltså alltid bemöda sig om att använda högvärdigt material på det stabilaste sättet.

Luftmotståndet

Luften skapar ett motstånd mot ett föremål i rörelse. Detta luftmotstånd uppstår genom att den luft som den rörliga kroppen tränger undan, måste sättas i rörelse. Därvid avviker luften åt sidorna omkring den i rörelse varande kroppen men blir inte, som man tidigare antog, komprimerad. Detta är endast fallet i så ringa utsträckning (vid 40 sekundmeters hastighet ungefär 2/3%), att det här inte ens kommer i fråga. Inte heller äger bildandet av en s. k. permanent lufthätta framför den rörliga kroppen rum. Konstruktören måste vid framställningen alltid ha som ögonmärke att ge minsta detalj gynnsammaste form, om möjligt droppform.

Med droppformig inklädnad av kroppen, med omlindning av stagtrådar och stålrör, med formning av alla rör, strävor och sektioner till droppformigt tvärsnitt tjänar man den ena kilometern efter den andra. På så sätt var det möjligt att få ut 235 km per timme ur 160 hk Deperdussin-Monocoque och så förfar idag alla tyska

fabriker. Droppform är parollen! Viktigast av allt är att betrakta luftmotståndet vid dimensionering av tvärsnittet och därmed hållfastheten i en sträva eller en liknande konstruktionsdel.

Tvingad att spara, där det någonsin är möjligt för att uppnå en ringa vikt, måste dock hållfastheten vara tillräckligt stor. Detta är särskilt viktigt vid framtagning av vingarnas fram- och bakkanten, vid vingstötar (på biplan), vid stagbocken, vid landningsstället, vid sporrer och stjärtpilen. Här är framför allt noggrant val av det bäst lämpade materialet nödvändigt. Man kommer då att vara tvungen att välja mellan olika material för att vid högsta eller endast tillräcklig hållfasthet erhålla en liten area, som bjuder ringa luftmotstånd. Det är mest praktiskt att i tveksamma fall hålla sig till andra framgångsrika konstruktörers erfarenheter.

Material

De material, som kommer i fråga för flygplanstillverkningen är till följd av de fordringar som ställs på dem (stor hållfasthet och ringa vikt), inte så talrika. Det är för att kunna använda dem på rätt sätt nödvändigt att man känner deras värden.

Det huvudsakligaste materialet är

trä. Här ifrågakommer ask, lind, furu, spruce och poppel samt kryssfanér av valfria lätta träslag. Användningen av de enskilda träslagen för olika delar av flygplanet skall vi titta på utförligare nedan.

Vid inköp av trä skall man ta hänsyn till att hållfastheten avtar med växlande fuktighet. Så är t. ex. tryckhållfastheten vid vått, fuktigt trä (63% fuktighet) endast hälften så stor som hos lufttorkat trä (14% fuktighet), böjningshållfastheten uppgår endast till 58%. Med tilltagande lagringstid ökar tryckhållfastheten betydligt. Den specifika vikten är olika mellan kärna och ved hos samma trä, men speciellt vid olika fuktighet. Växande trä innehåller i allmänhet i medeltal 27-61% vatten och är 33-50% tyngre än lufttorkat trä.

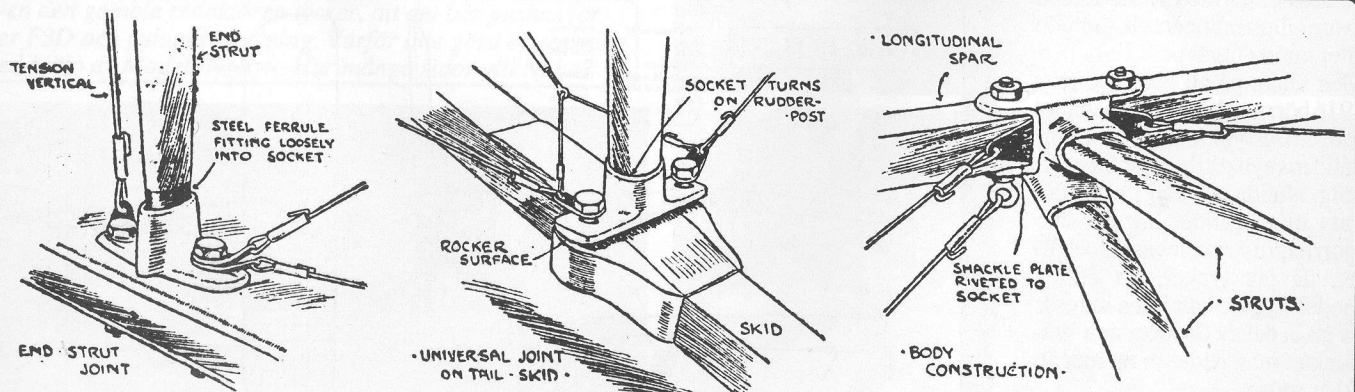
Träslagets hårdhet förhåller sig på följande sätt: Vitbok, ek, rödbok, lönn, ask och alm.

Medelhårda träslag är al, lärkträ och furu. Mjuka träslag är gran, ädelgran, björk, lind, poppel och vide. Dessutom beror hårdheten hos enskilda träd på växtplatsen, markförhållandena, klimatet osv. Spjälkningsmotståndet är minst på ytan. Vitbok, alm och ask är svårspjälkat; lärkträ, al, furu och ek kan spjälkas tämligen lätt;

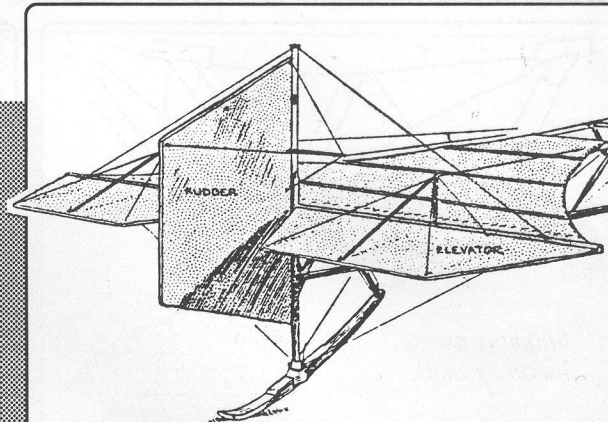
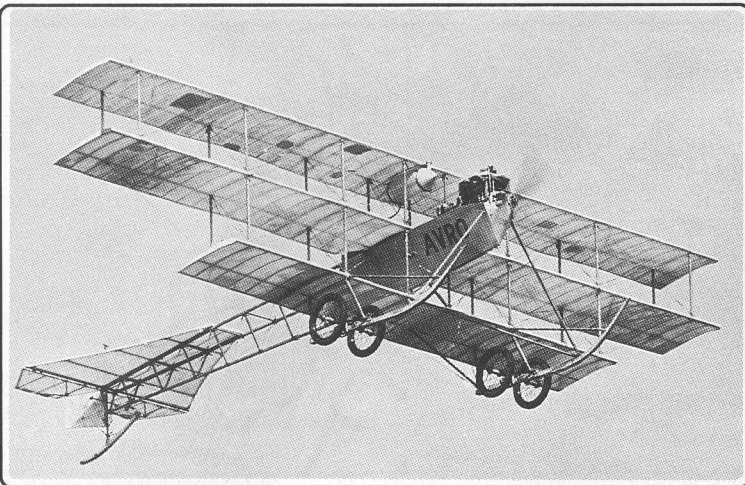
ädelgran gran och poppel lättast. Ungt, nyfällt virke är mest elastiskt. Genom vattenångan kan träet mjukas upp helt och kan därefter formas enligt önskan och behåller formen efter torkning, varvid träet dock på detta sätt blir mycket hårt. Ungt virke är segare än samma träslag med större ålder. Gammalt virke tål ingen överbelastning och momentana vibrationer.

Den bästa tiden att fälla trädet är på vintern, då sommarträ sägs påskynda svampbildning. Tiden från augusti till oktober gäller som den ogynnsammaste fällningstiden. Friskt virke avger sin vattenhalt till luften successivt, tills det är helt lufttorr, i vilket skick barrträ innehåller fortfarande ungefär 10% och lövträ ungefär 17% vatten. Denna naturliga genomtorkning i luftiga, för sol och regn men också för markfukt skyddade lagerskjul eller i uppvärmda lagerrum tar upp till fyra år, beroende på träslag och användning. Konstgjord torkning sker i särskilda torkanläggningar med hetluft; vid oavbruten het luftström torkar trä med 25 mm tjocklek på ungefär fyra dagar, med 100 mm tjocklek på cirka 2 veckor.

Genom torkningen sker en krympning av träet, som är olika



Teckningar ur "Flight" 1 april 1911 • Ovan: Carl Cederström med sin Bleriot



T v AVRO Triplane 1911 • "Flight"-skiss stjärten

stor beroende på träslag och torkningens hastighet. Torkat trä upptar lätt vatten och utvidgar sig därvid till den tidigare volymen. Detta kallas svällning. Därvid utvecklar träet en utomordentligt stor energi genom de olika egenskaperna i kärna och ved vid svällning och krympning: Träet vrider sig, böjer sig och spricker. En hel trädstam kommer på detta sätt att splittras; de av stammen sågade plankorna och bräderna kuper sig vid torkning.

Träets rötning påskyndas genom sönderdelning av vissa savbeståndsdelar och inleds och påskyndas av svampar. Fuktröta inträder om träet är i beröring med fuktig jord osv eller blir omväxlande fuktigt och torrt. Torr rötning är sällsynt, likaså kolning, som påskyndas genom beröring med murbruk. Svampbildning befordras framför att genom fukt, stillastående luft och bristande ljus. Den växer mycket snabbt och vidare genom murverk och förstör träet fullständigt under utveckling av hälsovadlig rök.

Maskgångar är resultatet av olika insekter och deras larver: borrar och skalbaggar i virke, barkbaggar i barrträd, ekbaggare i ek, husbock i furu. Videborrare, vilkas larver borrar igenom vide, alm, ask och furu: vedstekeln och

dess lager osv. För att undvika rötning dränks materialet in med en saltlösning eller kreosotolja. Träsvampen fördrivar man genom att stryka på sublimatlösning eller med karbolineum.

Mot insektsangrepp använder man fet och hartsig instyckning, såsom petroleum, trätjära osv. För de vid flygplantillverkning använda träslagen tillverkar specialfabriker emellertid särskilda lacker, som har en föga påträngande lukt, är angenäma att hantera och vilkas verkan är bra och bjuder en absolut säkerhet mot vädrets inverkan.

Som det näst viktigaste materialet skall stålrör nämnas, sömlösa och kalldragna, vilkas användningsområde är mycket stort och som också erbjuder stora fördelar för vissa delar på flygplanet med hänsyn till enklare bearbetning osv. Här nämner jag också stålplåt i olika tjocklekar av god seghet, fjäderstålbånd för upptagning av drag och tryck, ståltråd för stagning och stålkabel för drag-, stag- och styrwirar. För dukning av vingarna lämpar sig tät linneväv, som lackeras med specialmedel för att uppnå stor hållfasthet och väderbeständighet samt minskning av luftmotståndet. Aluminium används mycket sällan och endast i motor- och

apparatillverkning eller i form av plåt vid motorinklänad och som vindskydd.

Mera utbredd användning finner sedan en tid tillbaka vulkanfiber, ett material som till följd av sin ringa vikt och seghet gärna utnyttjas för lagringar och styrning av wirar och trådar liksom för isolering av tändkablar.

Till fjädring använder man rent paragummi i ringar och kablar (bestående av 100 till 250 fina gummitrådar, som är omspunna med silke), som man lägger över landningsställsaxeln. Till följd av den av kriget orsakade gummi-bristen bygger man dock numera axelfjädringar med användning av spiralfjädrar med rund eller rektangulär sektion.

Om kroppen

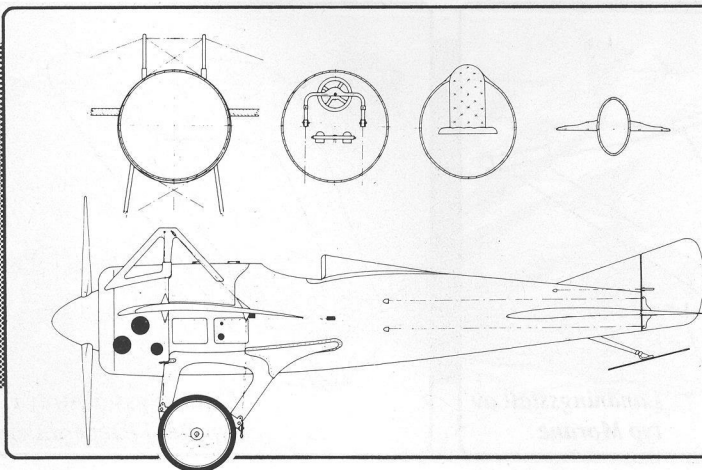
Vid tillverkning av ett flygplan börjar man med kroppen, eftersom alla andra organ och även landningsstället monteras på denna.

Den vanligaste formen på kroppen är den kvadratiske. Därvid förenas fyra långsgående balkar av ask eller annat trä, även av stålrör, med hjälp av vågräta tvärsträvor till två stegar och dessa stegar sammanfogas i sin tur genom lodräta strävor till en kropp. Diagonala spänntrådar ger däref-

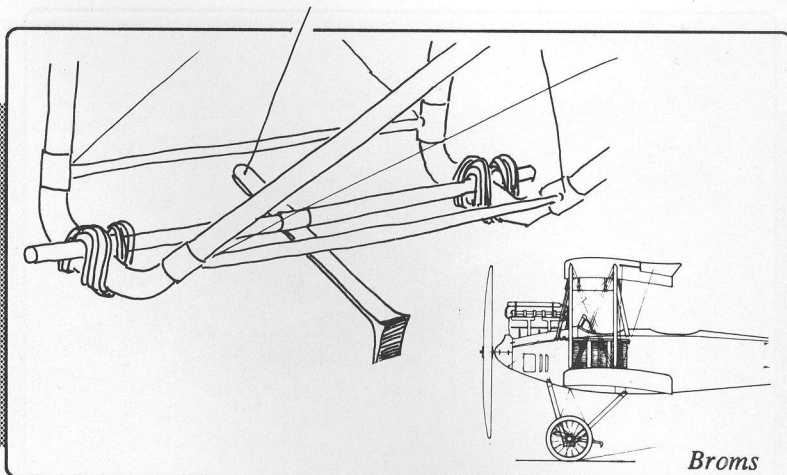
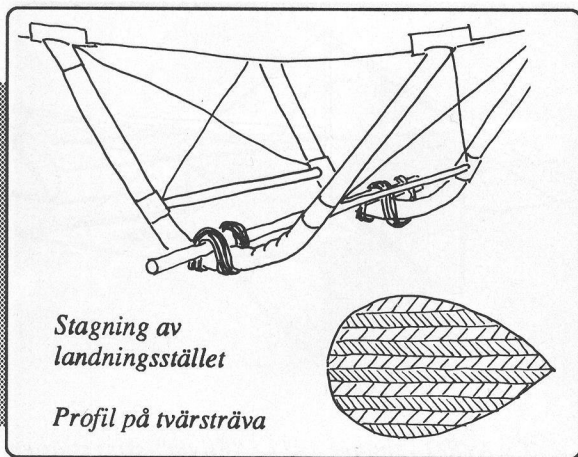
ter fogarna den erforderliga hållfastheten. Kroppen i detta utförande skulle under flygning skapa ett för stort luftmotstånd, varför man klär dem med linne- eller bomullsduk, som lackeras eller också beslärs man kroppen med tunn aluminiumplåt (Avro Triplane). Några firmor klär hela kroppen med kryssfanér (ungefär 3 mm tjock). På detta sätt uppnås en större hållfasthet; den inre stommen kan hållas lättare och luftmotståndet är till följd av den släta och oföränderliga ytan ytterst ringa.

Dessa kvadratiske kroppar har dock den nackdelen, att de ger flygplanet en för stor avdrift vid sidvind. Därför bygger man kroppen med cirkelrunt eller ovalt tvärsnitt. Sådana kroppar kan även bestå en en med ståltråd spänd stomme, varvid ytan åter bildas av duk eller fanér. Kroppen kan emellertid också framställas genom att man lindar ett skal av träremsor.

En sådan kropp har den franska Deperdussin-Monocoque. Den är gjord av flera lager av diagonalt lindade, limmade och spikade tunna träremsor. För att säkra flygaren är kroppen överdragen på in- och utsidan med linne- eller bomullsduk för att förhindra att den bryts sönder. Träet hindras därvid att →



Deperdussin 1911



splittras. I övrigt använder man denna metod också på gallerformade kroppar, varvid man lindar och limmar tygremсор på varje sträva i närheten av sittplatserna.

I allmänhet är det inte nödvändigt att duka med kryssfanér klädda kroppar. Detta gäller för kvadratiske eller rektangulära kroppar liksom också för flottörer på sjöflygplan. När det gäller med kryssfanér kläddarunda kroppar, använder man lämpligen ringar av kryssfanérskivor motsvarande kroppens sektion, som sätts med ungefär 1,2 meters avstånd efter varandra och i vilkas periferi longeronger fälls in och på vilka fanéret spikas fast med små mässingsspikar.

Om landningsställ

Idag har man helt kommit ifrån de långa medar, som på de gamla dubbeldäckarna från Wright och Farman etc. Endast sällan ser man landningsställsdetaljer, som kan betecknas som medar. Den gamla meden har minskats ner till knappt 50 cm långa byglar, vilka förbinder de V-formiga landningsställssträvorna och bär upp axeln. Landningsställen på de olika tyska maskinerna är nästan genomgående av samma slags konstruktion. Endast i detalj-

förandet är de olika. I huvudsak består de av ovala eller droppformiga stålsträvor med cirka 10 x 6 cm och cirka 1,2 mm godstjocklek. Dessa V-formade strävor är fastsatta på kroppen med klammer. Aviatikbolaget förbinder nu dessa strävor i deras nedre ände genom klammer med ett slags kort, rund trämede, på vilken axeln ligger. Andra firmor, som Gotha, Albatros, LVG förbinder de nedre ändarna av strävarna med stålör.

För att förena paren strävor till en enhet sätts fram och bak in ett stålör parallellt med axeln. Från stålörrets fästklammer utgår stagtrådar till kroppen. Lättare sportmaskiner kan man likaväl förse med landningsställ av trä, i vilket fall man limmar samman strävarna av flera lager, sågar upp, fräser ur invändigt och så åter sätter ihop.

För landningsställ och sporrar av trä kan man med fördel också använda de av Karl Müller, Triptis i Thüringen, tillverkade träbandrören. Dessa rör har den stora fördelen att de kan tillverkas med tunna väggar och genom de i olika riktningar lagda träfiberna och de många limfogarna besitter en utomordentlig elasticitet och hållfasthet.

Ett nyare företag i Berlin för till-

verkning av flygplan använder för mono- och biplan ett landningsställ, som påminner om det på Deperdussin-monoplanet, som helt och hållet är tillverkad av stålplåt och svetsat. Genom sin utformning besitter det en enorm hållfasthet. Detta landningsställ ger maskinen ett robust utseende. För knäckning utsatta ställen förstärks, som på andra fabrikat, med insvetsade stålplåtsremсор. Hjulaxlarna är på de flesta maskinerna genomgående och också av bestämd tjocklek, eftersom ett standardhjul av 760 x 100 mm och 55,3 mm navhål används. Några maskiner, t ex Morane och Fokker, delar dock axeln på mitten och lagrar den där ledbart. Fjädringen sker dels genom ovanför axeln lagda gummiringar, oftast dock genom en flera meter lång silkeomspunnen gummisträng. Flygplanets bakre del bärs upp av en enkel plåtklädd och snett bakåtriktad samt vridbart lagrad arm med olika armlängd, vars vid eller i kroppen sittande ände hålls fast av gummisträngar eller spiral-fjädrar. På några maskiner är denna glidsporre försedd med ett slags plogskär för att förkorta utrullningen vid landning. Andra maskiner återigen använder för bromsning ett på liknande sätt utformat bromsspett, som är

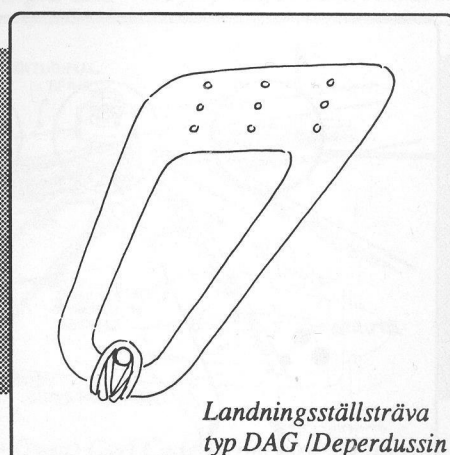
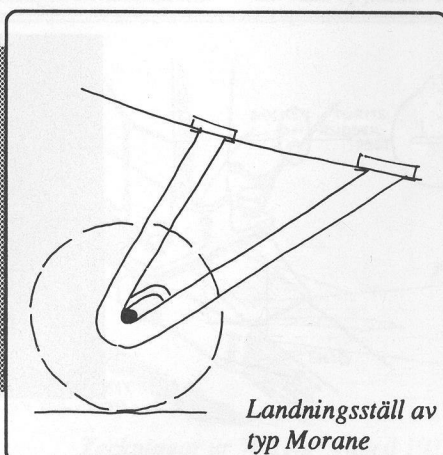
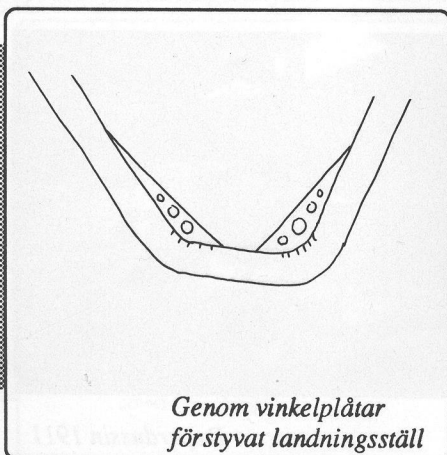
vridbart lagrat på hjulaxeln och påverkas av föraren med en dragwire.

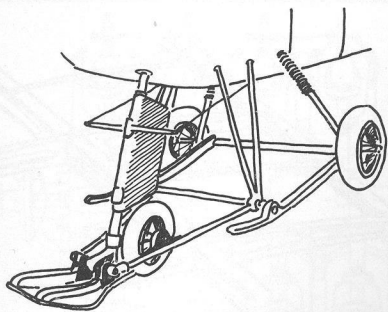
Styrningen

Flygplanets styrning var i flygets början mycket olika och man använde för påverkan av rodren spakar, rattar och även kombinationer. Således hade det franska monoplanet Antoinette två på kroppens båda sidor i höjd med sätet tvärs mot motoraxeln lagrade rattar, vilka påverkade höjdroder och vingskevnung.

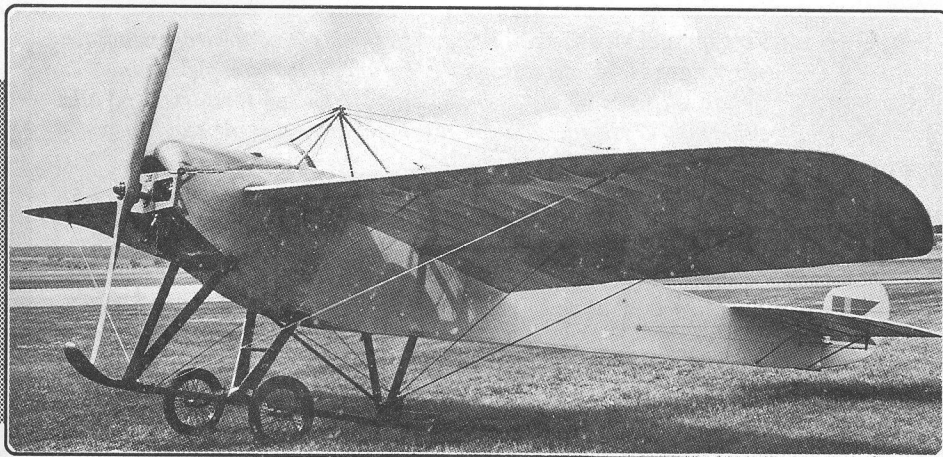
Sidorodret påverkas idag som tidigare på alla maskiner med fötterna och nämligen så att, då roderspaken trycks fram med vänster fot, flyger maskinen åt vänster och omvänt.

Blériot använder dock idag sitt karakteristiska styrhuvud, en lodrätt i flygkroppen monterad styrspak med en speciell upphängning, som i sig förenar höjdstyrning och vingskevnung. Andra maskiner åter har för vingskevnungen, liksom också för höjdstyrningen, en särskild spak och man förmodar att denna typ av roderpåverkan är angenämare (nämligen precisare) än styrning med ratt. Av den tyska flygmaterielförvaltningen är rattstyrning föreskriven som den enda för militärplan användbara. Den be-





Landningsstället på Breguet B1.
Th Nieuport-landningsställ med - i
vissa fall - fjädrande tråaxel.



står av den vanliga fotspaken för sidorodret och den framåt och bakåt ställbar höjdstyrspaken, på vilken ratten för skevningen är monterad.

Det är av stor fördel att en enhetligt styrsystem infördes, eftersom en flygare, som är inlärd på ett visst system, på så sätt blir i stånd att lätt och utan fara och ny inläring kunna flyga varje annat system. Denna styrning kan användas såväl för flygplan med sitplatserna ovanför vingarna som under vingarna.

Om drivningen

Bortsett från glidflygplan, som av bröderna Wright för några få år sedan betecknades som framtidens maskiner, har vi nu och i fortsättningen endast motorflygplan. Motoreffekten i flygplanet kan vara mycket olika. Vi kan för maskinens framdrivning använda en eller flera kraftkällor, vilka i sin tur avger sin effekt via en eller flera propellrar, varvid en motor betjänar flera propellrar, flera motorer en eller flera propellrar. Därvid kan motorena sitta framför vingarna och även bakom, eventuellt som på de skänkorna till och med även i maskinens bakre ände. Medan man för 8 år sedan fick dubbeldäckare med stora vingtyor att flyga med 25

hästars motorer, om också på enast korta sträckor, byggde man några få år senare redan 50, därefter 70, till slut 100 hk motorer och idag, när det gäller transport av stor last med största flyg- och stighastighet, är 120 hk och 150 hk för maskiner i normal storlek just tillräckligt.

De nu av de krigförande makterna tillverkade stridsflygplanen med 15, 18 och 28 meters spännvidd har två, tre, till och med fyra motorer, av vilka några har propellern fastkilad direkt på motorns vevaxel, medan andra har drivningen ordnad med kedjor eller, om endast en till 250 hk stark motor finns, medelst axel och koniska drev.

Sjöflygplan, på vilka kroppen är utformad som en båt, har ofta kedjedrivning, varvid propellern ligger högre (ungefär i höjd med vingen) än motorn.

Motorinstallationen i moderna flygplan kan utföras på mycket olika sätt och är i sitt utförande också av underordnad betydelse. Det enda villkoret därvid är att motorn är fastmonterad, dess vikt inte belastar kroppens främre del ogynnsamt och att den framför allt uppfyller de på densamma ställda kraven. Därvid tillses att den ger en ovillkorlig varaktig effekt såväl vid stillastående som vid

flygning. Det behöver inte särskilt framhållas, att motorns vikt skall vara så liten som möjligt.

Medan vattenkylda motorer var de enda som kom i fråga för armémaskiner i Tyskland fram till det stora kriget, använder man idag också den luftkylda rotationsmotorn. Vi har härav två tillverkade, den av Motorenfabrik Oberursel på licens tillverkade Gnome-motorn och Schwade-Stahlherz-motorn. Inom kort kommer ännu en känd maskinfabrik att presentera en tredje mycket omtalad motor.

Båda motortyperna har en stor nackdel, att de inte har någon större praktisk gångtid och uppenbarligen inte heller kommer att få. Man är därför ivrigt sysselsatt med att få ut något bättre på marknaden, en motor som vid ringa vikt besitter en många gånger varaktigare effekt och livslängd vid minsta bränsleförbrukning. Det skulle vara explosionsgasturbinen och ytterligare ett redan i arbete befintligt projekt: Det med petroleumdieselmotorn.

Vingarna

Flygplantillverkarna strävade under de sistlidna åren efter en förenkling av flygplanens konstruktion och form. Framför allt

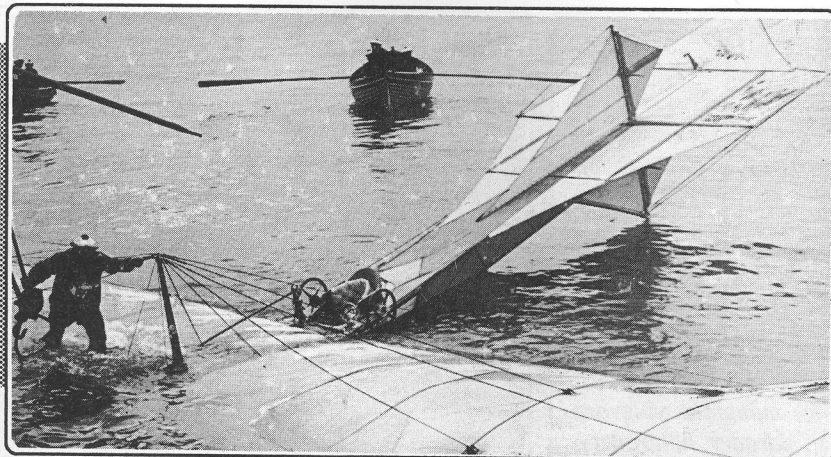
ger sig detta till känna vid tillverkning av vingarna. Ty medan ännu för ungefär fem år sedan vingarna på ett Blériot- eller Antoinette-monoplan utgjorde granna konstverk och var i högsta grad komplicerade, återfinns man på en modern vinge endast två vingbalkar (mot tidigare upp till tio). Utförandet av dessa liksom spryglarna är också förenklat och deras hållfasthet betydligt ökad.

De moderna vingarna består av tre konstruktionselement: balkarna, spryglarna och kanterna.

Balken kan på ett enkelt sätt tillverkas av furu eller ask i ett stycke och vara urfräst enligt sin form för att minska vikten. Eller också limmas den ihop av två halvor och fräses ur, varvid frässpåren kan ligga såväl på utsidan som insidan. Frässpåren löper nämligen från ena sprygeln anliggningsställe till den andra.

Ett mycket använt utförande visar figur 11. Här är balken ihoplimmad av två halvor, urfräst och därefter är sidorna, på vilka frässpåren sitter, överdragna med cirka 3 mm kryssfänér. Där klammer ligger omkring eller bultar går igenom balken, sätter man också med fördel på kryssfänér på båda sidorna.

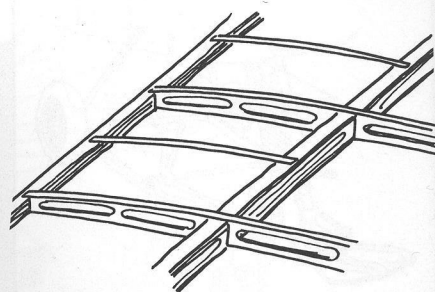
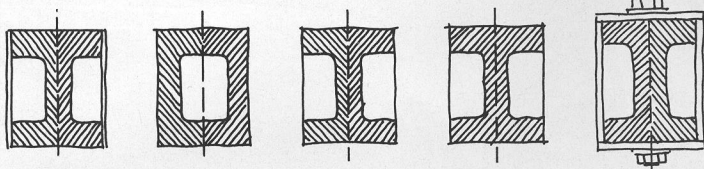
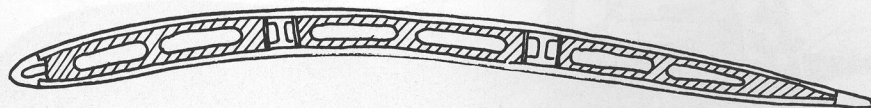
Om spryglarna är inte mycket →



Rattstyrning var till en början vanlig.
Antoinette (t v) hade två rattar.



Vingsprygel med lätthål, som också tjänstgör som wiregenomföring för vingens invändiga stagning. T v sprygeln genomskärning. Nedan snitt genom olika vingbalkar. T h balken förstärktes på alla sidor med kryssfanér, där man genomborrat den för stagfästen.



Vinge med s k "halvspryglar" insatta mellan spryglarna

att säga. De tillverkas idag nästan utan undantag stela (mot tidigare med fjädrande bakkant) och består av ett profilerat över- och underband av askträ och mellan dessa insatt kryssfanér med den form som motsvarar sprygeln välvning. Kryssfanéret har en tjocklek av ungefär 3 mm och är ganska mycket urborrat för att minska vikten till det yttersta. Hållfastheten på en sådan sprygel är mycket stor. Kanterna på vingarna består av sega fram- och bakkanten av till formen profilerat trä med ungefär 30 x 15 mm dimension. Mot vingens inre är listerna urfrästa mellan spryglarna för att spara vikt. Spryglarna sitter på de olika systemen olika långt ifrån varandra. I medeltal cirka 30 cm. För att hålla klädseln spänd framför allt under flygning och inskränka luftmotståndet till ett minimum, sätter man på vingens översida mellan varje sprygelpar en halv-sprygel från vingens framkant till framre balken (fig 14).

Stabiliseringen

Ett av de viktigaste kapitlen inom flygplantillverkningen är flygplanets stabilisering. Om genom kriget industrien mindre självständigt befattar sig med flygplanets stabilitet så är orsaken till

detta endast och allenast ringa tid och brist på arbetskraft för fabriker. I det tysta arbetas det dock vidare ivrigt, framför att i våra försöksanstalter och det är dessa som på de sista åren bringat flygplanens jämvikthållning till den nuvarande nivån.

Ett flygplan är stabilt om det efter att ha bringats ur sitt jämviktsläge själv går tillbaka till jämviktsläget. Ett flygplan är labilt om det bringas ur jämvikt och inte av egen kraft kan återvända till detta läge. På ett labilt flygplan ligger alltså tyngdpunkten högt. Man har med enkla medel försökt att uppnå en god stabilitet, dvs genom att lägga tyngdpunkten djupt under vingen, flytta ner motorn eller placera sätena under vingen. Dessa maskiner är väl mycket stabila i lugn luft, liksom maskiner med uppåt ställda vingar i V-form. Om emellertid en vindstöt träffar maskinen från sidan, dröjer det en rundlig tid, innan flygplanet återtagit sitt tidigare läge. Maskinen utgör då en pendel, som vid kraftigare sidopåkänningar till och med är i stånd att bringa planet i störtning, i sidoglidning.

Utom det uppåt V-formade vingsättet ställer man också vingarna pilformigt bakåt. Detta ger en god längdstabilitet, som i förening med höjdrodret fullständigt upp-

fyller kraven på god stabilisering. Engelsmannen Dunne har genom en enorm bakåtvinkling av vingarna till och med kunna eliminera stjärten, ett bevis för att pilform är bra och användbar - se även Lohner och andra pilflygare. Det enklaste och naturligaste medlet, vilket idag också är det enda för att hålla och reglera flygplanet i jämviktsläge i sidled, är skevningsrodren (ailerons) och skevningen av hela vingen, så som man har på Wright, Morane och Fokker. Alla mekaniska hjälpmedel har tills nu utan undantag varit besvikelser. Om trots detta utländska rapporter om sådana uppfinningar berättar underbara saker, så motsvarar de endast i helt ringa utsträckning verkligheten; vi väntar fortfarande faktisk på en stabilisator.

Sidostabiliseringen medelst roder eller skevning av vingarna sker på sådant sätt att man ger den nedåtlutande vingen en större lyftkraft genom att vrida ned skevrodret eller genom att vrida själva vingen nedåt. Detta sker genom vridning av ratten på styrspaken i motsatt riktning, dvs genom vridning av ratten åt den sida av planet som är riktad uppåt. På styrrattens axel eller på själva ratten finns en wire-rulle (ev. ett kedjehjul med en bit kedja), i vil-

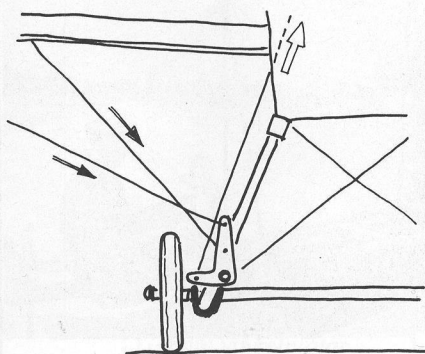
ken de till rodren eller vingspetsarna förande trådarna ligger. Om hela vingen skevas (dvs dess yttre bakre del), så är det båda bakre nedre spänntrådarna oftast sammankopplade via en mellanliggande vinkelarm med skevningssvira (fig 15).

Längdstabiliteten försökte man en lång tid uppnå genom att bygga planen så långa som möjligt. Den därmed stora friktionen och ringa flyghastigheten gjorde dock att fabriker slutade med detta. Man använder alltså idag endast höjdrodret för stabilisering i flygriktningen.

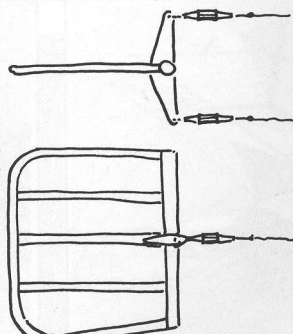
Rodren

På samma sätt som vingarna tillverkar man även stabiliserings-, stjärt- och styrplanen. Såvida ytan har ett större djup (upp mot cirka 1 meter), bygger man fullständiga spryglar av profilerade över- och underliggande läkt med insatta kryssfanérformare däremellan, vilka man också (för stjärtplanen) kan ge en viss välvning. Har ytan endast ett ringa djup, tillverkar man den på enklaste sätt av tunnväggiga stålrör.

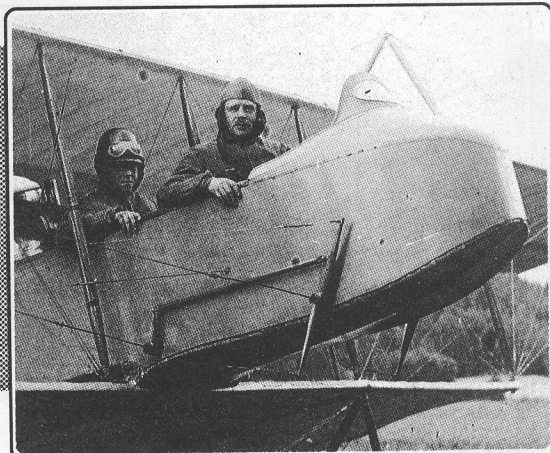
Sido- och höjdrodren, liksom också skevrodren på vingarna, tillverkas lämpligen av stålrör på så sätt att man för gångjärnssidan, dvs den sida av rodret där gång-

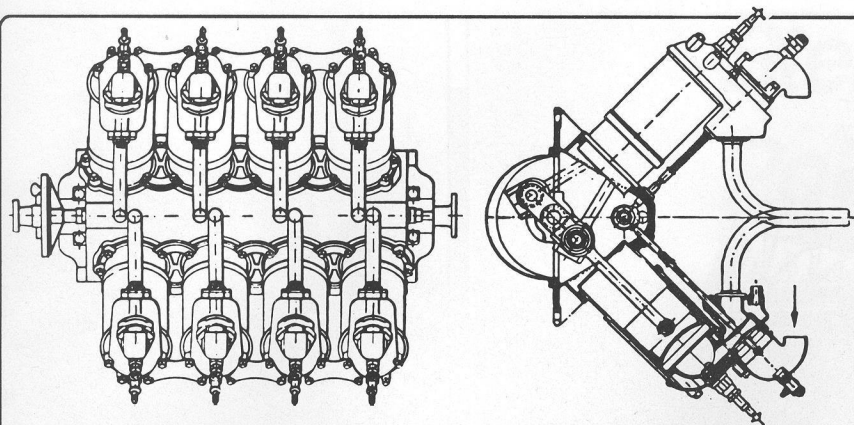


Skevningsarm på DAG-monoplanet

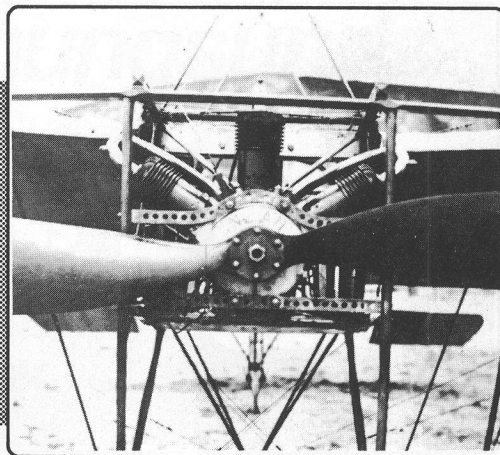


Ovan: sidroder av stålrör
T h wire-mångfald: vingvarpning, sidroder, höjdroder ...





Ovan: 8-cyl V-motor Antoinette, 50 hk; t h 3-cyl Anzani, 25 hk



jämen sitter tar stålror med cirka 25 eller 30 x 1 mm tjocklek, medan man tillverkar ytterkanten av ovala stålror cirka 20 x 12 x 0,8 mm. I mitten av den kraftiga ramen svetsar man därefter in roderoket, som är svetsat av 1 mm stålplåt med droppformad sektion, har 30 cm längd och är böjt.

Några firmor tillverkar även stjärtplanen av stålror, precis på ovan beskrivet sätt. Detta tillverkningsätt är enkelt, detaljerna kan tillverkas snabbare, billigare och väl också stabila.

Stjärtplan utan välvning fäster man på kroppen oftast parallellt med motorns vevaxel. Albatros-fabriken har på kroppen till sin dubbeldäckare genom insättning av olika skruvbultar möjlighet att ge stjärtplanet en mindre eller större anfallsvinkel, beroende på flygplanets belastning.

Välvdas k bärande, stjärtplan ger man från början en anfallsvinkel av cirka 3 grader.

Vid dukning av stjärtplan och roder skall tillses, att duken ligger an fullständigt slätt och inte får några veck, som annars är menliga för verkningsgraden och ökar friktionen. Stålror, på vilka duk kommer att ligga an, måste lindas med remsor av tunt tyg eller målas med hållbar färg (grå).

Säten

Lösningen av stolfrågan blir av lekmanakonstruktörer många gånger åsidosatt. Därvid måste man ägna inmonteringen av stolarna den största uppmärksamhet, ty det är just stolen som håller föraren på plats och ovillkorligen skall vara en del av planet som ger en känsla av säkerhet; sätets goda utförande avgör flygarens och även flygplanets väl och ve. Man har tidigare ofta monterat in sätet fjädrande i planet. Därvid stördock styrningen genom de fjädrande rörelserna vid start och landning. Idag monteras sätet utan undantag fast.

Vid montering av sätet skall tillses att det har rätt läge i förhållande till planets tyngdpunkt. Det får inte sättas för lågt, men inte heller för högt och inte för långt bort från styrspaken så att förarens armar och ben tröttnas för snart. Sikten över maskinens olika organ och framför allt mot marken framför planet måste vara god. Sätets ryggstöd får inte vara för högt och för trångt utan så att det ger god rörelsefrihet åt föraren och även med tjocka kläder ge god plats. Öppningen i flygkroppen måste också vara tillräckligt bred för att inte hindra föraren att röra armarna, framför allt för att tillåta att han i en nödsituation snabbt

kan lämna planet (t ex vid bensinbränder under flygning och landning).

Montering av däck

Däcken har ett ganska svårt arbete vid start och landning, vid start på grund av den ojämna terrängen, vid landning på grund av den hårda stöten.

De fordringar man kan ställa på ett ändamålsenligt däck för flygplanshjul är:

1. Däcket måste vara så konstruerat att det kan klara de största, plötsliga påfrestningar.
2. Luftinnehållet i däcket måste vara så stort att även vid hård stöt mot marken luftens fjädring inte fångas upp helt; att alltså fälgen aldrig slår emot marken.
3. Lätt vikt.

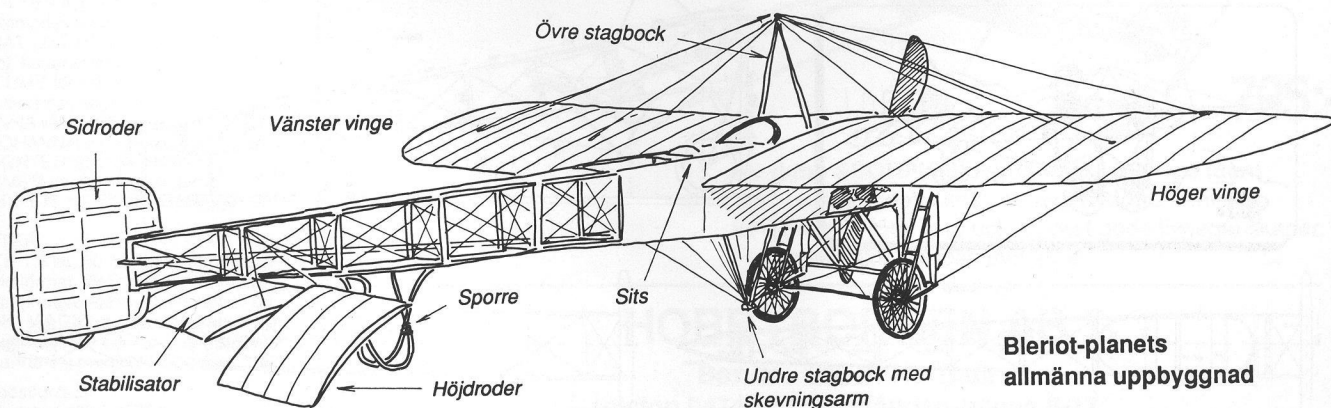
För att hålla däckets vikt så låg som möjligt måste man avstå från användning av vulstkanter och välja trådinlägg. Detta utförande kräver största omsorg i monteringen av däcket på fälgen och även största noggrannhet vid däckets konstruktion.

Blériot-monoplanet

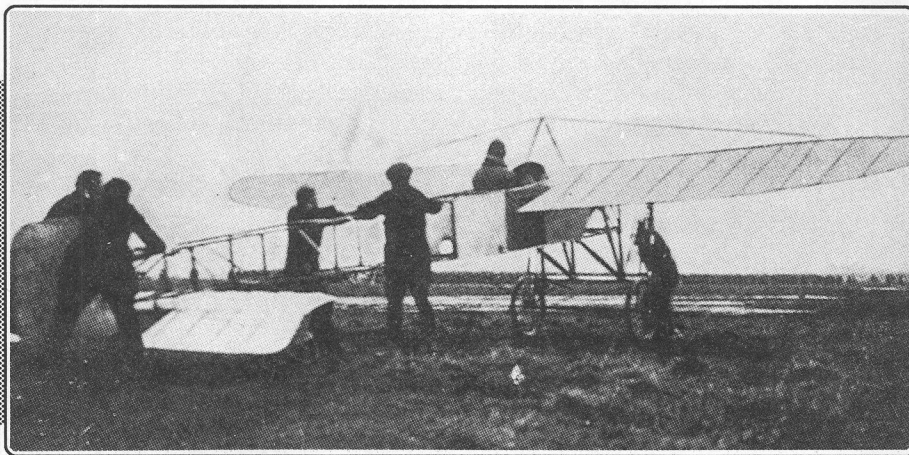
Det finns en lång rad flygplan som är lika bra som Blériot-monoplanet och till och med har högre prestanda. Jag har emellertid ännu inte sett någon maskin, som med

avseende på materialets utnyttjande och dess användning så väl genomtänkt och konstruerat som detta. Man ser på varje sträva, på varje bult, att planet är byggt av en erfaren flygare och ingenjör. I det följande skall konstruktionen av det äldre Blériot-monoplanet beskrivas och förklaras med teckningar och skisser.

Figuren nedan visar monoplanets allmänna uppbyggnad. Till den gallerformiga kroppen ansluter sig framtill med tvenne tvärbalkar landningsstället. Detsamma består i huvudsak av två lodräta stålror, på vilka med en muff hjulgafflarna med de på en gemensam axel påsatta hjulen glider uppåt, så mycket som de insatta gummikablarna (stötdämpare) tillåter. De båda vingarna ansluter till kroppen på var sida på vanligt sätt. Samtliga över späntrådar är fastsatta på en stagbock, som består av fyra stålroressträvor, dock helst av två framåt och bakåt stagade strävor. De undre vid främre balken fastsatta stålbanden eller stål-wirarna är kopplade till landningsstället, medan bakre balkarnas wirar är kopplade till en skevningsarm, som sitter på en under stagbock. De bakre, övre wirarna för en vinghalva är →



Blériot-planets allmänna uppbyggnad



sammankopplade med samma wirar för den andra vinghalvan, alternativt är endast dubbelt så långa wirar monterade, vilka vid skevning av vingarna måste ändra läge och därför glider i rullar på stagbocken.

Stjärtpilen är på de framgångsrika typerna fastsatta vid kroppen bakre nedre del på sådant sätt, att på den främre balken fastsatta öron är ledbart kopplade till kroppens längsgående balkar, medan stjärtpilens bakkant kan ställas in på en större anfallsvinkel med hjälp av perforerade byglar. På de äldre typerna monterades höjdstyrverken på sidan av själva stabilisatorn. Höjdrodrens axel går härvid genom stabilisatorn.

Roderoket sticker ut ur stabilisatorn nedanför kroppen. De nyare maskinerna har däremot höjdroden på vanligt sätt på bakkant av stabilisatorn. Sidordret är utfört på vanligt sätt och förhållandevis stort.

Motorinstallationen

För motorinstallationen lämnas förslag i slutet av beskrivningen. Typ och utförande är olika för varje motortyp. Här skall observeras, att för Blériot-monoplanet kommer endast luftkylda motorer i fråga. För tunga, vattenkylda

motorer måste maskinen byggas stabilare i motsvarande grad.

Maskinens dimensioner

Spännvidd	8700 mm
Längd	7500 mm
Höjd	2500 mm
Vinglängd	3950 mm
Vingbredd	2050 mm
Största välvning	125 mm
Anfallsvinkel	5 grader
Stabilisatorn:	
Djup	900 mm
Bredd	1800 mm
Största välvning	50 mm
Sidorodrets höjd	700 mm
Sidorodrets längd	660 mm

A • Kroppen

Denna består av fyra längsgående balkar, som genom vågräta och lodräta tvärsträvor är förenade till en enhet. Dessa längsgående balkar består till mitten av ask; den bakre halvan är av lätt amerikansk trä. I främre änden mäter de 30 x 30 mm i fyrkant och smalnar bakåt till 20 x 20 mm. Sammanfogningen av de båda delarna sker vid de avfasade ställena med lim och träskruvar, varefter hela skarven är spiralformigt lindad med i hett lim indränkta linneresor.

De våg- och lodräta tvärsträvorna är fastsatta på så sätt att man tar upp ovala hål ungefär 2 cm från

varje ände, genom vilka de U-formiga spännbyglarna skjuts in. De vertikala strävorna är förskjutna ungefär 5 mm bakåt från de horisontala strävorna så att byglarna för två i vinkel mot varandra stående strävor inte möts i sidobalken och för att inte balken heller skall försvagas av de tätt intill varandra sittande hålen.

Innan dessa spännbyglar sätts in i hålen i sidobalkarna, sätts man på de i förväg till så exakt längd som möjligt anpassade spänntrådarna. Efter påsättning av planbrickor riktas och spänns nu hela fogen genom åtdragning av de på spännbyglarna påhängande muttrarna.

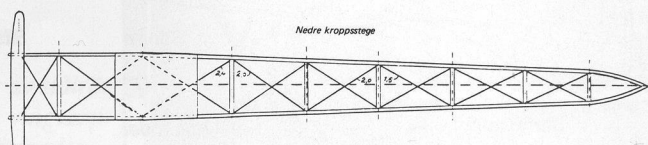
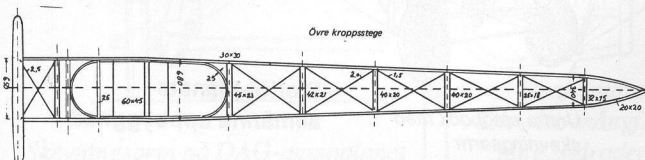
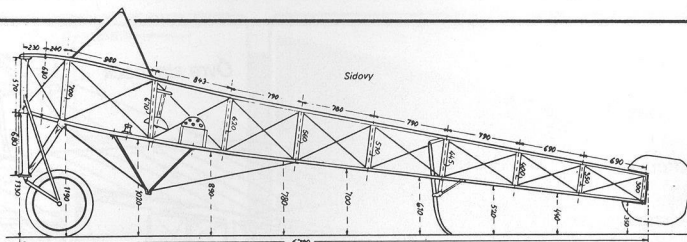
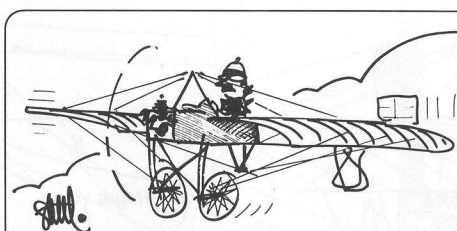
De våg- och lodräta strävorna är endast i de båda ändarna rektangulära på ungefär 5 cm längd. Mot mitten har de ovalt eller hellre droppformig sektion.

Där vingbalkarna ansluter till kroppen, sätts stålörsträvor in. Runt förarplatsen läggs i stället för horisontala tvärsträvor en i båda ändar halvcirkelformig bygel, som är fastsatt med träskruvar och bultar vid sidobalkarna och de fram och bak tätt anliggande tvärbalkarna. Denna bygel håller dels ihop kroppen och skyddar dessutom flygaren mot splitter-skador vid haverier till följd av dess fjädrande egenskaper.

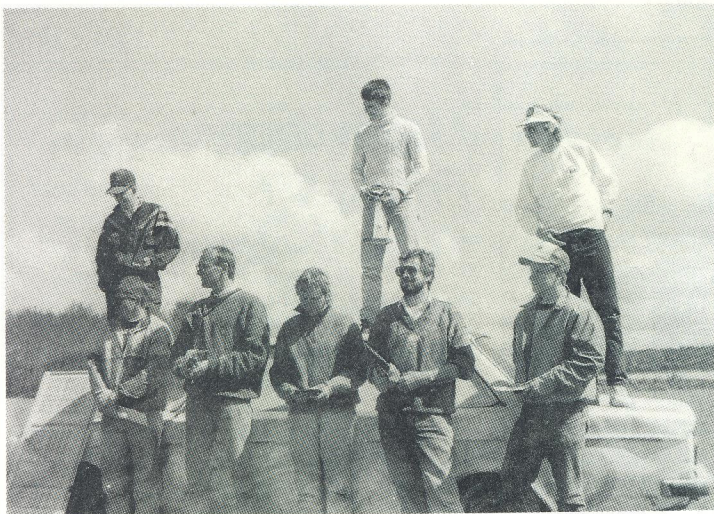
I likhet med den övre stegen, som bildas av sidobalkarna och de tvärgående tvärsträvorna, saknas också i den undre stegen diagonalstagningen ett ställe. Där är i stället för tvärsträvorna en framför förarplatsen inlagd 11 mm tjock golvplatta, om möjligt av kryssfanér. Denna platta sätts fast på sidobalkarna med vinklar av 2 mm stålplåt och 5 mm bultar. Observera, att tvärsträvorna i den del av kroppen, som bildas av sidobalkarnas askdelar, också tillverkas av ask. Bakre delen av sidobalkarna och de av dessa inneslutna tvärsträvorna tillverkas av det lätta amerikanska poppelträdet.

De rektangulära fält, som bildas i kroppen av vardera två horisontala och två vertikala tvärsträvor, spänns också diagonalt. Därvid ansluter stagtrådarna till spännbyglarnas bakåtriktade vinkel.

**Fortsättning i
nästa nummer -
med detaljerad
beskrivning av
Blériot XI**



Stenungsunds- Pokalen 91 blev en succé!



11-12 maj genomfördes första upplagan av F3A-tävlingen "Stenungsunds-Pokalen". Denna tävling har kommit för att stanna! Arrangören Stenungsunds MFK fick idel lovord från publik, lokalpress och gästande piloter. Större delen av F3A-eliten från Sverige och Norge kom till klubbens fält "Gräslända", beläget utanför Stenungsund. Tack vare ett bra väder och inspiration från en intresserad och talrik publik presterade många piloter högklassig F3A-flygning.

I toppen av F3A-FAI-klassen utkristalliserade sig snart en trio bestående av Robert Sundström, Jakobsberg, Anders Johansson, Linköping, och Kjell-Tore Pettersen, Norge. Efter 4e och sista heatet återfanns också dessa tre överst på prispallen. Robert Sundström - svensk mästare 1990 - fick alltså under publikens jubel motta vandringspriset. Prisutdelningen gjorde friflygentusiasten och numera även RC-flygaren Lennart "Floda" Flodström till en verklig fest. Mats

Larssons (tävlingsledare) gamla Volvo fick agera bucklig, men originell prispall. Säg ett bättre ställe att få en buckla på! Det tävlades också i sport- och populärklasserna. I sportklassen segrade Mikael Pettersson, Stenungsund och i populärklassen drog kungälvspiloten Jan Sandström det längsta strået.

Kommande F3A-tävlingar

Nu drar F3A-cirkusen vidare. Nästa tävling är Tidaholms "Gräns cupen" den 29-30 juni, som i år också gäller som Nordiskt Mästerskap. Därefter kommer "Grums-pokalen" 27-28 juli, som i år också har status som SM.

Följer gör Linköpingskaderns tävling den 10-11 augusti och "Solstads-cupen" veckan därpå i Karlstad. Till dess flyger och arbetar vi efter mottot:

Ge folk vad dom vill ha,
ge dom F3A!

Rune Ekström
Stenungsunds MFK

På bilen fr v: Anders Johansson, Robert Sundström och Kjell-Tore Pettersen.
Framför bilen: Frank Ellingsen, Ola Fremming, Jens-Petter Ringvold, Ingmar Svensson och Greger Sares.

Ge dom rosor med törnen!

■ På sid 24 avslutade den gamle redaktören inläggen om godkännandeproblemen - marknaden får nu se till att det blir ordning på torpet. Mensåharmanringt/skrivitoch vill överrätta vårblommor till kollegan AoH för att man där äntligen (!) insett allvaret i problemen - även om chefred Freddy S ledarvis vill få oss att se lagen som onödig. Nej, jag tycker att lagen har "slarvats

bort" av Televerket, som inte bestämde hur märkning skulle utföras med hållbara lappar - ett positivt SMFF hade gärna ställt upp som förnuftig remissinstans. Dessutom hakar Freddy upp sig på hur man avgör lapparnas äkthet. Nu är inte lagen till för att reglera lapparnas äkthet, utan om en anläggning är godkänd eller ej. Saknar en anläggning lappen - märkesimportören

hjälper säkerligen till! Sanwa, Futabaharbyttrepresentation, men jag tror att de nya "tar över".

■ Tömen vill man ge AoH:s flyglinjer för hans raljantakommentar till Hömans fontän-teori, även om han citerar klubbtidningen Spinn, med AoH-medarbetaren Kristian Berggren som redaktör. Kristians sätt att kommentera detta är fullt OK i en klubbtidning - se fömina kommentarer på sid 22-23.

Höman vänder sig till en åldersklass

modellflygare, där denna fontänförenkling är på sin plats.

Flyglinjerredaktören har tydligen INTEL läst Pilotskolan i "sin" tidning. Där finns fler möjligheter till raljerande.

Kristian Berggrens kommande "utvecklande artikel" ser vi fram emot. Den kommer förvisso att vara helt riktig, men risker finns att flera av våra youngsters inte kommer att förstå den och dess formuler mm?

Den gamle redaktören

SPARA PENGAR! BYGG EFTER RITNING!

Ritningar till Bosse Gårdstads välkända RC-konstruktioner kan du få genom att förskottsbeta beloppet till postgiro 432946-2 och skriva ritningens namn på talongen.

LAJBAN lajbans nybörjarmodell (AoH) 85:-
KOMPIS90 nybörjarsegelare 2 kanal 85:-
SK78 Klassisk nybörjarmodell. 95:-
JOSEFIN TV-dubbeldäckaren 110:-
ELECTRIC LADY elseglare 85:-
STARFLYER flygande vinge 65:-
A4 deltamodell av balsafak 70:-
COMBAT LIFT RC-combat 40:-
PLUMS flottörer för SK78 40:-
LILLPLUMS för Lill-Johanna 40:-
LISA stor termiksegelare, "A2:a" 150:-
JOHANNA välkänd oldtimer, 220 cm 120:-
LILL-JOHANNA charmig dotter 85:-
JET FIGHTER jet style, 40 motor 110:-
OLDTIMER nostalgi, nybörjarmod 75:-
JAS GRIPEN 40-motor snabbbyggd 85:-

NYHETER:

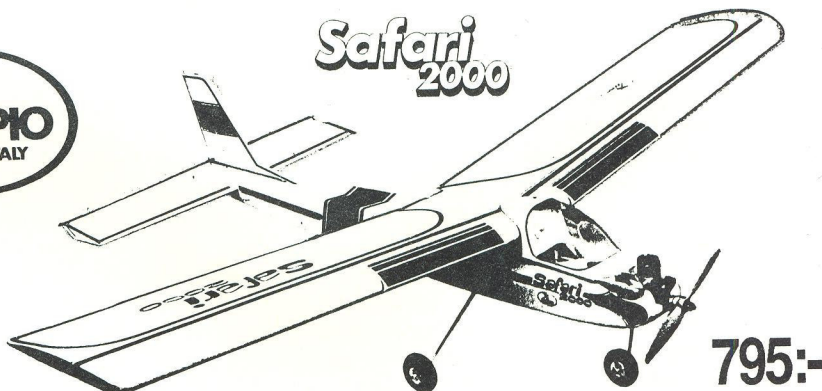
STRIKE 1,8 cc, 80 cm spv pylonmodell i västficksformat, för Sting Pylon - snabbare än ursprungsmodellen! V-stabbe 60:-

BLACK MAGIC aerobatic trainer för computerradio (4 servon i vingen) eller nybörjarträning med enkla skevrodd. 85:-

Även postförskott

Bo Gårdstad 0762-77757

Norrgårdens 26 186 32 Vallentuna



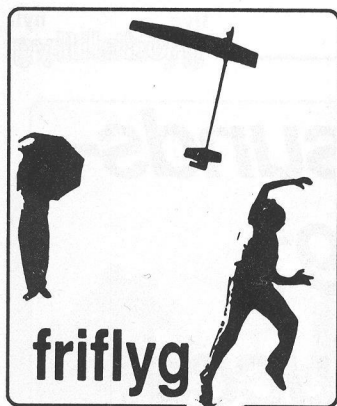
Nu finns SCORPIOS byggsatser i Sverige igen!

Som regel kännetecknas de av lite större format, långtgående förarbete och mycket goda flygegenskaper. Fyrfärgskatalog sändes mot 20:-.

HOBBYBORGEN AB

Box 31 • 360 71 Norrhult

telefon 0474-405 10 • måndag-fredag 8-17



Från Friflyg Fältet

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

Majtävlingen Friflyg-UT Strix, B-ettan! Scania Cup Scandinavian Open

Uppsala Flygklubbs traditionella Majtävling avhölls som vanligt i slutet av april. I år den 27:e på fält som ställts till förfogande av gamle Wakefield-flygaren Olle Lundborg. Tävlingsplatsen var Vrå Säteri, Skogstibble.

Rapporterna från Gunnar Ågren visar att tävlingen hade deltagare från Norge, Finland, Polen, Sverige och Estland(!). Det var Tomas Lepp (son till Andreas Lepp, mångfaldig internationell mästare i F1A) och hans kamrat Agu Roots, som var över och tävlade framgångsrikt i F1A och F1B. Tomas Lepp kom på andra plats i F1A med goda 872 sek, slagen endast av Thomas Eken-dahl, Eskilstuna, som flög fullt och därmed tog hem segern.

I F1A junior konstaterar vi en glädjande återväxt, speciellt från klubbarna i norra Sverige. Segrade gjorde Richard Hamrin från Matfors (nytt namn åtminstone för friflygred) före finske Kalle Koivula och Fredrik Marciszko från Gagnef.

Återväxt kan man också tala om i Wakefieldklassen, i det att de tre första platserna togs av unga män från Uppsala: David Thorsen, Magnus Söderling och Valdemar Falk, i nämnd ordning. David och Magnus flög båda 813 sek och i flyg-off avgjorde David med en aning bättre termik. Efter sig i listan hade de många kända namn från internationella tävlingar, Per Thomas Skjulstad, Norge, Ossi Kilpelainen, Finland, Bengt Olov Törnkvist, Sverige, för att bara nämna några.

Marek Roman från Polen visade sedvanlig hög klass i F1C, som han tog hem före de kända namnen från Eskilstuna och Uppsala, vilka tycks dominera F1C-klassen i Sverige just nu. Glädjande återkomst: Olle Sjöman, Uppsala, på tredje plats.

Fina prestationer gjordes också bland de yngsta juniorerna i A1-klasserna för juniorer och ännu yngre juniorer. Segrade gjorde Pauli Lipponen, Gagnef, respektive Fredrik Astfledt, Eskilstuna. Det blir intressant att följa dessa unga på tävlingar i framtiden.

Friflyg-UT

Revingefältet visade sig från sin allra bästa sida när det var dags för 1991 års uttagnings tävling för lag till VM i Jugoslavien. Den traditionella tidpunkten Kristi Himmelsfärdshelg dominerades av högttryck och följaktligen var vindhastigheten låg och temperaturen hög.

Första dagen tävlade flygplan med propeller. I Wakefield-klassen kunde tre tävlare notera full tide efter de sju perioderna. Det var Bror Eimar, Leif Eriksson och Lennart Hansson. Dessa tre skall nu representera Sverige i F1B-klassen.

F1C hade endast 4 deltagare. Lars Gunnar Lindblad tog hem segern på 1216 sek före Gunnar Ågren och Eddy Astfeldt.

Lördagens tävling var för F1A-flygarna. Samma goda väderförhållanden som på fredagen och samma goda tävlingsanda. Vindkantringar gjorde att tävlingsplatsen måste flyttas några gånger, men med gott humör och många tidtagare märks sådant inte särskilt mycket.

Det blev en mycket spännande tävling i det att flera av de mest framgångsrika F1A-tävlarna hade små missar här och var i protokollet. Den enda som flög med samma säkerhet tävlingen igenom var Thomas Alm från Eskilstuna, som blev dagens enda fullpoängare. Lars Larsson, Sländan, inledde med 180 och fortsatte med 176 i 2a perioden, för att sedan fullfölja med 180, och kom därigenom på andra plats. Per Qvarnström inledde med 5 raka max för att tappa (147) i 6e starten. Per Findahl hade tappat i 4e (105) och för att vara säker måste Per Q således ha minst 159 i sista. Efter noggrann termikletning kunde Per Q notera 180 i 7e perioden och var därmed tillbaka i F1A-laget.

Efter tävlingen samlade vice grenchefen Bror Eimar deltagarna för att informera om lag-sammansättningen till VM och också för att tillfråga de först kvalificerade om de var villiga att resa till Jugoslavien. Samtliga

ställer upp, men de har möjligheten kvar att avstå, av skäl som var och en kan ha. För att laget skall bli så komplett som möjligt tillfrågades därför övriga tävlare i tur och ordning om villigheten att vara reserv, att ingå i laget med kort varsel. Samtliga ställde upp även här. Vi kan därför vara säkra på att Sverige kommer att vara representerat vid VM med fullt, och även starkast tänkbara lag.

STRIX, den nya B1:an

I förra numret av Modellflygnytt presenterades den nya B1:an STRIX och de som var intresserade av ytterligare information kunde ta kontakt med friflygred. Faktisk har några hört av sig, främst med frågor om propeller och tillhörande anordning för propellerfällning.

Propellerbladen kan tillverkas på olika sätt. Friflygred har alltid gjort det på traditionellt vis med front- och sidoprojektion uppritat på ett propellerämne. Fällningsanordningen är därför konstruerad till att passa en sådan metod - se ritning här till höger!

Propellers nav utgörs av en kärna av bokträ 8 x 10 x 32 mm med gångjärnselement av 0,5 mm rostfritt stål. Axlarna utgörs av 2 mm pianotråd, bussningarna tillverkas av 4 mm rundmässing, som kapas till rätt längd och borras med 2 mm borr. Mässingrör kan inte användas, eftersom innerdiametern på sådana rör är 2,1 mm. Ett sådant glapp mellan rör och axel gör att propellers stigning blir fel under olika faser av flygningen med ty åtföljande sämre prestanda. Föga tekniskt, dessutom. De två fjäderbelastade stopp-pinnarna avser dels att stoppa propellern när gummi-motorn har löpt ut, fjädern trycker då ner stopp-pinnen i hålet i frontplåten av 0,5 mm rostfritt stål, dels att hålla propellern stilla efter det att gummi-motorn dragits upp och tävlaren står och väntar på termik.

De två stopp-pinnarna förses med brickor som lödes fast, tillverkas likaledes av 4 mm rundmässing. Benämningen Montreal-auto-

spärr och Termik-taktik-stopp kommer sig av att fällningsanordningen i denna form först konstruerades av modellflygarna i Montreal, Canada, och har blivit ett internationellt använt uttryck. Termikväntande ingår i taktiken, därav namnet på den funktionen.

Både huvudred och friflygred har lovat att bygga och flyga STRIX (på det kommande riksmästerskapet). Blir det några fler?

Kommande evenemang

Ett glädjande budskap har inkommit från Danmark. Traditionella Scandinavia Open arrangeras även 1991. Platsen blir denna gång icke Revinge, utan danskarna har funnit ett militärt övningsfält på sydvästra Själland, som blir tävlingsplats för Scandinavia Open på dansk mark. Tävlingsstiden är 19-21 juli. Ankomst och testflygningar på fredagen 19 juli och tävlingsperioder lördag 20 och söndag 21 juli. All information får man från Thomas Köster, Harløsevej 184, DK-3400 Hillerød, Danmark.

Scania Cup

AKM:s "pokaltävling" flyttas både i tid och rum. Nytt datum för Scania Cup är 28-29 september 1991. Ny tävlingsplats Revinge. Anledningen till detta är att AKM:s aktiva friflygare är upptagna med internationella bestyr på den ursprungliga tiden/platsen. Friflygkrönikan avslutas denna gång med en uppmaning till alla svenska friflygare att använda tiden till noggranna förberedelser för årets största svenska tävlings-evenemang - nämligen Friflyg-SM, som avgörs på övningsfälten i Rinkaby under tiden 31 augusti - 1 september 1991.

Från och med i år kommer endast FAI-klasser att vara SM-klasser. Vilka dessa är, kommer att framgå av tävlingsinbjudan till Friflyg-SM, som kommer i nästa månadsmeddelande från SMFF. Utöver dessa FAI-klasser kommer Riksmästerskap att anordnas i klass B1, nya regeln.

Lennart Hansson

Friflyg-UT 1991 • 9-12 maj • Revinge

Klass F1A

1 Thomas Alm	Eskilstuna	180	180	180	180	180	180	180	1260
2 Lars Larsson	Sländan	180	176	180	180	180	180	180	1256
3 Per Qvarström	Fladdermusen	180	180	180	180	180	147	180	1227
4 Per Findahl	Norberg	180	180	180	125	180	180	180	1205
5 Nils Wallertin	Sländan	180	180	102	180	180	180	180	1182
6 Thomas Ekendahl	Eskilstuna	180	180	180	96	180	180	180	1176
7 Ulf Edlund	Eskilstuna	145	180	180	180	180	180	115	1160
8 Jon Wiese	Uppsala	130	180	158	124	180	180	180	1132
9 John Pettersson	AKM	162	141	99	180	180	180	180	1122
10 Mikael Holmbom	Matfors	180	180	109	105	180	180	180	1114
11 Herbert Hartmann	Sländan	180	83	180	180	180	180	81	1064
12 Niclas Wängberg	Sländan	176	162	180	102	166	180	71	1037
13 Lars-G Olofsson	AKMG fft	21	180	128	178	132	148	92	962
14 Anders Persson	AKM	180	180	107	160	180	25	171	1006
15 Deniz Varhos	Uppsala	180	180	180	180	60	180	15	975
16 Ole Blomqvist	Bagarmossen	117	180	161	102	180	101	127	968
17 L-O Danielsson	AKMG fft	104	180	128	178	142	148	92	962
18 Björn Wiese	Uppsala	65	107	109	157	147	180	180	945
19 Poppe Blomqvist	Bagarmossen	48	78	180	91	48	74	111	730
20 Michael Dahlin	Matfors	152	151	99	180	75	3	-	660

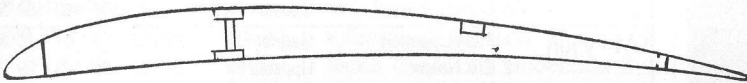
Klass F1B

1 Bror Eimar	Solna	210	180	180	180	180	180	180	1290
2 Leif Eriksson	Härnösand	210	180	180	180	180	180	180	1290
3 Lennart Hansson	AKM	210	180	180	180	180	180	180	1290
4 Bengt-O Törnqvist	Norberg	210	180	180	129	180	180	180	1239
5 Håkan Broberg	Borlänge	200	180	180	135	155	180	180	1220
6 Per Findahl	Norberg	210	180	180	180	124	180	110	1164
7 Valdemar Falk	Uppsala	195	180	122	124	111	180	180	1092
8 Anders Håkansson	AKM	210	180	180	140	137	96	111	1054
9 Mikael Eriksson	Matfors	210	180	180	180	21	180	63	1014

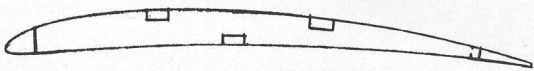
Klass F1C

1 Lars-G Lindblad	Eskilstuna	240	146	180	180	180	180	110	1216
2 Gunnar Ågren	Uppsala	25	180	180	180	128	175	155	1023
3 Eddy Astfeldt	Eskilstuna	202	180	150	177	-	-	-	709
4 Lars Åhman	Norrköping	4	-	-	-	-	-	-	4

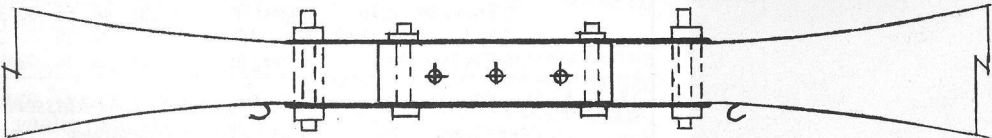
Väder: Fint väder hela tävlingsstiden, vind pendlande mellan östlig och sydlig 2-4 m/sek första dagen, östlig och västlig andra dagen. Sammanlagt fem förflyttningar av startlinjen, men fint flyt ändå. Temperatur 12-18°C.



Vingprofil

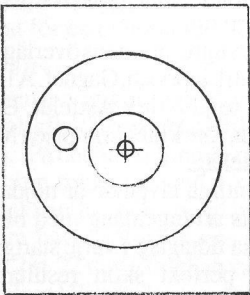
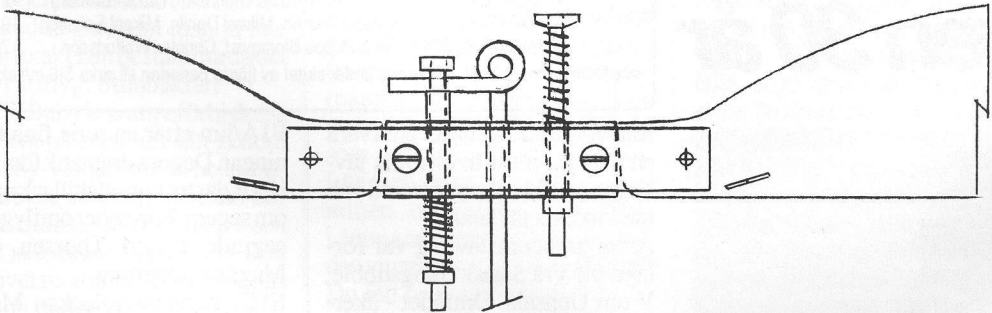


Stabilisatorprofil

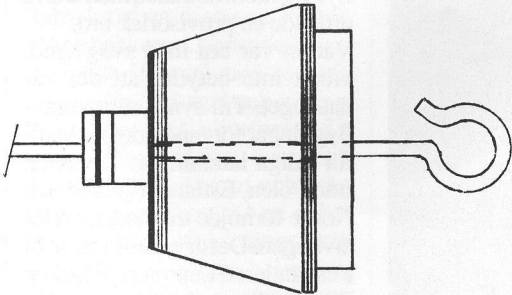


STRIX

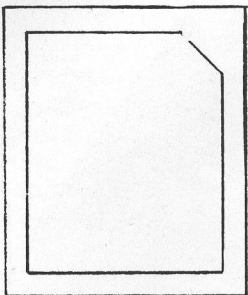
Detaljer • skala 1:1



Nosblock framifrån
med frontplåt av
0,5 rostfritt stål



Nosblock från sidan
5 mm balsa i skikt +
1,5 el. 2 mm plywood



Nosram av 1,5
eller 2 mm plywood

Uppifrån: Thomas Lepp, Estland, får sitt pris av Ingela Lundborg; David Thorsen t v, UFK, med klubbkompis & junioren Magnus Söderlund; Janne Forsman, Borlänge, med sin F1B-modell.



Maj-tävlingen 30 år



Majtävlingen • 27 april • Vrå Säteri

F1A senior	1 Thomas Ekendahl	Eskilstuna	180	180	180	180	180	900
	2 Tomas Lepp	Estland	180	180	180	180	152	872
	3 Björn Wiese	Uppsala FK	180	180	180	180	138	858
	4 Inge Sundstedt	Borlänge FK	180	180	151	180	117	808
	5 Ole Blomqvist	Bagarmossen	180	180	81	180	180	801
	6 Olle Sandahl	Stratos	180	175	180	146	115	796
	7 Michael Dahlin	Matfors FK	142	171	180	175	120	788
	8 Ulf Edlund	Eskilstuna FK	109	180	180	84	180	733
	9 Åke Fernstedt	Uppsala FK	180	180	44	180	131	715
	10 Tomas Alm	Eskilstuna FK	180	73	180	100	180	713
F1A junior	1 Richard Hamrin	Matfors	180	180	180	96	122	758
	2 Kalle Koivula	Finland	97	110	180	180	105	672
	3 Fredrik Marciszko	Gagnef FK	180	58	180	38	180	636
	4 Jon Wiese	Uppsala FK	13	110	180	180	120	603
	5 Staffan Backen	Gagnef FK	57	74	156	180	104	571
	6 Sara Sundstedt	Borlänge FK	166	80	47	102	143	538
	7 Jarmo Kilvinen	Finland	180	70	180	25	-	455
F1B	1 David Thorsen	Uppsala FK	141	180	180	132	180	813+155
	2 Magnus Söderling	Uppsala FK	180	180	180	111	162	813+121
	3 Valdemar Falk	Uppsala FK	180	180	113	180	156	809
	4 Per Tomas Skjulstad	Norge	163	164	122	172	180	801
	5 Agu Roots	Estland	124	180	129	180	172	785
	6 Ossi Kilpeläinen	Finland	165	180	79	180	180	784
	7 Bengt-Olov Törnkvist	Norberg FK	180	180	180	180	55	775
	8 Wlozimierz Mazurczak	Polen	180	118	157	180	139	774
	9 Jan Forsman	Borlänge FK	113	134	180	152	180	759
	10 Jan Wold	Norge	164	153	122	95	180	714
F1C	1 Marek Roman	Polen	180	180	180	180	180	900
	2 Eddy Astfeldt	Eskilstuna	180	180	180	177	180	897
	3 Olle Sjöman	Uppsala FK	180	180	122	145	164	791
	4 Lars Gunnar Lindblad	Eskilstuna	-	180	124	180	170	654
	5 Gunnar Ågren	Uppsala FK	-	132	106	180	180	598
A1 • y jun	1 Pauli Lipponen	Gagnef FK	120	56	92	61	120	449
	2 Erik Næser	Uppsala FK	35	120	35	43	29	262
	3 Matias Hammar	Solna MSK	42	52	120	1	2	217
	4 Lars Hafner	Solna MSK	37	66	21	25	20	169
	5 Tobias Marciszko	Gagnef FK	56	32	-	-	28	116
	6 Björn Lindström	Uppsala FK	12	6	-	-	-	18
A1 • ä jun	1 Fredrik Astfeldt	Eskilstuna	110	120	54	38	120	442
	2 Martin Jarlehag	Eskilstuna	70	120	85	42	97	414
	3 Fredrik Marciszko	Gagnef FK	79	39	48	55	90	311
	4 Karl-Johan Qvarfordt	Solna MSK	22	53	120	25	69	289
	5 Erik Stålnacke	Norberg FK	6	44	53	40	32	175

Uppsala Nya Tidnings Maj-pokal • Lagtävling FAI-klasserna

1	ESKILSTUNA	Tomas Ekendahl, Ulf Edlund, Eddy Astfeldt	2530
2	UPPSALA lag 1	Björn Wiese, David Thorsen, Magnus Söderling	2484
3	UPPSALA lag 2	Valdemar Falk, Olle Sjöman, Åke Fernstedt	2315
4	BORLÄNGE	Inge Sundstedt, Jan Forsman, Håkan Broberg	2273
5	MATFORS	Richard Hamrin, Mikael Dahlin, Mikael Eriksson	1937
6	BAGARMOSEN	Ole & Poppe Blomqvist, Christer Walfridsson	1768

Väder: Fint med 2-3 m/sek ökande under slutet av fjärde perioden till cirka 5-6 m/sek.

Maj-tävlingen har under åren varit en av våra mest trivsamma tävlingar - alltid välorganiserad och med många tävlande. Årets jubileumstävling var förlagd till Vrå Säteri, Skogstibble, V om Uppsala. Området - åkermark - är ganska stort. En bred å flyter genom området, men Gurra ordnade en provisorisk bro. Vädret var bra med svag vind, vilket inte betyder att det var lättfluget. Till synes säkra maxflygningar förvandlades raskt till för tidiga landningar. Tävlade från Polen, Estland, Finland och Norge förhöjde trevnaden under tävlingen. Det är en fröjd att se bl a estländaren Lepp och polacken Romans säkra sätt att hantera sina modeller. Thomas Ekendahl skötte sina kort väl med fem maxflygningar, som han var ensam om i klass F1A sen. Richard Hamrin, Matfors, vann

F1A/jun efter en serie fina flygningar. Dagens dramatik förekom i F1B där tre uppsalakillar krigade om segern. Först efter omflygning segrade David Thorsen över Magnus Söderling. F1C vanns av polacken Marek Roman efter fem maxflygningar. Eddy Astfeldt missade tre sek i en flygning. A1/yngre jun vanns överlägset av Pauli Lipponen, Gagnef. A1/äldre jun tog Fredrik Astfeldt, Eskilstuna, före klubbkompisen Martin Jarlehag. Samtliga tävlande är nöjda med årets arrangemang med bl a två fasta tidtagare i varje startgrupp. En perfekt skött resultattavla fanns också på plats. Gurra + medhjälpare har allader av jubileumstävlingen - vi kommer gärna varje år!

Text: Olle Sandahl
Foto: Gunnar Ågren



**Lasse Larsson -
välkänd friflygare och
ingående i svenska
VM-laget 1991 - har
konstruerat en bra,
lättbyggd och stark
A1:a. Den passar för
tävlingar av olika slag!**

Baby - En bra nybörjar-A1:a!

Det är en intressant nybörjarmodell, som Lasse kommer med. Babyn - som den heter - är lämplig för flygning på små fält - vid klubb & nybörjartävlingar.

"Babyn kan bli ett trevlig sätt att träffas på i klubben och inom distrikten, vid skojtävlingar vår och sommar", påpekar Lasse.

Redan vid en första titt på ritningen konstaterar man, att Lasse vid konstruktionen dragit nytta av sin mångåriga kunskap och rutin inom det här området.

Det är vingen som gör det!

Vanliga "öppna" sprygelvingar med vanlig pappersklädsel är förvisso lätta. Men de har bland annat två nackdelar: de kan lätt bli skeva och undersidan skadas lätt vid landningar, som man ju inte så där exakt kan bestämma då det gäller friflyg. Stubbåkrar!

Lasses Baby kommer förbi dessa problem på ett smart sätt genom att Baby-vingen har en helbalsaundersida, som zaponlackad blir stark. Därmed är vingen styv och inga skevheter uppträder. Den behöver med andra ord inte sättas i spänn under vilotiden hemma! Dessutom bidrar konstruktionen till att själva bygget blir okomplicerat för en nybörjare.

Vingen

Hela vingen byggs upp på ett 1 mm balsaflak (totalvikt ca 10-12 gram). På det flaket limmar man 7 x 7 mm framkant- och 4 x 15 mm bakkantlist och spryglar av 1,5 mm balsa. (Vingörönen har lathål 2 st 22 mm Ø mellan varje sprygelpar.) Furubalkarna på plats - 2 st 3 x 3 mm och en mittbalk 3 x 5 mm och sist dit med spetsklotsarna, som formas.

Sedan är det bara att limma de två vingörönen till mittvingen - kolla

vinklarna noga och att det blir tätt mellan "skarvspryglarna".

En 0,4 mm plyförstärkning vid vingmittens bakkant, där gummi-banden för fastsättningen kan klämma in märken. Putsa och lacka över- och undersida 3-4 gånger med zaponlack.

Klä först undersidan med papper, sedan översidan. Vänta ett dygn, spreja vatten på översidan och spänn upp vingen på plant underlag under torktiden - minst ett dygn till!

Avsluta med att zaponlacka hela vingen 5-6 gånger och ha den uppspänd någon vecka, innan Du börjar provflyga (för att vara helt säker på att inga skevheter skall dyka upp!)

Man har i Lasses hemmaklubb provat med "Light Span" (tunnplast) på vingens översida - (papper på undersidan). Den plastfilmen tycks fungera lika bra som pappersklädseln.

Lägg en rund pinne vid vingmitten och balansera vingen. Limma en liten blybit längst ut på den vingpets, som väger upp, tills Du fått balans på vingen.

Kroppen

Baby-kroppen utgörs av en nos och en bakkropp. Nosen består av en 8 mm "kärna" med bl a utrymme för blyhagel och timer. Bakkroppen är i lådform med 8 x 1,5 mm furulist som över- och undersida. Noskärnan och bakkropp byggs ihop till en enhet genom att de täcks längs hela längden med 2 mm balsaflak. Under nosen limmas en nosskena av 10 x 2 mm furu. Kroppens kanter rundas - dock inte där vingbryggan skall sitta. Rodret med den rörliga delen med "sidengångjärn" limmas fast på

"babordssidan". Borra hål i kroppen för samtliga linor (fuselina, kurvroderlina).

Zaponlacka 5-6 gånger och slipa kroppen mellan omgångarna. Montera så dit startkrok, timer och linorna och kontrollera, att sidrodret fungerar med linan fram till haken.

Stabilisatorn

Den tillverkas på vanligt, konventionellt vis med spryglar, fram- och bakkantlist, zaponlackas 3-4 gånger och pappersklädsel på samma sätt som för vingen.

Trimning och flygning

Invänta en dag med svaga vindar för första provflygningarna, som börjar med handkast - alltid mot vinden. Vill Babyn ställa (stiga, falla, stiga igen i en vågrörelse) så tar Du bort lite av pallningen vid stabilisatorns bakkant. Vill Din Baby dyka, så lägger Du dit lite mer pallning (använd 0,5-1,0 mm balsabitar). Trimma så här, tills den glider i en jämn bana mot marken. Limma därefter fast den balsapallning, som "blir kvar", då Du fått fram bästa glidet.

Kolla linor & timern!

Koppla så på fuselinan på timern, som slås på. Kontrollera att stabilisatorn lyfter, då timer slår. Spänn ett gummi-band lagom på stabilisatorn, så lyfter den fint. Beträffande roderutslaget, så sätter Du roderlinan på "pinnen". Rodret skall Då stå rakt ut. Peta loss linan från pinnen och rodret bör nu stå lite i sidled.

Högstart

Låten kompis släppa modellen åt Dig. Koppla roder och startlina, ställ in timern på 20-30 sekunder,

starta mot vinden - inte för snabbt. Glöm nu inte starta timern innan Du startar - det är den, som släpper modellen, som skall starta timern! Titta hela tiden på modellen under startmomentet (så att Du kan avbryta, om den hittar på några dumheter!).

Ta det bara lugnt vid starten, så går det säkert bra. Men det fordras, att Du tränar.

Byggsats finns att köpa

En byggsats (med stansade spryglar i balsa, utsågade delar, ritning med nummerbeteckning, arbetsbeskrivning och flyginstruktioner, dock ej lim och lack) till Baby beställer du enklast genom att sätta in 180:- på postgiro-konto 27 183-3, så kommer den portofritt hem till Dig. Skriv på pg-talongen vad beställningen gäller.

Vid beställning av 10 st byggsatser utgår 10% rabatt.

Video

Lasse Larsson meddelar slutligen, att man tagit fram en video på 1 tim och 15 min, som beskriver bygge och flygning med Babyn. Den kan hyras för 35:-. Beställ direkt från Lasse.

Frågor mm

Mer information om och kring Babyn kan fås direkt från

Lars Larsson
Postlåda 4342 Furulund
466 00 Sollebrunn
0322-421 17



I och med SM i F1D har man nu avverkat årets enda SM-tävling inomhus - enligt de nya reglerna om SM-status! Detta innebär i sin tur, att det finns ett antal s k Riksmästerskap att tävla om - om någon klubb är villig att ta på sig arbetet med ett arrangemang!

SM i F1D i Örebro

Vi var inte så många. Men det blev en trevlig och spännande tävling! MFK Nimbus stod för arrangemanget av årets Inomhus-SM. Den 6 april flög vi i Idrotts huset i Örebro. Då det är svårt att hinna med alla inomhusklasserna på en dag, fick det bli F1D-mikrofilm och Peanut, som huvudklasser samt inlagt "Mini"-flyg med "Flugan" (AMA-Cub).

Extrajobb - nytt protokoll

Skaladomarna Olle Emilsson och Arne Svensson fick extrajobb med ett nytt protokoll, som sattes in på prov.

Det nya protokollet såg nog enklare ut, men domarna tyckte det gav stort utrymme för godtycke. För att bedömningen skall bli rättvist måste domarna ha stort kunskande, då inget krav på dokumentation fanns i det nya protokollet.

En jämförelse mellan det gamla och det nya bedömningsstättet finns med i resultatlistorna.

Trots ett litet deltagarantal i F1D - Cristian Edlund skulle ha varit med, men blev sjuk - vi blev bara fyra tävlande - så blev uppgörelsen om medaljerna spännande. Georg Törnkvist ställde upp med en mycket välflygande EZB, men givetvis räckte dess prestanda inte mot mikrofilmarna.

Efter att ha sett sin modell fastna i boxningsarmaturen och sen fått ned den hel kunde "Esso" ta ledningen med två flygningar strax under och strax över 14 minuter. Det dröjde inte länge, förrän Lasse

L gick förbi. Så fastnade också hans modell i ljuskronan. Även den kom ner så gott som hel. Sven Pontan "rotade" bland sina gamla propellrar och tog en från 1976! Ja, faktiskt, mikrofilmare håller bättre än många tror! Se, det begav sig och Sven klämdes till med dagens bästa tid 14,57 min. Därmed tog Sven tillbaka "bucklan", som han senast hade hand om 1988.

När skaladomarna ännu höll på med bedömning tog vi till lite "Mini"-flyg. Det var bara "nimbusar" som tävlade.

Flyg Flugan i 1,5 minut!

Hur får man en Flugan att flyga 1,5 min inne? Fråga Lars Tolkstam. Han vet! Att han talat om för fästmon Åsa hur det går till, får vi väl tro, för hon flög nästan minuten i alla starter! Olle Blomberg var lite mer "normal" med 40 sek! Av juniörerna var Magnus Petersson bäst. Han flög 40 sek, medan Johan Malmberg och Tony Nilsson klarade 30 sek. Sören Melin hann aldrig visa vad han kan förrän planet "tog slut".

Peanut: 16 med, 14 flög

Så var det dags för Peanut. 16 modeller var bedömda, 14 flög. Bäst flög Lars Tolkstam och Sven Pontan, som vardera gjorde 68 sek som bäst. I fråga om skala var Georg Törnkvist outstanding. Hans båda modeller fick 171 p. Det var den gamla käre "Tiger Moth" och så detta franska första världskrigs-plan "Deperdussin". Lars Tolkstam blev segrare med

sin "Fike E" tack vare bästa flygningar.

Örjan Gahm hade rest från Jakobsberg för att stå till tjänst som tävlingsledare. Han agerade också som pristutdelare.

Vi i Nimbus tackar honom för hjälpen!

SOL

Nimbus-juniören Thomas Nilsson får avundsjuka och beundransvärda blickar från kompisar, när han förbereder sin fina BA-4B, peanutmodell! Foto: Sven Pontan

SM F1D • resultat

Namn	Klubb	1:a	2:a	3:e	4:e	5:e	2 bästa
1. Sven Pontan	Haninge	5.18	12.55	14.13	14.57	7.53	29.10
2. Lars Lindén	Nimbus	12.39	12.08	14.10	7.32	14.17	28.27
3. S-O Lindén	Nimbus	8.27	4.47	13.52	14.21	-	28.13
4. Georg Törnkvist	Haninge	10.19	10.50	10.46	-	-	21.36

Peanut • resultat (enligt gällande protokoll)

Namn	Klubb	Modell	skala	2 bästa	s:a	Plac
1. Lars Tolkstam	Nimbus	Fike E	141	68 + 68	277	1
2. Sven Pontan	Haninge	Piaggio PC7	139,5	66 + 68	273,5	2
3. Georg Törnkvist	Haninge	Deperdussin	171	52 + 50	273	3
4. Georg Törnkvist	Haninge	Tiger Moth	171	42 + 48	261	
5. Olle Blomberg	Nimbus	Lacey M10	96	64 + 58	218	4
6. Lennart Lillienborg	Haninge	Waterm Gos	138	38 + 37	213	5
7. Lennart Lillienborg	Haninge	Piper Cub	117	44 + 43	204	
8. Sven-Olov Lindén	Nimbus	Lacey M10	126	32 + 37	195	6
9. Lars Tolkstam	Nimbus	Piper Cub	132	28 + 26	186	
9. Sven-Olov Lindén	Nimbus	BA 4-B	126	30 + 30	186	

Peanut • resultat (provprotokoll: skala x 2)

Namn	Klubb	Modell	skala	2 bästa	s:a	Plac
1. Sven Pontan	Haninge	Piaggio PC7	124	63 + 64	251	1
2. Georg Törnkvist	Haninge	Tiger Moth	130	42 + 48	220	2
3. Lars Tolkstam	Nimbus	Fike E	84	64 + 64	212	3
4. Georg Törnkvist	Haninge	Deperdussin	106	52 + 50	208	
5. Sven-Olov Lindén	Nimbus	BA 4-B	112	30 + 30	172	4
6. Lennart Lillienborg	Haninge	Waterm Gos	96	38 + 37	171	5
7. Olle Blomberg	Nimbus	Lacey M10	48	62 + 58	168	6
8. Lennart Lillienborg	Haninge	Piper Cub	72	44 + 43	159	
9. Lars Lindén	Nimbus	Nesmith C	90	31 + 33	154	7
9. Tomas Nilsson	Nimbus	BA 4-B	100	27 + 27	154	8

JS

HOBBY & AVIATIK

JS



■ RC-ANLÄGGNINGAR

Tx = sändare • Rx = mottagare
 • ORIGINAL JR OCH GRAUPNER JR:

GR/JR FM 314, med 3 servon 507/508, utbyggbart till 8 kanaler. 1.475:—

GR/JR MC 16, PCM/FM Tx, FM Rx, 1 servo 507/508, utbyggbart till 8 kanaler. Sändaren har 5 olika program för segel, motor och helikopter. 2.399:—

GR/JR MC 18, 9 kanaler, 30 modell- minnen. Ny större display. Tx och Rx. Inga servon 6.950:—

• FUTABA

2-kanal, AM, 27 MHz, rattradio. 599:—

ATTACK 4, AM, 4 kanaler, 40 MHz, 3 st 148-servon 1.225:—

CONQUEST 6, FM, 6 kanaler, 4 st 148-servon, ackar för sändare & mottagare, laddare 2.695:—

CONQUEST 6, FM, 6 kanaler, 3 st 148-servon, torrbatteritutförande 2.295:—

CONQUEST 5 HKP, FM, 5 kanaler för helikopter, 4 st 148-servon, ackar, laddare 2.845:—

FF-7 SUPER-A, PCM, 7 kanaler, 3 program, 4 kullager 148-servon, ackar, laddare 3.999:—

FF-7 SUPER-A, för helikopter 4.295:—

FC-18, PCM, 6 kanaler, utbyggbart till 9 kanaler, 5 program, 3 modell- minnen - utbyggbart till 12 minnen. Lev. med 2 st 3100-servon & ack 3.999:—

■ TILLBEHÖR TILL RC-ANLÄGGNINGAR

• ORIGINAL JR OCH GRAUPNER JR

Mottagare JR, 6 kanaler 675:—

Mottagare JR PCM, 7 kanaler 1.250:—

Servo 5007, 4 kg, kullagrat, standard 229:—

Servo 507/508, 3,5 kg, standard 169:—

Servo 517, 3 kg, kullager, standard 219:—

Servo 201, 3,3 kg, 5-pol motor, kullagr. 445:—

Servo 4041, 4 kg, 5-pol motor, kullagr. 445:—

Servo 4031, 4,5 kg coreless, dubbla kullager, spec för helikopt & konstflyg 649:—

Servo 4421, 6,5 kg, samarium/kobolt- motor, dubbla kullager, sped för hkp 499:—

Servo 2003, för infällbara ställ, 7 kg 445:—

Servo 203, för infällbara ställ, 6 kg 399:—

Servo 513, NYHET! Ställservo, 4,5 kg 399:—

Servo 321, Micro 22 g, kullager, 2,3 kg 399:—

Servo 341, Micro 18 g, kullager, 2,3 kg 1.295:—

Gyro 120BB, kullagrat 795:—

Gyro 130, standard 169:—

Acke 4,8 volt, 250 mAh 249:—

Acke, 4,8 volt, 550/600 mAh 219:—

Acke, 4,8 volt, 1000 mAh 295:—

Acke, 4,8 volt, 1400 mAh 215:—

Acke, 9,6 volt, 600 mAh, för sändare 59:50

Laddare för Tx och Rx 89:50

Förlängningskabel JR, 30 cm 89:50

Förlängningskabel JR, 60 cm 89:50

Förlängningskabel JR, 100 cm 33:—

Servokabel JR 89:50

Y-kabel JR 89:50

Strömbrytare med laddkabel, JR stand 89:50

Dito, extra kraftig modell 98:—

Kristaller JR, per st Tx eller Rx 79:50

Observera, att JR-servon och JR-ackar är helt kompatibla med Futaba!

• FUTABA

Mottagare Futaba, FM, 5 kanaler, mini 525:—

Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler 595:—

Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler "double conversion", NYHET 695:—

Servo Futaba 148, standard, 3,5 kg 169:—

Servo Futaba 3100, 3,5 kg, kullager 219:—

Servo Futaba 133/143 micro 399:—

Servo Futaba 5101, kullagrat, 4 kg 399:—

Servo S-9201, coreless, 5,0 kg, 1 hkp 575:—

Servo S-136G, ställservo, 5,5 kg 445:—

Servo 3501, miniservo, 1,8 kg, 26 g 335:—

Acke Futaba, 4,8 volt, 250 mAh 189:—

Acke Futaba, 4,8 volt, 550 mAh 175:—

Acke Futaba, 4,8 volt, 1000 mAh 349:—

Acke Futaba, 9,6 volt, 550 mAh 295:—

Laddare Futaba, för Tx och Rx 219:—

Förlängningskabel Futaba, 20 cm 44:50

Förlängningskabel Futaba, 40 cm 47:—

Förlängningskabel Futaba, 100 cm 97:—

Y-kabel Futaba 79:—

Servokabel Futaba 29:50

Strömbrytare med ladduttag Futaba 79:50

Gyro G-153 BB, kullagrat 1.365:—

Gyro G-154, standard 765:—

FM-kristaller, Tx/Rx, Futaba, per st 79:50

FM-kristaller, Rx, double conversion 89:50

• ÖVRIGA RC-FABRIKAT

TT miniservo, 2,2 kg, 33 g 219:—

Lösa R-6 ackar, penncell, Graupner 14:90

Lösa R-6 ackar, penncell, 1,0 Ah, löddora 49:90

Lösa R-6 ackar, penncell, 0,7 Ah, löddora 29:90

■ GLÖDSTIFTSMOTORER

• OS TVÅTAKT

Med ljuddämpare & stift där ej annat anges. 2.399:—

OS 10 FP 429:—

OS 15 FP 535:—

OS 25 FP 609:—

OS 40 FP 719:—

OS 25 SF 819:—

OS 32 F-H, utan ljuddämpare 1.125:—

OS 32 F-ABC 1.109:—

OS 40 SF 1.125:—

OS 40 SF-ABC 1.135:—

OS 46 SF 1.199:—

OS 46 SF-ABC 1.215:—

OS 61 SF 1.465:—

OS 61 SRF-ABC 1.496:—

OS 61 SFN-H ABC, utan ljuddämpare 1.435:—

OS 61 SFN-H, utan ljuddämpare 1.415:—

OS 61 RF-ABC, utan ljuddämpare 1.415:—

OS 61 RF-ABC, PRETTNER SPECIAL, utan ljuddämpare 2.595:—

OS 91 VR-DF, för "ducted fan", utan ljuddämpare 2.335:—

OS 108 FSR, för 1/4-skala mm 2.155:—

OS BGX-1, 35 cc, "i stället för sågmotor", utan ljuddämpare 2.790:—

• OS FYRTAKT

OS FS-26 Surpass 1.075:—

OS FS-40 Surpass 1.325:—

OS FS-48 Surpass 1.515:—

OS FS-70 Surpass 1.840:—

OS FS-91 Surpass 2.199:—

OS FS-120 Surpass-2 n y för gasare 3.099:—

OS FS-120 Surpass-SP, med kompressor - 2,6 hkl 3.825:—

• IRVINE

Ljuddämpare medföljer samtliga motorer! 649:—

Irvine 25 Blackhead/RC 495:—

Irvine 25 FSR/RC 595:—

Irvine 25 FSR/RC ABC 695:—

Irvine 40 FSR/RC 745:—

Irvine 40 FSR/RC ABC 795:—

Irvine 46 FSR/RC 895:—

Irvine 46 FSR/RC ABC 945:—

Irvine 61 FSR/RC 995:—

Irvine FSR/RC ABC 975:—

Irvine Q40 FSR NYHET! 975:—

• A.S.P.

ASP 46 RING 795:—

ASP 61 ABC 895:—

ASP 61 ABC 945:—

ASP 75 ABC NYHET! 995:—

ASP 108 ABC 1.195:—

• SUPER TIGRE

S-75/RC RING 1.540:—

S-90/RC RING 1.550:—

S-2500/RC RING, utan ljuddämpare 1.995:—

S-4500/RC RING, utan ljuddämpare 2.850:—

■ RC-FLYBYGGSATSER

Förklaringar: spv = spännvidd • 2T = 2-takts • 4T = 4-takts

• SCORPIO

SAFARI 2000, nybörjarmodell, 3 kanaler, träbyggsats med plankad vinge. 699:—

Savanna 35, skuldervingad, helt i trä, spv 1600 mm, för .40-.45 2T 939:—

BASIC 2000, lågvingad sportmodell, 4-kanal, spv 1500 mm, plank vingar, byggd kropp, för .25-.40 2T; .40-.48 4T 889:—

TELEMASTER 2000, stor högvingad sportmodell, färdigbyggd i trä, spv 2000 mm, för .61 2T, .70-.91 4T, lämplig för segelflygbygging 1.435:—

• LION

REBEL 40T, högvingad nybörjarmodell, spv 1500 mm, helt färdig i trä, plastfilmklädd, kompi med alla RC-tillbehör, 4 kanaler, för .40-.45 2T 1.099:—

• ASTRO

ASTRO CHALLENGER, elsaglare 7 celler, spv 1800 mm 545:—

• GRAUPNER

ELEKTRO JUNIOR, elsaglare, 3 kanaler, spv 2000 mm 1.180:—

DISCUS 240, segelmodell m plastkropp, spv 2500 mm, hang & termik 1.599:—

ASW 22B, segelmodell, plastkropp, plankad vinge, spv 3000 mm 2.245:—

• PILOT

TIGER MOTH, 1/4-skala, träbyggsats, spv 2200 mm, f .90-.120 2T, .120/4T, 3.555:—

CHRISTEN EAGLE, 1/4-skala, träbyggsats, spv 1650 mm, välflygande konstflygare, för 25-35 cc 3.555:—

PIPER CUB, 1/4-skala, träbyggsats, spv 2700 mm, flyger sakta & realistiskt, för 20-35 cc 3.295:—

DAGO RED MUSTANG, EZ-byggsats, för .40-.91-motor 2.925:—

• MARUTAKA

F8F BEARCAT, spv 1600, för .60-.90 1.495:—

FOCKE-WULF 190-A8, spv 1560 mm 1.235:—

ZERO 52, spv 1600 mm 1.265:—

JU-87B Stuka, spv 1780 mm 1.715:—

N A P-51D MUSTANG, spv 1640 mm 1.495:—

F4U-1D CORSAIR, spv 1560 mm 1.355:—

SPITFIRE Mk IIX, spv 1620 mm 1.235:—

STEARMAN PT-17, spv 1700 mm 2.199:—

AT-6 TEXAN (Sk 16) spv 1800 mm för .60-90 2T & .91-120 4T 1.935:—

CURTIS HAWK P-E, spv 1600 mm 2.099:—

NA P-51D MUSTANG, spv 1450 mm 1.125:—

• MODELTECH

CAP-21, konstflygare, spv 1500 mm, för .40-.45 2T, .60-.70 4T 1.245:—

CAP-21, 1/4-skala, spv 1800 mm, .90-.120 2T, .120-.160 4T 1.865:—

DRAGON LADY, lågvingad sportmodell, spv 1650 mm, .60-91 2T, .90-.120 4T 1.399:—

CALYPSO, F3A-modell, Prettners design, spv 1600 mm, .45-.60 2T 1.399:—

TRAINER 40, nybörjarmodell, spv 1500 mm, .25-.40 2T 799:—

ANGEL 2000, segelmodell, spv 2000 699:—

STICK 40, skevtrainer, spv 1350 mm, .40-.45 2T 799:—

• DWA-MODELS

P-47 THUNDERBOLT, spv 1650 mm, .60-.90 2T, .90-.120 4T. Glasfiberkropp, plankade vingar, övrigt trämaterial sågat eller stansat 1.495:—

DALOTEL DM 165, spv 1800 mm, för .60-.91 2T, .91-.120 4T. Delvis byggd träkropp, i övrigt som Thunderbolt 1.445:—

• DB MODELS

ROOKIE 86, segelmodell, 2 kanaler, med motorpösl, spv 2150 mm 645:—

GRINGO, lågvingad sport- & konstflygmaskin. Plankade vingar, spv 1470 mm, .40-61 2T, .48-.91 4T, "pylonracer"-typ 945:—

SCOUT, semiskala SE-5, 3-4 kanaler, spv 1400 mm, .28-.46 2T, .40-.70 4T 945:—

GIPSY MOTH 20, semiskala DH 60, 3 kanaler, spv 1200 mm, .20-.40 2T 695:—

GIPSY MOTH 40, semiskala DH 60, 4 kanaler, spv 1450 mm, .40-.46 2T 995:—

AUSTER J1, högvingad klassiker, spv 2175 mm, .61-.75 2T, .60-.91 4T 1.395:—

PIPER CUB, spv 2100 mm, .46-.61 2T 1.295:—

TIGER MOTH, spv 1450 mm, .40-.45 2T 995:—

S.E.5, 1/4 skala, spv 2000 mm, .120-.180 2T eller 4T 1.795:—

SOPWITH PUP, 1/4 skala, spv 1925 mm, .75-.91 2T, .40-.50 4T 1.695:—

NIEUPORT 24, 1/4 skala, spv 2300 mm, .20-.35 2T, .40-.50 4T 1.995:—

SPITFIRE Mk 1A, 1/5 skala, spv 2020 mm, plankad vinge, stor glasfiberkäpa, förberedd i infällbara ställ, .20-.35 2T 2.195:—

HURRICANE NYHET! spv 2200 mm, utförad som Spitfire, .25-.40 2T 2.495:—

• GREAT PLANES

PERFECT TRAINER PT-20, nybörjarplan, 3-4 kanaler, spv 1300 mm .20-.25 2T 599:—

PERFECT TRAINER PT-40, nybörjarplan, 4 kanaler, spv 1500 mm, .40-.50 2T 699:—

SUPER SPORTSTER 20, lågvingad, spv 1200 mm, för sport och konstflyg-träning, .20-.28 2T, .28-.40 4T 699:—

SUPER SPORTSTER 40, lågvingad, spv 1400 mm, för sport och konstflyg-träning, .40-.50 2T, .48-.70 4T 895:—

SUPER SPORTSTER 60, lågvingad, spv 1550 mm, för sport och konstflyg-träning, .60 2T, .70-.91 4T 1.095:—

SUPER SPORTSTER 90/120, lågvingad, spv 1700 mm, .90-108 2T 1.395:—

ULTRA SPORT 40, lågvingad, spv 1350 mm för konstflygtränning och sportflyg, snabbare och mer neutral än Super Sportster-serien, .40-.50 2T 1.095:—

SUPER DECATHLON 40, skalakonstruktionsflygare, spv 1450 mm, .40-.50 2T 1.095:—



Meddelanden från Förbundet

Material till "Meddelande-sidorna" insändes alltid direkt till SMFF:s exp, Box 100 22 • 600 10 Norrköping

Doldisar i SMFF

FAI-delegat
Bengt-Olof Samuelsson

KSAK-representant
Bengt-Olof Samuelsson

Repr i KSAK:s förtroenderåd
Lennarth Larsson

Delegat i Nordiska samarbetet
Lennarth Larsson

Revisorer
Lennart Hansson
Elsy Larsson

Revisorssuppleanter
Björn Lindgren
Ingmar Svensson

Revisionbyrå
Ostkustens företagsredovisn.

PR & rekryteringskommittén
Kent Johansson ordf
Lars-G Olofsson friflyg
Gert Assermark linflyg
Anders Gustavsson radioflyg

Utbildningsstyrelsen
Ingemar Holmberg ordf
Björn Hammarskjöld friflyg
Bengt-Åke Fällgren linflyg
Hanns Flyckt radioflyg

Arbetsutskott (au) friflyg
Deniz Varhos allmänt
Sven-Olof Lindén inomhus

Arbetsutskott (au) linflyg
Göran Fällgren F2A
Erik Bjärnwall F2B
Jan Gustafsson F2C
Mats Bejhem F2D

Arbetsutskott (au) radioflyg
Anders Johansson F3A
Anders Gustavsson F3B
Cal-Inge Lindberg F3C
Ingvar Larsson F3D
Per-Axel Eliasson F3E
Henning Andreasson F3F
Kjell-Åke Elofsson F4C

Valberedning SMFF
Bengt Lindgren
Arvid Holmbom
Björn Hammarskjöld

Valberedning friflyg
Lennart Hansson
L-G Lindblad
Anders Persson

Valberedning linflyg
Per Ehnwall
Per Stjernesund

Valberedning radioflyg
Einar Jonsson
Lars Pekkala
Björn Hammarskjöld

Tävlingskalender Friflyg 1991 - Alla klasser

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
2	29 jun	Scania Cup 1991, Rinkaby F1A, F1B, F1C jun/sen	AKM mfs, Malmö	Lennart Hansson	040-19 37 90 bost
13	17-18 aug	Hjelmérus-tävlingen, Öland	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86
14	31/8-1/9	Friflyg-SM på Rinkaby	AMF mfs, Malmö	Lennart Hansson	040-19 37 90 bost
15	21 sep	Autumn Max, World Cup Contest, Järpås	MFK Sländan	Herbert Hartmann	0510-122 48 tel 0510-669 67 fax
16	28-29 sep	Skånes DM +B1, Revinge	AKM mfs, Malmö	Lennart Hansson	040-19 37 90 bost
17	2-3 nov	November-träffen på Revinge	AKM mfs, Malmö	Lennart Hansson	040-19 37 90 bost
18	16 nov	Solnas FAI-Cup, Uppsala	Solna MSK	Gunnar Holm	08-760 95 46

Internationella Friflyg-tävlingar 1991

30 juni-1 juli	Pan Cup - World Cup	Zrenjanin, Jugoslavien	SMFF	011-13 21 10
13-17 juli	Antonov Cup - World Cup	Kiev, Ukraina	SMFF	011-13 21 10
20-21 junil	Scandinavia Open	Danmark	SMFF	011-13 21 10
2-9 juli	Friflyg-VM	Zrejanin, Jugoslavien	SMFF	011-13 21 10

Tävlingskalender Linflyg 1991 - Alla klasser

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
08	18 aug	Västerås, F2A, F2C, Good-Year	Västerås FK/mfs	Ove Andersson	021-13 17 42
09	24 aug	SM 1991, alla klasser	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15
10	31 aug	Väsby-klippet, F2D	Väsby MF	Mats Bejhem	0760-801 79 bost
11	7 sep	Galax Open, alla klasser	MFK Galax	Håkan Östman	0760-885 44 bost
12	14 sep	DM 1991, alla klasser	Respektive distrikt	Kjell Axtelius	08-774 49 15
13	22 sep	Höst-tävlingen, F2A, F2C, Good-Year	Haninge MFK	Per Ehnwall	0759-212 14

De med fet stil markerade tävlingarna ingår i 1991 års upplaga av Galax-trofén!

Internationella Linflyg-tävlingar 1991

15	3 aug	EM 1991, alla klasser	Polen	Jan Gustavsson	08-751 99 62
		Brittiska Mästerskapen 1991, alla klasser	England	Kjell Axtelius	08-774 49 15

Tävlingskalender RC-flyg 1991 - Klass F3A

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
01	29 jun	Gräns cupen UT & NM 1991	Tidaholms MFK	Benny Kjellgren	0502-145 59 bost
	1 jul	NM final			0502-113 10 arb
02	27-28 jul	Grums-pokalen, SM	Grums MFK	Lennart Jansson	054-342 38 bost
		F3A, F3A sport, F3A populär			054-19 56 19 arb
03	17-18 aug	Solstad Cup, F3A, F3A Sport, F3A Populär	Karlstad MFK	J Drenske	054-11 21 10
					054-23 57 37
05	21-22 sep	Höst-tävlingen F3A på Lens fält i Sjögestad	MFK Linköpingseskadern	Anders Johansson	013-13 96 56

Tävlingskalender RC-flyg 1991 - Klass F3B & F3J

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
07	6 juli	Höktermiken, F3B-T	Hökaklubben	Lennart Olsson	035-12 86 49
08	27-28 juli	Ljungflaxet, F3B-T, Brattforsheden	Filipstads MFK	Henrik Strandsberg	0553-113 43
				Krister Karlsson	0590-119 74
09	17-18 aug	Zector Cup samt DM, F3J (F3B-J)	RFK Ikaros	Gert Holtbäck	019-10 50 30 dag
		Pilängen, Örebro			019-12 72 23 kväll
10	29 sep	Höst-Maxen, F3B-T & "2-meters"	Brännbrona FK/mfs	Mikael Ingemarsson	0501-701 14

Tävlingskalender RC-flyg 1991 - Klass F3C

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
03	17-18 aug	F3C + Helipop på Herrebrofältet intill E4 vid infart Norrk. Skyttat!	Norrköpings RFK	Leif Elfström	011-19 96 37
				Robert Veenhuizen	013-15 65 06

Tävlingskalender RC-flyg 1991 - Klass F3E

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
05	17 aug	El Populär på Starlanda, Hässelby Villastad	MFK Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32
06	31 aug	SM F3E, klubbfältet Skanör	Skanör-Falsterbo MSK	Kalle Westerblad	040-47 20 20 (kväll)
	- 1 sep				
07	7 sep	F3E, 10 celler, Starlanda	MFK Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32
08	28 sep	FINAL E-Populär	Djurholms MFK	Jan Levenstam	08-36 18 32

Sveriges Modellflygförbundet
bildades 1957 och har klubbar, klubbmedlemmar
och enskilda personer som medlemmar.



Förbundsordförande
Bengt-Erik Söderström
Rullstensvägen 17
616 00 Åby
Telefon 011-665 58 bost
011-15 40 00 arb
Telefax 011-23 83 08

V Förbundsordförande
Lennarth Larsson
Kristinebergsvägen 17
183 44 Täby
Telefon 0762-502 65 bost
08-713 37 91 arb
Telefax 08-94 91 88

Sekreterare
Kaj Skäre
Hyttgatan 14
682 00 Filipstad
Telefon 0590-123 17 bost

Kassör
Johan Bagge
Lokegatan 24
602 36 Norrköping
Telefon 011-16 86 16
Telefax 011-16 86 16

Meddelanden från Förbundet

Material till "Meddelande-sidorna" insändes alltid direkt till SMFF:s exp, Box 100 22 • 600 10 Norrköping



Tävlingskalender RC-flyg 1991 - Klass F4C

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
04	6-7 juli	SM F4C + Riksmästerskap Populär-skala	Tibro MFK/Karlsborgs RCK	Kjell-Åke Elofsson	0504-145 10 bost 0504-202 00 arb 0505-100 29 bost 0505-850 00 arb
05	10-11 aug	Höka-skalan, F4C UT + Populär-skala	Hökaklubben, Halmstad	Sven-Åke Larsson Kurt Lennå	035-370 67

Meetings, flygdagar mm 1991

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
08	21-23 juni	Midsommarmöte på Dragsångarna Insjön + Traditionell midsommarfirande	Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm Bengt Källström	023-238 90 023-344 18
09	28-29 juni	Långsele-meeting	VLM	Arvid Holmbom	060-211 80
10	29-30 jun	Örnköldviks-meeting	Örnköldviks MFK	Lars Pekkala	0660-529 11 bost 0660-456 50 arb
11	29-30 jun	Thor-Struten, Emmaboda flygfält, Skutaryd 3 km öster emmaboda	MFK Thor & MFK Struten	Tommy Segerdahl Jan Johansson	0486-109 21 0471-101 29
12	30 jun-1 juli	Hangflygmeeting i Sälensfjällen	Sälensfjällens MFK	KG Hållhans	0280-223 14
13	26-27 juli	Meeting, Vasatorpsfältet, inf Österled 101	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51 bost
14	28 juli	Modellflygets Dag, Vasatorpsfältet	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-13 50 65 arb
15	17 aug	Meeting, Herrljunga, Ölanda	Herrljunga MFK	Rolf-Erik Blomdahl	0513-107 41
16	17-18 aug	Surströmmingsmeeting på klubb-fältet Vid E75:an, 1,6 km utanför Sundsvall Möjlighet till husvagnsparkering mm	Mattfors MFK	Arvid Holmbom	060-211 80
17	18 aug	Modellflygdag, Oskarhamns flygplats	MFK Oskarshamnsskadern	Matti Stenman	0491-183 70
18	30 aug- 1 sep	Helikopter-meeting	Hökaklubben, Halmstad	Christer Persson	035-18 72 46
19	14 sep	Sjöflygträff vid Malmisjöbadet	Södertälje MF/ÖSFK	Ragnar Stenarsson Esbjörn Forslund	0158-121 43 0753-510 84

Per-Axel Eliasson har i Modellflygnytt propagerat för klassen F3I, (dock inte F31, som man kunde läsa om i nåt blad) där - enkelt uttryckt - en motor-modell bogserar upp en segel-modell, som sedan genomför vissa tävlingsmoment. Den här klassen är populär i central-europa och växer.

Nu har det tyvärr visat sig, att svenska BCL (Bestämmelser för civil luftfart), under vilken även modellflyget lyder, FÖR-BJUDER bogsering i vilken form det vara må med modellplan. Det var inte så bra!

Då finns det tre vägar att gå:

1. Slutamed F3I. Otänkbart, då det är en intressant klass med många plusvärden.
2. Be att Luftfartsverket ändrar BCL. Möjligt. Tar lång tid.
3. Sända in en dispensansökan till Luftfartsverket. SMFF ber om "generellt tillstånd för SMFF:s medlemmar att flygbogsera & dra reklam-släp".

SMFF-styrelsen valde alternativ 3 och skrev de förhoppningsvis "öppnande" raderna!

SMFF "öppnar" svenska BCL för bogserande F3I?

Luftfartsverket
Norrköping

Ansökan om tillstånd för bogsering med modellflygplan.

Genom gällande svenska säkerhetsbestämmelser (BCL) förhindras utövande av modellflygning enligt internationella tävlingsregler fastställda av FAI.

Mot bakgrund av ovanstående ansöker Sveriges Modellflygförbund (SMFF) härmed om generellt tillstånd för dessa medlemmar att utföra bogsering med icke manbärande luftfartyg (radiokontrollerade modellflygplan). Tillståndet är främst aktuellt att gälla för bogsering av segelmodeller (likaledes radiostyrda) i tävlingsklass F3I och vid uppvisningar av typ reklamsläp.

Inom modellflyget regleras dessa aktiviteter förutom av internationella tävlingsregler av såväl internationella som nationella säkerhetsbestämmelser.

Örebro 91-05-19

Sveriges Modellflygförbund

Anders Gustavsson

Styrelsemöte 25 maj 1991

Den gamle redaktören har fått ta del av ett ännu icke justerat protokoll från SMFF:s styrelsemöte. Däri finns en del intressanta punkter.

"Gamla" anläggningar får kanske användas längre?

"Gamla" radioanläggningar - inköpta innan den nya radiolagen blev antagen - har ju en tidsbestämd brukningsperiod. Man skulle skämtsamt kunna säga, att s k "bäst före"-datum är 1 juli 1993. Enligt bestämmelserna är dessa anläggningar - obs! endast 27MHz-maskiner - fullt lagliga fram till juli 1993. Därefter får de ICKE användas enligt dagens gällande lagar.

Man kommer att från SMFF:s sida tillskriva Televerket med en begäran om att dessa s k "gamla" anläggningarna (som inte har något s k typgodkännande) skall få användas längre än till 1993.

Den gamle redaktören tycker att det är ett bra initiativ, då de flesta av dessa anläggningar är fullt OK. Och man kan räkna med en viss självansering, om någon anläggning skulle vara "stör"-benägen. Sådant brukar komma fram ganska snart på klubb-fältet. (17 gubbar - varför gjorde jag mig av med min Futaba 7-kanalare med single-stick och allt? Den skulle kanske fått leva vidare om nu SMFF:s hemställan om förlängd brukningstid går igenom)

Betona "fram till 1993"!

I samma styrelse-protokoll står att läsa, att man från styrelsens sida ber den gamle att i Modellflygnytt understryka, att "anläggningar äldre än 1983 och på 27 MHz-bandet får att använda lagligt fram till mitten av 1993". Detta är nu genomfört t o m 2 gånger i och med ovanstående utdrag ur protokollet, där man meddelar sin avsikt att insända ansökan om förlängning av brukningstiden. Se fö sidorna 22-25 i samma ärende!

Ledamot
Gunnar Eriksson
Östra Parkgatan 26
951 36 Luleå
Telefon 0920-239 26 bost
Telefax 0920-228 87 fvb

Suppleant
Hanns Flyckt
Åkershultsvägen 2
564 00 Bankeryd
Telefon 036-721 10 bost
036-19 96 00 arb
010-36 33 83 bil

Utbildningsledare
Ingemar Holmberg
Kalmarvägen 33
852 65 Sundsvall
Telefon 060-50 11 84 bost
060-15 10 00 arb

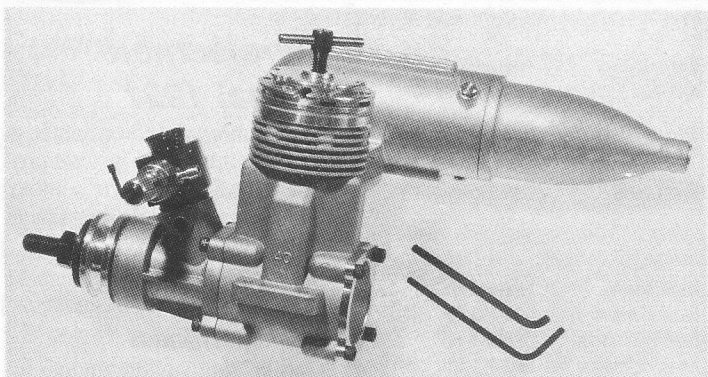
Grenchef Linflyg
Hans Andersson
Fredrikssons väg 33
126 54 Hägersten
Telefon 08-43 34 21 bost

Grenchef Fritflyg
Lennart Flodström
Soldatvägen 25
444 41 Stenungsund
Telefon 0303-803 77 bost
0303-856 45 arb

Grenchef Radioflyg
Christer Persson
Sperlingsgatan 11
302 48 Halmstad
Telefon 035-18 72 46 bost
035-363 63 arb

**Förlägsansvarig och
Expeditionsföreståndare**
Bo Hallgren
Box 100 22
6001 0 Norrköping
Telefon 011-13 21 10
Telefax 011-13 21 10

NYA PRYLAR NYA PRYLAR



Complast - tunn glasfiber

Complast säljer kompositmaterial typ kol, kevlar, glas och epoxi. Man har nu en ny TUNN glasfiberväv - 25 g/m². Väven kommer från Tyskland och har en unik behandling. Fabrikörerna av glasfiberväv brukar inte behandla så tunna vävar som 25-grams. Detta resulterar i en ohanterbar statisk trasa, som faller sönder. Väven blir dessutom känslig för hantering och skadas vid lätt. Complast's nya väv har en behandling för epoxi och polyester - all statisk elektricitet är borta och väven går att hantera. Behandlingen löser sig i epoxin eller polyester, så väven är inte styv och oformbar.

Använd den för beklädnad av balsakonstruktioner (vingar och dylikt), för slitstarkt och lackerbart underlag, sandwichkonstruktioner, ytvävar i formlar med komplicerade former mm. Väven är balanserad, tvåskaftsväv, med bredd 1100 mm. Priset ligger omkring 40:-/m².

Complast, 08-96 17 11 kvällstid

Nygamalt till salu!

Det är inte alltid, som man hittar nostalgi-prylar av den här nygamla typen:

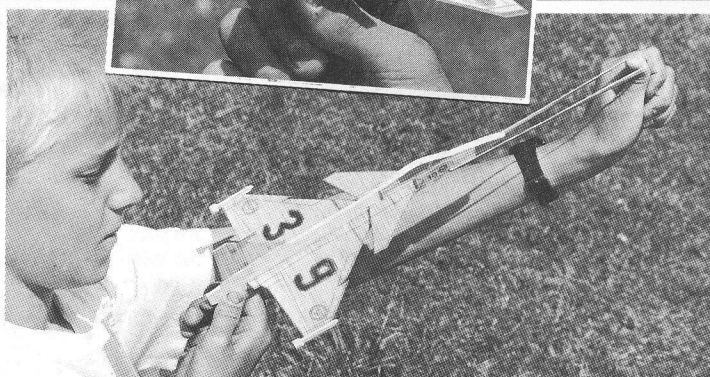
ALLERS Familjejournal med Allers flygklubb på 1930-talet; FLYG från 1934 - 1:a årgången! samt 1944-1947, då den gick upp i Teknikens Värld; HOBBY (red Wentzel) "Tidskrift för händigt folk", 1941-46; LOOPING, 1951-1955; TEKNIK & HOBBY, 1944-1946; FLYGNING 1915 + 1920, 1921, 1925-1930. Ovanstående är ett litet axplock ur Stig Kernells 20-sidiga A4-förteckning med mer än 50 olika flygtidningar. Den fås mot 30:-.

Stig Kernell, Södergatan 4
573 39 Tranås, 0140-102 83

JAS Gripen x 2

Arne Andersson, oldtimer-, småflyg- & plastmodellspecialisten, introducerar JAS 39 Gripen i två kul helbalsaversioner. En handkastglidare, spv 113 mm/20:-) och en katapultare, spv 165 mm/60:-.

Arne Andersson, 0155-868 52



ELAir blir AirEL med bl a Sommerauer

■ För undvikande av förväxling med en annan firma inom samma bransch sker nu ett namnbyte: AirEL heter man nu. Nytt telefonnummer har man också.

■ Nytt i "vårprogrammet" är bl a SCUD, en F3E-modell för 7-27 celler. Scud, som tagits fram för högprestanda-elflyg med goda termik- & speedprestanda, finns i tre olika utföranden:

Scud I för 7-10 celler, Scud II för upp till 16 celler, Scud III "racing" för upp till 27 celler. Scud-moddellema är nästan färdigbyggda och håller hög kvalitet. Vingar är byggd i Rohacell/abachi/glasfiber/kolfiber och kroppar i glasfiber/kevlar/kolfiber.

■ AirEL är fr o m 1 april 91 generalagent för Sommerauers hela program för elflyg (fartreglage, helikoptrar, konstflyg, solarflyg mm + laddare för motorackar, pulsladdare etc.

AirEL är dessutom generalagent för Plettenberg-motorer och Manz fartreglage.

AirEL, 0171-676 30
Box 257 198 00 Bålsta

Irvine-dieslar - .20 & .40!

I förra numret kunde vi berätta om att Natans Irvine-dieslar. Nu har han dem på lager. .20 kostar 720:- och .40 960:-.

Natans Hobby, 0340-600 66

25% RABATT

SOM MEDLEM I SMFF

Skicka din färgfilm för framkallning till oss, eller namn och adress så får du portofria påsar. Vi framkallar alla sorters färgkortfilm snabbt och billigt. **Du får 25% rabatt på ord. pris. 14 dagars kredit.**

STILFO-TH

Storgatan 12
521 42 Falköping
Tel. 0515/180 50 fråga efter Thommy.
PS. Jag är medlem i Blue Max och SMFF. DS.

Epoxi, Glas **ComPlast** Kol, Kevlar

Inga kapkostnader, inga minimikvantiteter.
Den mängd du behöver till det pris du vill ha.

Gärdesv. 17, 191 45 Sollentuna tel:08/96 17 11

Trevlig sommar
tillönskas alla
modellflygare!

Redaktören

"Skall bara finnas"-verktyg i naturlig storlek. Finns även i 12 cm version. Pris 180 resp 140 kr.

Dyrt? Inte med tanke på att man får en äkta GERBER

som håller skärpan, om

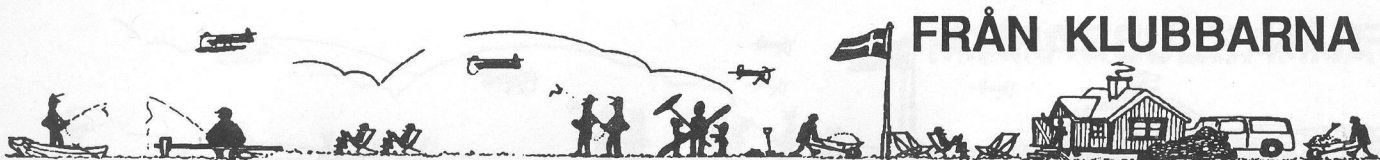
inte i evigheter, så

i alla fall mycket längre än allt annat du har provat. Fungerar perfekt som universal-kniv i fältlådan, även för balsa och klädselarbeten. Andra kvalitetsknivar, t.ex BUCK & SCHRADER plus andra "skall bara finnas"-verktyg, ex. peanger, skalpeller mm på lager.



ELGECO

Box 8012, 421 08 V Frölunda
Tel 031-473560 Fax 031-473581



Stor helgträff med flygdag i Helsingborg

Helsingborgs Modellflygklubb hälsar landets modellflygare med familjer välkomna helgen 26-28 juli till Vasatorpsfältet invid Österleden 101. För att man lätt skall finna vägen till fältet, sätts skyltar med förkortningen RC upp vid infarterna till Helsingborg. Kom redan fredag 26:e med flygmaskiner, tält och husvagnar. Vi har toaletter, eluttag, vatten. På lördagen blir det fria aktiviteter med avbrott för roliga tävlingar i såväl modellflyg som familjeaktiviteter. För de i familjen som önskar se sig om, finns massor att göra. Räcker inte det, kan man ta sig en titt på grannlandet i väster. På kvällen samlas vi för mat och har trevligt. Vi en stor grillplats.

På söndagen håller klubben en flygdag för allmänheten. Naturligtvis är även gästflygarna välkomna att delta i flygningarna. Eftersom klubben håller hårt på säkerheten, skall alla piloter inneha certifikat för att få flyga på egen hand. Men låt Dig inte skrämmas för det. Om du inte har certifikatet är det inget problem att ta ett sådant under meetinget. Det ordnar vi då Du kommer! Avgiften för denna helgträff är 50:-. I den ingår camping, el, vatten och startavgifter för de tävlingar som ordnas.

Föreventuella frågor kan Duringa

Jan Lilja,

042-22 15 51 kväll

042-13 50 65 dagtid

Autumn MAX 1991 Världscuptävling i friflyg!

MFK Sländan arrangerar friflygvärldscuptävlingen Autumn Max 1991 omfattande klasserna F1A, F1B och F1C. Det blir samma plats som förra året dvs åkrar utanför lilla byn Järpås, 120 km NO Göteborg & 400 km från Stockholm. Tävlingen går 21-22 september. Man har träningsmöjlighet på fredagen den 20 efter kl 1200. På lördag kör man igång alla tre klasserna och hoppas på bra väder och gott dagsljus. Då kan eventuella flyoffs "sparas" till söndag, då prisutdelning sker.

Herbert Hartmann är "spindel i nätet". Till honom betalar man 150:- per klass eller max 200:- vid deltagande i mer än en klass. För övernattare rekommenderar Herbert Scandic Hotel i Vara (0512-341 35) för 325:-/single el 475:-/double per natt inkl frukost - eller vandrarhemmet i Lidköping (0510-664

30) för 117:- + 45:- för sängkläder (dock priset 85:- för medlemmar).

Herbert skriver mellan raderna också följande:

- Man behöver tidtagare och dylika är alltid extra välkomna. Det jobbet är inte svårt (t o m den gamle redaktören har klarat av det vid ett NM för något år sedan!) Har Du egen kikare, så tag med den, gärna också klocka, penna mm.

- En världscuptävling är en stor friflygtävling. Och det är alltså ett mycket lämpligt tillfälle för exempelvis inbitna radioflygare (och även andra) att komma och ta en titt på hur en friflygtävling går till.

Kontakta för ev funderingar:

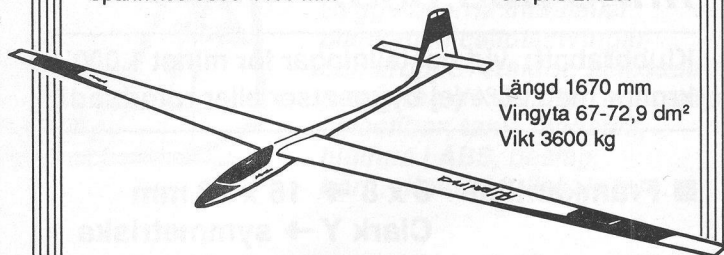
Herbert Hartmann
Mannlunda Örslösa,
531 97 Lidköping
0510-122 48 telefon
0510-669 67 telefax

Multiplex!!! Segelflygspecialisten

Alpina Magic

Spännvidd 3800-4400 mm

Ca-pris 2.423:-



Längd 1670 mm
Vingyta 67-72,9 dm²
Vikt 3600 kg

Rekvirera Multiplex-katalogen. 156 sidor i färg, tysk text 45:-. Beloppet insättes på postgirokonton 37 54 51-2.

Thermoflügel nu i lager!

Ett flertal segelmodeller har kommit - bland annat skalasegelplan som ASW 24, ASW 22, ASW 17 och DG 500. Spännvidderna ligger kring 4 meter!

Agent och distributör för Multiplex flygplan och tillbehör

Äterförsäljare sökes!

HÖGANÄS

hobby och elektronik

Postadress: Box 133, 263 22 Höganäs • Telefon 042-33 02 30



Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt



Modellflygdag i Mohed

4 maj kl 11-16 var luftrummet fyllt av modeller, då MFK Albartross genomförde sin modellflygdag i Mohed, Söderhamn. Deltagare från hela Hälsingland och bortåt 200 åskådare gav det hela en fin inramning. Allt från segel till helikopter visade bredden på sporten och några

nyamedlemmar kunde räknas in. En anledning till detta är möjligheten att "spaka själv" - något som rekommenderas. Vi började vintern 90-91 fundera, om inte klubbarna i Hälsingland kunde genomföra gemensamma aktiviteter. Genom att arrangera modellflygdagar i

Söderhamn, Bollnäs, Edsbyn, Ljusdal och Hudiksvall kunde vi gemensamt nå ut till en större publik. Dessa aktiviteter och publiciteten före och efter flygdagarna borde leda till ökat medlemsantal hos berörda klubbar. Uppslutningen och det lokala intresset känns stimulerande. Vi har utträttat något för klubben och för vår hobby. Och det här med att flera klubbar hjälps åt och med-

verkar till samarrangemang bidrar till att vi kan erbjuda vår publik/allmänheten större mångfald modeller. Vi rekommenderar andra att ta efter!

T v: Stig Johansson, Hudiksvall, taxar ut sin Cub för ett flygpass. Ovan: Några smakprov på modeller i depån och John Eriksson, Bollnäs, hoverar med sin Schlüter Champion
Foto: Stefan Carlzon

Kräсна modellbyggare väljer hobbyträ hos oss! Det Du saknar hos andra finns hos oss!

Klubbrabatt: vid beställningar för minst 1.000 kronor med 20% (ej byggsatser eller rotorblad!)

- Framkantlist 6 x 8 → 16 x 22 mm Clark Y → symmetriska
- Pianotråd 0,75 → 5 mm diameter
- Profillister för bättre luftströmning kring roderytorna.
- Vingstöttor - profilhyvlade
- Rotorblad till RC autogiro och RC helikoptrar

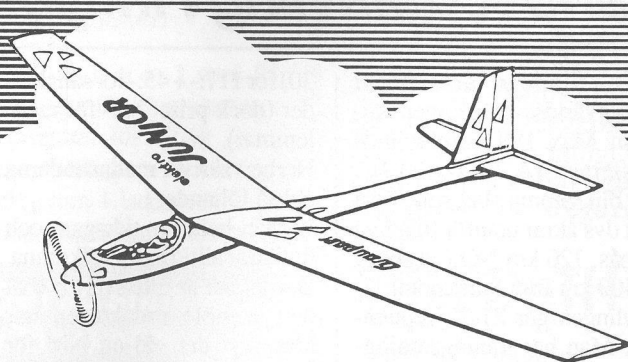
Balsa • plywood • furu • rödbok • mm

Prislistor mot dubbelt brevporto ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES!

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-810 10 Torsåker • 0290-851 37 & 407 32

Graupner Modellbau



Elektro-JUNIOR

Idealisk förstamodell för radiostyrt elflyg!

- | | |
|---|--------------------|
| 4270 Modell med färdigkropp, plankade och klädda vingar, | cirka pris 1.380:- |
| 297 Speed-motorsats med fällbar 7"-propeller avstörningsdelar och verktyg, | 275:- |
| 3460 SANYO 7,2V/1200 mA SCR-ack, | 352:- |
| 3871 Power Switch motorkontroll med matning av mottagaren från drivacken. Sönger av motorn vid låg kapacitet. | 430:- |

HOBBYBORGEN AB

Box 31 • 360 71 Norrhult
telefon 0474-405 10 • måndag-fredag 8-17

Hanstholm är omtalat i tyska modellflygkretsar. Vi träffade flera tyskar och kontakter knöts med modellflygare från Bremen. Närheten till ett pensionat gör inte saken sämre. För rum + frukost, lunch, middag betalade vi 195 kronor per dygn. Boka hos

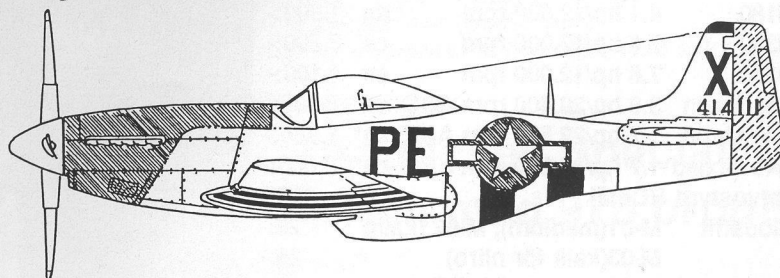


Gotlands MFK/Lars Björkman
Nygatan 53A, 621 56 Visby
0498-186 24

liga modellflygupplevelser! Vi kommer att göra det - vi kanske ses där!

Dan Strängby
Kättilstorps RCK

1.20 - upp 4-takt



Byggsatserna innehåller plankande cellplastvingar och kroppöversidor, stansade & numererade detaljer, motorkåpa i glasfiber, tank, landställ, hjulhus i ABS, beslag, horn, ritning i fullskala mm.

**Bra byggsatser av
engelsk hög kvalitet!**

FRÅN KLUBBARN



Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt •

Helikoptra i Norrköping!

Norrköpings Radioflygklubb inbjuder till tävling i F3C och helikopter/populär den 17 och 18 augusti 1991.

I samband med tävlingarna ges fina tillfällen att avlägga prov för HELIKOPTER-CERTIFIKAT med åtföljande möjlighet att delta i den riksomfattande utlottningen av en el-helikopter Concept EP! Vid fältet finns servering av kaffe, klubbstuga med veranda, läsbar nattdépå med laddningsmöjlighet mm. Camping intill fältet eller Scandic Motell (avstånd 2 km) för övernattnig.

Fältet är beläget strax söder om Norrköping vid E4. Avtagsvägen kommer att vara skyltad.

Kontakta gärna Leif Elfström 011-19 96 37 eller Robert Veenhuizen 013-15 65 06 för vidare information om tävlingen/träffen.

Flyg dag i Oskarshamn!

MFK Oskarshamns-Eskadern anordnar söndagen den 18 augusti 1991 modellflygdag för radiostyrda modeller på Oskarshamns Flygplats 10 km N Oskarshamn, längs väg E66. Vi öppnar kl 0900 och slutar dagen kl 1600.

Gästande modellflygare och påtittande åskådare är lika välkomna till vår flygdag - förmodligen en av de största i södra Sverige. "Solkusten" har vackert väder, som brukar locka många åskådare.

Vi kommer att ha små jippon, tävlingar, byteshandel, tillbehörsförsäljning, lotterier.

MFK Oskarshamns-Eskadern

Matti Stenman

Tvärsvägen 20

572 63 Oskarshamn

0491-183 70

Flyg hang i Sälen!



Sälenfjällens MFK inbjuder för sjätte året i rad till hangflygträff 30 juni-1 juli 1991.

(Intressanta hangflyg/F3F för tyvärr en tynande tillvaro. Häng på - prova hangflyg. Det går bra med "vanlig" segelkärva. Sälen-grabbarna ställer gärna upp med stöttning! Den gambles anm) Samling vid Lindvallens f d reception, Wasastugan, lördag 30 juni kl 1000 för info, val av hang. För frågor, kontakta gärna KG Hållhans 0280-223 14.

Sälenfjällens Modellflygklubb

Hans Nerback

B.H. Mammoth Scale Plans

A1H Skyraider

Spännvidd 305 cm

Curtiss P40D

Spännvidd 259 cm

Shoestring

Spännvidd 240 cm

F6F Hellcat

Spännvidd 249 cm

Waco YKS-6

Spännvidd 252 cm

T-28B

Spännvidd 259 cm

Stephens Akro

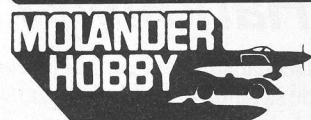
Spännvidd 254 cm

FW-44 J Stieglitz

Spännvidd 227 cm

Cessna 180

Spännvidd 274 cm



Hantverkargatan 2 • 261 51 Landskrona

Telefon 0418-179 85

TIDLÖSA RC-PLAN för nybörjare och avancerad flygning



Dacapo • spv 158 cm

RITNINGAR
MATERIALSATSER
TILLBEHÖR • MOTORER

KATALOG

mot 20:- i sedlar eller
postgiro 452 80 68-2

AERO DESIGN

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

VMF:s Edssjötermik F3B-T 1991

Först på plan för året var som vanligt Väsby Modellflygares Edssjötermik, som i år flögs för 16:e gången. Bra väder, temp 0°, isen höll!

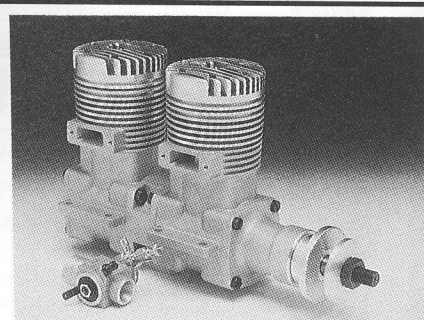
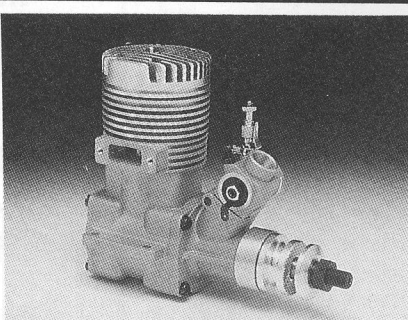
19 deltagare gjorde fem starter var i bra termik - allt helt lyckat! Vi siktar mot nästa års tävling!

Torsten Nystedt (19:e man!)

1. Mats Ljungvall	1492 p	10. Tommy Palm	1279 p
2. Olle Boström	1460 p	11. Bertil Westin	1270 p
3. Åke Melin	1420 p	12. Per-Axel Eliasson	1246 p
4. Tomas Melin	1407 p	13. Kalle Boström	1206 p
5. Lars Å Johansson	1387 p	14. Jan Karlsson	1198 p
6. Karl-G Viberg	1362 p	15. Lennart Nystedt	1165 p
7. Antero Hurtig	1310 p	16. Tom Kjellstrand	1013 p
8. Bengt Fasth	1293 p	17. Ulf Nordström	960 p
9. Lars Jansson	1282 p	18. Stefan Fogelvik	758 p

M150	3.7 hp/13.000 rpm	ca 1.650:-
M180	4.1 hp/12.000 rpm	ca 1.900:-
M300	7.0 hp/12.000 rpm	ca 3.500:-
M360	7.8 hp/12.000 rpm	ca 4.100:-
M90 Marlin	3.9 hp/20.400 rpm ABC	ca* 2.400:-
M40 Marlin	1.7 hp/22.500 rpm ABC	ca* 1.950:-
M40 växlad	1.7 hp/22.500 rpm ABC	ca** 2.600:-
Servostyrd RC-nål		ca 200:-
Glödstift	M-01(medium), M-02 (kallt)	23:-
	M-03(kallt för nitro)	26:-
	M-04(extra kallt), RC	31:-

* inkl pipa ** inkl pipa & växel

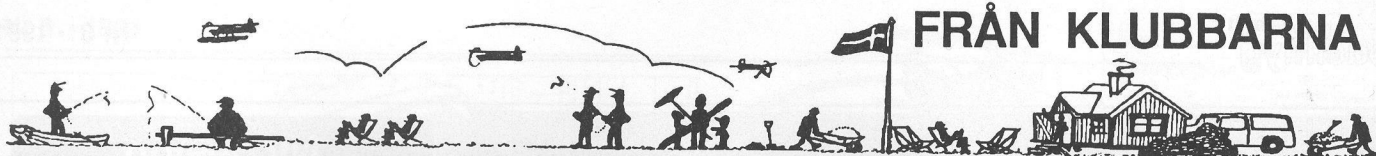


MOKI-motorer 2,5 - 60 cc



3F:s HOBBY SERVICE
Oxelögatan 20 A • 613 00 Oxelösund
Tel 0155-355 20 & 0155-328 47

ORIGINALKATALOG sändes mot 50:- el
kopia mot 15:- i frimärken eller insatt på
vårt postgirokonto 25 51 83 - 6.



FRÅN KLUBBARN

Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt

Thorstrutsmeeting

MFK Thor i Torsås och Emmaboda MFK gör som tidigare tre år - man går ihop om ett modellflygmeeting med tonvikt på trivsel och mycket flygning - på Skutaryds Flygfält den 29-30 juni 1991. Flygfältet ligger 3 km Ö om Emmaboda. Ankomst på fredagskvällen den 28/6 går bra. Här har man en asfaltbana på 1300 meter, möjlighet till camping och husvagnsuppställning i direkt anslutning till flygfältet. Som vanligt är det en lättsam träff med mycket flygning och det kan bli fråga om någon form av skämttävling, flyguppvisning, överraskningar mm. På lördagskvällen blir det grillparty, så ladda matsäcken med grillbart!

Från Ronneby hade vi förra året två "Dog-fighter"-flygare - i år hoppas vi på flera piloter som visar denna intressanta modellflygaktivitet.

För barnfamiljer finns möjlighet till andra förströelser än modellflyg. Varför inte en tur till närliggande glasbruk eller bad eller besök på ett naturmuseum i närheten?

Alla är välkomna och det är bara att dyka upp. Det är önskvärt om Niringar till Tommy eller Jan för vidare information om meetinget.

Väl mött hälsar MFK Thor och
MFK Struten!

Tommy Segerdahl 0486-109 21
Jan Johansson 0471-101 29



Brattfors-Join-in i segel!

Den 27 juli möts återigen alla trevliga segelflygare på Brattforsheden för att under gemytliga former umgås och tävla i "Ljungblaxet", en tävling i F3B-T. Passa på och gör helgen till en familjeweekend. Brattforshedens flygplats ligger 3 km från Mangenbaden, kallad Värmlands Riviera av folkmun: 600 m sandstrand, plats för husvagnar, stuguthyrning, restaurang mm.

Ring 0553-203 40 eller 0502-107 96 för vidare info.

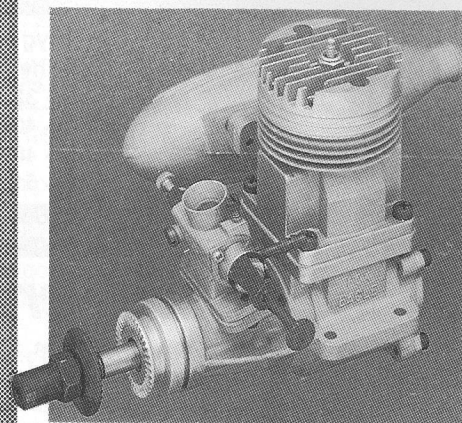
Under tävlingen disponerar vi hela Brattforshedens Flygplats - en idealisk plats för oss segelflygare. Vi ställer upp för att hjälpa eventuella nybörjare, som är lite osäkra på segelflyg & segelflygtävling. Så mycket kunnig hjälp som Du kan få en sådan här dag lär vara svårt att få på annat sätt!

Filipstads MFK

FOX Eagle har landat.

Den finns i Sverige! FOX, made in USA sedan 1947! Utan "smink" men med sköna egenskaper. Antingen Du väljer FOX ring eller FOX ABC, får Du en motor som Du kan lita på och som motsvarar Dina förväntningar.

FOX motorer konstrueras och tillverkas av folk som vet hur en modellmotor skall gå. 43 års erfarenhet borgar för ett brett kunnande, som Du har glädje av genom Din FOX.



OBSERVERA!
Nu har vi FOX' omtalade
glödstift på lager!

FOX EAGLE 4 10cc och 12cc
FOX B FRAME 6,5cc, 7,5cc och 8cc
FOX C FRAME 6,5cc och 4cc

Samtliga finns i ring eller ABC utförande
De flesta levereras med ljuddämpare
Flera modeller levereras med blankpolerad spinner

Ett litet smakprov:

FOX 40 Quickee Special
18.000 rpm med 9x6 prop!!
Inte illa, va?

ScanLoad AB

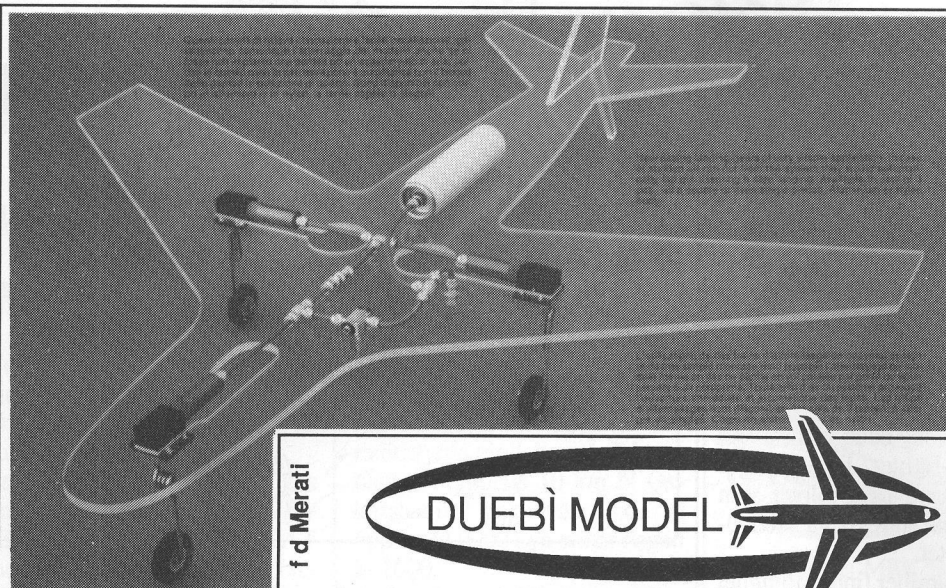
Box 35 733 21 SALA

Telefon 0224-104 90

Telefax 0224-125 50

RCM Modeller
mars/1991
page 114!

"FOX Eagle IV är den kraftfullaste
.60-motorn med ljuddämpare,
som vi någonsin testat!"



Ny design
Enkel konstruktion
Säker konstruktion
Lätt att montera

Finns i kompletta set
från mini till maxi
Den enkla lösningen!

f d Merati

DUEBÌ MODEL



**luftdrivna
landställ**

Skulle luften ta slut eller det blir brott på slangen - inga problem - den inbyggda returfläden flippar ut stället och en säker landning kan ske med hjulen ute • Har Du funderat på infällbart, men tyckt att det verkat besvärligt, prova DUEBÌ och upptäck själv hur lätt det är • Och billigare än Du tror! • Prospekt mot frankerat (5:-) A4-A5-kuvert.



Prisexempel

2-punkt .40-.60 mod
3-punkt .40-.60 mod
2-punkt .40-.60 mod
2-punkt .60-.90 mod
2-punkt .90-uppåt

nylonhus
nylonhus
helmetall
helmetall
helmetall

kompl set 515:-
kompl set 673:-
kompl set 875:-
kompl set 931:-
kompl set 975:-

Finns hos följande återförsäljare:

Model-Craft, Malmö 040-714 35
Malmö Hobby, Malmö 040-91 01 08
Molander Hobby, Landskrona, 0418-179 85
Thylin Service, Luleå, 0920-129 29

ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES!

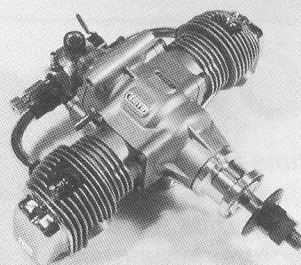
Folkungagatan 132C • 116 30 Stockholm • Telefon 08-643 67 87 • Telefax 08-643 76 87

Saito

= EG-priser! OBS PRISET! ↑

Saito FA 60 Twin! En liten 10 cc boxermotor. Vikt endast 750 g.
Äntligen en motor som passar de små skalakärrorna! 3.795:-

Saito FA 50 1.350:- Saito 120S-DP 2.950:-
Saito FA 65 1.495:- Saito 300T-TDP 7.300:-
Saito 120S 2.550:- Saito 325 R5-D 12.000:-



Nyhet!

**Svensktillverkad 12 V
FÄLT LADDARE för 9,6V &
4,8V med automatisk snabb-
laddning som stänger av när acken är fulladdad.
Därefter går den ner på lång samladdning. Kan
även köras enbart på lång samladdning 50 MAH.
Laddar sändar- & mottagareacken samtidigt!**

Blue Bird Prince 40L!

Lågvingad ARF-kärre, spv 1.440 mm. Motor .40-.50 2T; .40-.80 4T. Nästan färdig, kompl m hjul, tank, spinner, skruvar, gångjärn, propeller mm.
LÄTTFLUGEN!

**995:-
utan motor**

**1.490:-
m motor BB46**

motorer

Blue Bird

Samtliga motorer har dubbla kullager. Mycket prisvärda!

25F flyg 545:-
28FH helik 575:-
ABC - 32F 650:-
AAC - 40F 700:-
AAC - 46F 745:-
AAC - 51F 775:-

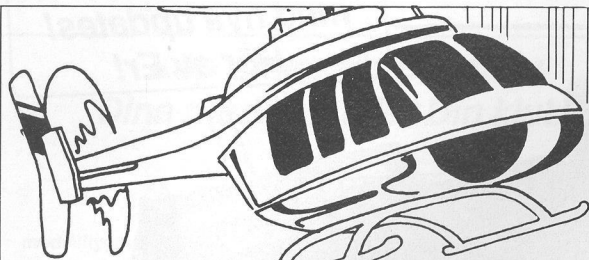
Blue Bird Trainer 40T!

Högvingad ARF-kärre, spv 1.580 mm. Motor .40-.50 2T; .40-.80 4T. Nästan färdig, kompl m hjul, tank, spinner, skruvar, gångjärn, propeller mm.
LÄTTFLUGEN! BRA NYBÖRJARMODELL!



RCM Hobby & Fritid AB

Box 96 • 332 00 GISLAVED • Tel 0371-111 50 (1630-2030) • Fax 0370-223 47



MODELLFLYGARE I NORRORT

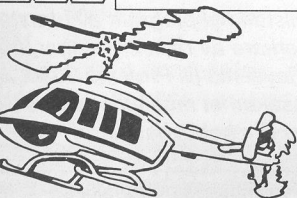
...Nu kan du få hjälp med allt ifrån byggsatser till färdigbyggda helikoptermodeller. Vid köp av helikopter ingår intrimning och flygtränning utan extra kostnad.

Motorer till flygplan och helikoptrar
Reservdelar • Tillbehör • Radiostyrning



O.S. ENGINE

BGM

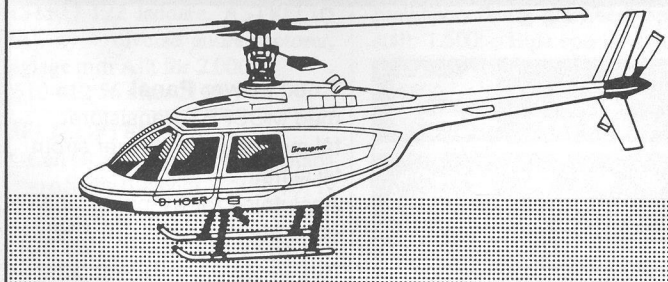


SYSTEM AB

Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 0764-243 03.

Hämtlager och postorderförsäljning

Graupner Modellbau



mini STAR RANGER/HEIM '46-motor

Rotordiameter 1.155 mm • Flygvikt 3.360 gram

Den nya kompaktmekaniken från Graupner/HEIM, som bygger på den utprovade '60-mekaniken. Avsedd för 7,5 cc-motor. Kan förses med snörstart. Helt konstflygduglig. I stället för skalakropp kan mekaniken flygas med enbart frontkåpa.

1291 Hel-mekanik, exkl motor 4.350:-
1293 Skalakropp **STAR RANGER**, längd 1.140 mm 1.695:-

Finns även som förmonterad modell med OS 32-motor med snörstart. Beställningsnummer 1290 6.295:-

HOBBYBORG AB

Box 31 • 360 71 Norrhult
telefon 0474-405 10 • måndag-fredag 8-17



SÖDERS RC/HOBBY 3-ÅRSJUBILERAR. VI TACKAR VÅRA KUNDER FÖR VISAT FÖRTROENDE MED FÖLJANDE EXTRA-PRISER!

VIDEO			
Learn to fly heli with Len Mount	275:-	Futaba 148, sats om 4 st	(760:-) 580:-
World Scale Champs 88	245:-	Futaba Megatech ratt-radio	(950:-) 698:-
Large Scale Meeting 1988	245:-	Futaba ATTACK, 2:a	(650:-) 520:-
Large Scale Meeting 1989	245:-	Futaba Conquest Heli,	
Large Scale Meeting 1990	245:-	4 servon, ackar & laddare	(2.998:-) 2.698:-
(De stora grabbarnas modeller!)		Futaba Conquest, 6:a	
1st Europ. Ducted Fan Fly-in '88	245:-	4 servon, ackar & laddare	(2.860:-) 2.595:-
Dito, del 2 RC-Jets 2	245:-	Futaba Attack, 4:a, 3 servon	(1.350:-) 1.198:-
Abingdon Ducted Fans 1987	245:-	Challenger 4000, 3 servon	(965:-) 750:-
Sandown Symposium 1989	245:-	Challenger 550, 4 serv & ackar	(2.060:-) 1.545:-
NY! European Control-Line Champs 89	245:-	Hadnpump JAMARA	(145:-) 90:-
NY! Hanno Prettnet, World Champion	245:-	Laddare + 12 ackar	
NY som kommer! Paris Jet show RC-Jets 3		(för HiTec med flera)	(386:-) 298:-
		Startmotor för upp till 20-motor	(298:-) 225:-
		KYOSHO kombiladdare för laddare, sändare, mottagare 500 + 1000mA + glöddacke	(245:-) 198:-
		OBS! 2-diodes-ackvakt med följare alla flygmodellpaket!	
		FLYPAKET!	
		Humming 40 + KB 45 Sportster +	
		Challenger 4000 + 4 servon	(3.315:-) 2.598:-
		FLYPAKET!	
		Humming 40 + KB 45 Sportster (2.185:-)	1.755:-
		WESTERLY 2000, byggsats	345:-
		WESTERLY 2000, färdigbyggd	(1.295:-) 898:-
		O.S. motorer	1.10%
		O.S. 21 SEB Bilmotor	(1.015:-) 798:-
		KYOSHO skalabilserie + ack & laddkabel och vi bjuder på radion Challenger 250, värde 555:-	
		5 liter soppa 80/20, ej postorder	69:-
		Solarfilm	(31:-) 24:-
		Solarlax	(97:-) 75:-
		Polytex	(105:-) 89:-
		T.T. minservo, 2,2 kg, vikt 33 gram	(245:-) 149:-

OBS! DESSA PRISER GÄLLER ENDAST JUNI MÅNAD UT!

NYHETER! Hela Super Tigre sortimentet!		NYHETER HOBBICO!	
Super Tigre S-2500	1.945:-	ASAP R.T.F. Mycket hög kvalitet!	
Super Tigre S-3000	2.290:-	Super Chipmunk .25-motor	1.395:-
Super Tigre S-4500	2.950:-	Super Chipmunk .40-motor	2.035:-
Samtliga motorer levereras utan ljuddämpare!		Telstar, lågvingad .25-motor	1.392:-
		Telstar, lågvingad .40-motor	1.848:-
BYRON MODELS		Diabolo, .40-motor	2.035:-
Ryan ST-A kit 1/4, 2225 mm Kompl	4.556:-	EXTRA 300 .40-motor	2.077:-
Pitts De Luxe kit, 1700 mm	3.815:-	Curtiss P-40 E Warhawk, .40-motor	2.077:-
Dekalsats till dito	798:-	Cessna 182, .40-motor	1.848:-
CHRISTEN EAGLE, 1700 mm	3.717:-	Avistar AWARF, .40-motor	1.143:-
STAGGERWING, 1925 mm	4.845:-	Flightstar AWARF, .40-motor	1.143:-
Komplett landställ till dito	2.648:-	Hobbystar AWARF, .60-motor	1.548:-
CHRISTEN A-1 HUSKY, 2625 mm	4.724:-	Sturdy Birdy, .40-motor	726:-
CAP-21, 2000 mm	2.995:-	Hobbico Power Panel	274:-
F4U-1 CORSAIR, 2125 mm	4.639:-		
Roterande landställ till dito	2.498:-	NYHET! DYNAFLITE-lättbyggda & lättflugna!	
Skalahjul till dito, per par	445:-	Fun Scale Mustang .40-motor	695:-
Infällbart sporrstall, komplett	475:-	Fun Scale Mustang .60-motor	898:-
Luftsystem huvudstall, komplett	479:-	Fun Scale Spitfire .40-motor	848:-
PurrrPow'r Quadra 50	4.285:-	Fun Scale Corsair .40-motor	848:-
SUKHOI, 1/4, 2050 mm, komplett sats	5.135:-		
PurrrPow'r	4.298:-	PICA MODELS	
Republic P-47 Thunderbolt, 2000 mm	5.172:-	FW-190D-9, skala 1/5	Spitfire, skala 1/5
Landställ till dito	2.765:-	WACO YMF-3, skala 1/5	Spitfire, skala 1/6
Skalahjul till dito, per par	445:-	Cessna 182, skala 1/5	T-28B, skala 1/5
Luftsystem huvudstall	635:-	Cessna 182, skala 1/6	
Infällbart sporrhjul, komplett	475:-		
Landställbeklädnad	282:-	JAMARA MODEL • NYHETER!	
UNIVERSALMOTORFÄSTE för samtliga modeller för ST-2500 & ST-3000	450:-	The Duke, oldtimer, spv 1685 mm	.40-m 640:-
		Vicomte 1915, oldtimer, spv 1600, .40-m	595:-
CONCEPT NEWS!		Ford Fliver skala 1/5, spv 1366 mm	745:-
CONCEPT 60 SE, byggsats	6.390:-	Lågvingade trämodeller:	
CONCEPT 60 med OS 61, färdig	9.900:-	Astrostar 45 ARF, spv 1450 mm	1.495:-
CONCEPT 30 DX med OS 32, färdig	4.190:-	Unicorn 45 ARF, spv 1360 mm	1.425:-
CONCEPT 30 SE med ST 34 (4.575:-)	3.395:-	Sharp 45 ARF, spv 1500 mm	1.495:-
HITEC!		Air Wolf kaross till Concept/Shuttle	1.395:-
Gyro, kullagrat	890:-		
Gyro, standard	690:-	Utbytesstartkorna för STORA spinnars	52:-
		Spinnergummi till dito	28:-

EGEN IMPORT!

RADIO AKTIVE: småtillbehör
MERATI: Luftställ med tillbehör
T.S.: Video & flygfilmer
JAMARA: Byggsatser & tillbehör
MICK REEVES: Byggsatser

Vår första RC-Hobbykatalog

är nu färdig med 120 välfyllda sidor.
Blir Din för 50:- inkl porto i sedel
eller på vårt postgiro 88 49 80-4

Vi har 100 olika flygmodeller på lager!
De flesta OS flyg- och bilmotorer.
Hela Kyosho-sortimentet.
Massor av tillbehör. Egen import!

Vi skickar mycket och gärna på postorder.

Ingen order är för liten för oss!

Vi beklagar att vi ibland har svårt att hinna svara i telefon på grund av många kunder i affären. Tips: Ring gärna på förmiddagen!



Folkungagatan 132C, 116 30 Stockholm
Måndag-Fredag 10.00-18.00,
Lunchstängt 13.00-14.00
Lördag 10.00-13.00
Telefon 08-643 67 87

MULTIPLEX **PROFI mc3030**

Mikroprocessoranläggningen

- som talar svenska
- som inte behöver handbok vid programmering
- som verkligen har ROTARY SELECT dvs digitalvred
- som under flygning kan växlas mellan tre olika program (exvis vid start, normalflyg, landning)
- som kan ges ändrade mixerandelar under flygning
- som utöver alla möjliga mixrar även har tre st fria, vardera med fyra ingångar med fritt funktionsval
- som har klockfunktion
- som är klar att använda från början - fullt ut
- som har fyrsiffrigt kodlås med eget val
- som visar ditt namn i displayen
- som mäter varvtal med särskild givare (extra utr)
- som lagrar 18 modeller
- som varnar för låg spänning och risk för dataförlust
- som återfår dina gamla data vid reparation eller back-up cellsbyte
- som kan användas med alla MPX FM-mottagare, PPM 7, PPM 9, PCM
- som har svensk bruksanvisning och full service i Sverige



**Alltid up-to-date
med nya updates!
Hör av Er!**

Detta är några exempel på de egenskaper som förklarar varför Profi mc 3030 visat sig vara så användarvänlig för vanliga modellflygare, inte bara för våra proffs!

Prata med någon som har en Profi, han vet!

Vi för ett fullständigt program av utrustningar från MULTIPLEX, Europas största tillverkare av radiostyrningar, från Combi 80 över Commander MC 2020 och Royal mc till Profi mc 3030. Alla uppfyller samma höga krav på överföringssäkerhet med exempelvis likadan HF-modul i alla sändare. Se dem hos Din hobbyhandlare!

ORBOAB

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

NYTT Kombiladdare för alla MPX, med laddkablar, 30-280mA + encells blyack el NiCd • svensk bruksanvisning **cirka pris 291:-**



MULTIPLEX-katalog, tysk eller engelsk, sätt in 50:- på pg 190082-8 (över disk cirka 37:-).

**balsa
furu rödbok
plywood** **lister
flak**
**pianotråd &
mässingsrör och
mycket annat** **framkantlist
bakkantlist
block**

**Dessutom säljer vi
Modellprodukters välkända
kvalitetsbyggsatser**

**10% rabatt vid köp över 250:-
gäller privatkunder**



HOBBYTRÄ

Postlåda 1371 • 820 77 Gnarp

☎ 0652-241 46

Thunder tiger



Thunder tiger



T 680 Power Panel
med MOSFET-transistorer,
tål mer och kan ge mer ström
till stiftet.
Anslutning för 6V-pump, stift
och starter **259:-**

T 302 Fältbox i byggsats
med extra löstagbar box,
där Du har panel, batteri
och elstarter. **389:-**

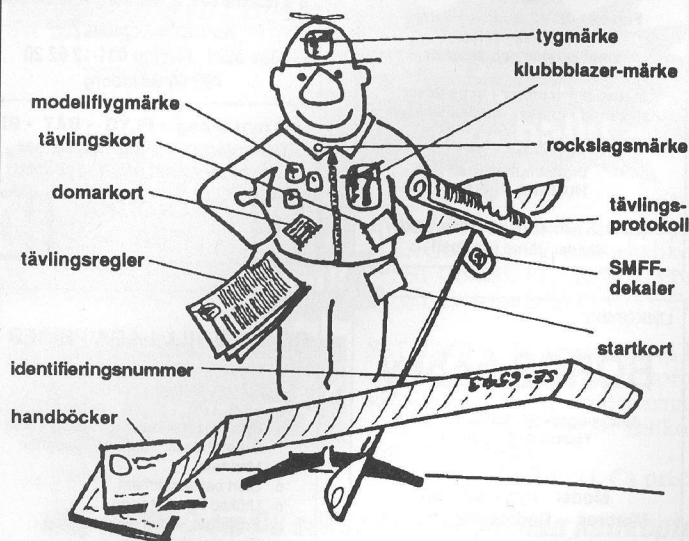


Bilden visar kompletterad
fältbox

HOBBYBORGEN AB

Box 31 • 360 71 Norrhult
telefon 0474-405 10 • måndag-fredag 8-17

Köp grejer för Dig själv, Dina modeller eller Din klubb!



Klubbar och skolor
faktureras -
övriga leveranser
sker mot postförskott



SMFF:s expedition
Box 100 22
600 10 Norrköping
Telefon 011-13 21 10

Förbundsmärke, rockslagsmärke	15:-
Förbundsmärke, blazermärke	40:-
Slipsklämma med förbundsmärke	25:-
Nyckelring med förbundsmärke	2:-

Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-

Endast till klubbar
- prov skall avläggas!

SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 cm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta, 300 x 300 mm	10:-
Tävlingsregler för olika FAI-klasser m fl, per st	10:-
Domarhandledning F3A, 89 års regler	50:-
Domarhandledning F4C, 89 års regler	50:-
Handbok: "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok: "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket: "VI modellflyger", 2 delar	20:-
AMA-Cub, introduktionsmodell, byggsats	17:-
Thermal Dart - NY!	35:-
LINUS, linmodell, byggsats	285:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
Byggplatta, 80 x 24 cm	20:-
NYBÖRJARPAKET, antal 1-4 st, per styck	200:-
NYBÖRJARPAKET, antal 5 st	800:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m ² , per ark	4:50
T-shirt, från EM 87 eller EM 88	40:-

SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES

QUARTER MIDGET

Little Toni, QM-modell, mycket fin, lite flugen, säljes med en KB-21 motor 800:-. 0505-120 37

BECKER S 800

En Becker S 800 med 7 servon, ackar och laddare. 3000:-. Elflygtröstning: 7 st 7-cellsackpack, ASTRO 122 laddare, ASTRO 05 FAI, ny + diverse andra motorer, reglage mm Allt för 2.000:-. 0510-412 56 efter 2100.

HELIKOPTER

X-Cell 60, kropp med kabin, Futaba gyro och div tillbehör. 4.500:-. 011-10 75 66 kvällar

MULTIPLEX COMMANDER

35 MHz, 7-kan, 10 servon, mottagare DS-9 PPM-dubbelsuper, ackar & laddare, V- & förlängningskablar mm. 5.000:-. 0270-606 44. Arne

ACROMASTER & MOTORER

1 st OS-90, 4-takt; 1 st Webra 60, omb till 4-takt; 1 st Spinks Acromaster, färdigbyggd. 0504-149 27

KÖPES KÖPES

RITNING MISS AMERICA

Ritning el kopia på Kyosho 40 Mustang (miss America) no 4009. 0278-143 66, Lars.

DIVERSE

Pipa till OS-28. Blue Phoenix byggsats. 0223-341 16, Stefan

GLASFIBER-ROTORBLAD

till 10 cc helikopter för vänster el högervarv, S-profil el symmetriska. Rotorhuvud till KALT helikopter. 0370-148 97 Mats.

NÅGRA MOTORER

SAITO FA-65, 1.050:-; Rossi 80 med ljuddämpare, 650:-. 0760-856 23.

F3A-BYGGSATS

för 120/4-takt French TR-260 (typ Laser 200), spv 1800 mm. Färdigplankade vingar, stabbe, fena + hjulkåpor, färdig glasfiberkropp + ställ. 1.500:-; Biipe special Mk2 + pontoner 1.300:-; 018-37 09 56 efter kl 1800.

RUNTRONIC TÄNDSYSTEM

med två tändstift och avskärmd tändhatt (endast körd i bänk). 0223-341 16, Stefan

FYRA MOTORER

4 st Picco 21 RE Aero bakblås. 500:-/st. 0270-606 44 Arne.

JR COMPUTER PCM

NET-N128H, 8 kanaler, helikopterflyg med 2 st PCM-mottagare. 1.950:- 0370-148 97 Mats.

GRATIS!

Allt för EL-flyget.

PLETTENBERG-motorer
300 - 2000 watt!
MANZ fartreglage
SOMMERAUER laddare/fartreglage
AERONAUT propeller
REIMER EL-modeller
SANYO SCR-ackar



Box 257 198 00 BÅLSTA
tel: 0171-67630



"HOT STUFF"
"UFO"
(User-Friendly Odorless)

Det nya vänliga snabblimmet.

LUKTRITT - "RYKER" & "GASAR" INTE!

Det enda Ca-lim som också kan limma skumplast
Lättjobbat, perfekt för balsa, med viss "arbetstid" för stora ytor och
ev. inpassning eller justering. Tillverkat av modellbyggare för modellbyggare.

Pris 53:-

20 g flaska med pip
& "snäppförslutning"

Specialpris: 3 flaskor för endast 135:- portofritt!

Detta pris är endast möjligt om Du beställer/betalar via postgiro 27 51 23-8
(porto & postförskott kostar annars minst 23:- extra!) Fyll i pg-blanketten och skriv
Din beställning på blankettens meddelanderuta. Glöm ej Ditt namn & adress.

Nu finns även
tunnflytande som
"biter" direkt!

R/C-modeller • Box 6026 • 175 06 Järfälla

Sälj, köp, byt med en gratisannons i Modellflygnytt! Som SMFF-ansluten annonserar Du gratis! Sänd manus per post eller fax (ej tel!) till Modellflygnytt, Skonertgatan 12, 302 42 Halmstad • Telefax 035-14 86 87. Gratis var det!



-Seelig timers
-Kolfiber
-Kevlar
-Glasfiber
-Epoxy
-Vacuumpumpar
-Knivar
-Och andra "skall finnas"-verktyg

Box 8012, 421 08 V.FRÖLUNDA
Tel 031-473560 Fax 031-473581

GÖTEBORG

FOLKE V. JOHANSSON AB
Hjalmar Brantingsgatan 1
417 06 Göteborg
Telefon 031-22 40 56 & 22 98 31

DET MESTA FÖR RC!!

- o Balsa
- o BEKLÄDNADSMATERIAL
- o BYGGSATSER
- o LIM, LACK, etc

ÖREBRO

**NÄRKES
HOBBYCENTER**

BÖRJESSONS EFTR.
Specialbutiken för
modellflyg!

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

Jag skickar gärna på postorder!

Västanby 35, 716 93 Fjugesta
Telefon 0585-203 02

KUNGSBACKA

**KUNGSBACKA
LEK OCH HOBBY**



BRA
Sortering för alla hobbyentusiaster
Alltid rätt

PRISER
Välkomna in eller ring!
Vi skickar även mot postorder!
KBA Lek & Hobby, Södra Torggatan 7

LULEÅ

RC-SPECIALISTEN I NORR!

Motorer OS • Enya • Irvine • Rossi
Radio Multiplex • JR/Graupner • Futaba • Hitec
Byggsats SIG • Kato • Marutaka med flera

Helikopter Concept 30 • CHC-Butik
BALSA • BEKLÄDNADSMATERIAL mm
Postorder • Kontokort tages

THYLIN SERVICE
Stationsgatan 62 • 951 32 LULEÅ
0920-129 29 • 010-58 37 19
Öppet måndag-fredag 8-17 • RING GÄRNA!

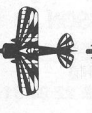
SIGTUNA

SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 00 Sigtuna
Telefon 0760-505 55

Båtar med många tillbehör
RC-flyg från bl a SIG, Pilot,
Premier Balsa och FLAIR
Motorer OS, Super Tigre, Irvine m fl
Elmotorer för flyg och båtar
RC: Sanwa, Futaba, Challenger m fl
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE)
och Bo Gårdstad
Pollardrör & Maxaldvinschar och massor
med andra tillbehör och material.
Prislista mot dubbelt svarsporto
Öppet vard 16-18; (Stängd onsd) lörd 10-15,
Övriga tider telefonsvarare.

VÄSTERÅS



**NORWEGIAN
MODELLERS**

tel 021-18 77 35
fax 021-11 42 35

**HOBBY
& LEK**
tel 021-13 10 60

**Två hobbybutiker
under samma tak**
på Kopparbergsvägen 25
Box 206 • 721 06 Västerås

**AERO
PRODUKTER**

Nymövågen 110 • 290 34 Fjälkinge
Tel: 044-560 57

BYGGSATSER: Lajban, Josefin, Bonito
(Flairs). Materialsatser: Orion, Mixen,
Lajban, Sk-78, Kompis.
(Vissa med färdiga spryglar)

SKALARITNINGAR
MOTORER: OS, Irvine
RADIO: Graupner, Futaba

STOR SORTERING PÅ BALSA
Postorderförsäljning
Katalog mot 20:- inklusive porto
ÖPPETTIDER: Vardagar 1600-2000

LANDSKRONA

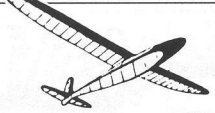
**MOLANDER
HOBBY**



MOLANDER HOBBY
Post: Kavaljersgården 23 • 261 62 Landskrona
Butik: Hantverkargatan 2 • 261 51 Landskrona
Telefon: 0418-179 85

**MODELLFLYG • BÅT
RITNINGAR • MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR
TILLBEHÖR mm**

MALMÖ



För samlare
RITNINGAR FRÅN 1940-1960
Skala 1:25 och friflyg



S.E. TRUEDSSON
FACK 541 • 200 10 MALMÖ
040-15 51 98 & 040-15 16 43

STOCKHOLM



**Hobby-
BOKHANDELN**

Box 8153, 104 20 Stockholm
Butik: Pipersgatan 25
Tel 08-54 84 55 • Fax 08-739 04 90
Öppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14

★ **BÖCKER** ★ **TIDNINGAR** ★
★ **RITNINGAR** ★

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker
Udda och ovanliga plastmodeller
POSTORDER
Anmäl Dig till vårt register!

VARBERG



**Natans
Hobby**

Telefon 0340-600 66 Box 47
430 24 Väröbacka

Byggsatser
• Närskala: Flair, Powerplane Inter
• national, M Reeves, Boddington
• Oldtimer: Ben Buckle

Motorer:
• Glödstart: Irvine, Laser och MVVS
• Diesel: Mills, MVVS och Irvine
• CO₂: Modela
Radio: Digifleet
Tåg: Bachmann G

Postorder

GENARP

Romele
Elektronik-RC-Hobby
RADIO

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

Modeller • motorer • byggsatser,
beklädnad • balsa • modelltillbehör

FLYG • BIL • BÅT
Digitalmultimetrar
HUMANA PRISER

Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)
- Sänder gärna per post! -

LINKÖPING

BORGS hobby

Apotekargatan 7, 582 27 Linköping
Telefon 013-12 39 81

Model - flyg - båt - bil
Motorer - Radioanläggningar

Modelljärnvägar - Bilbanor
Plastbyggsatser
Experimentlådor - Tillbehör

MALMÖ



**MODEL
CRAFT**

Rundelsgatan 16
211 36 Malmö
Tel: 040-714 35
Fax: 040-12 97 05

Det mesta och det bästa för RC-flyg,
-bil, -båt, tillbehör, modelljärnväg,
bilbanor mm.
O.S. Engines, Marutaka, Model Tech,
Pilot, Corel, Sigma, Master Aircrow,
Keil Kraft, X-acto, Powermax, Tetra,
Solarfilm, Deluxe Materials,
Reservdelar, Service, Postorder.

STOCKHOLM

**KARBY
FRITID**

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gård
Tel 0762-103 80 & 113 92

Specialitet:
RC-flyg, radio, motorer, balsa,
byggsatser, tillbehör, Futaba, Pilot,
Enya, OS mm.

KONTOKORT TAGES.
Postorder

ÖREBRO



HOBBYTEKNIK
Radiostyrda bilar

BIL • FLYG • BÅT
TILLBEHÖR • MOTORER
RC-ANLÄGGNINGAR • BALSALIST o d
BYGGSATSER • RACINGDELAR
PK CORALLY-katalog

POSTORDER

MÅNGÅRIG erfarenhet av RC-bilar
gör att vi kan ge Dig bra service.

Odenvägen 22 • 703 65 ÖREBRO
Tel 019-14 07 35 & 019-14 15 48

GÖTEBORG

HOBBYCENTER

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

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

**VÄLKOMNA
IN!**

LULEÅ

RC-FLYG TILL LÅGA PRISER

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

R/C Elektronik & Hobby
Tel. 0920-258 61 • 488 89

Vattentornsvägen 12 951 61 Luleå

MOLKOM



ELL-AIR^HB

RC är modellen!
UNITRACTS infällbara ställ
med fjädrande "oleo"-ben.
SKALA-ritningar från Brian
Taylor, Duncan Hutson m. fl.
PRISLISTA mot adresserat
dubbel-frankerat kuvert.

POSTADRESS Box 77, 660 60 Molkom
0553-211 17 Postgiro 22 97 20 - 8

UMEÅ

Allt inom radiostyrd hobby.
Byggmaterial, tillbehör,
motorer, glödstart, ackar.
Nu även modeller från Flair



**SLÖJD
HOBBY**

Grubbevägen 63, 902 50 UMEÅ
Tel 090-14 44 02.

ÖREBRO



Håkans Hobby

Lundvägen 11 (Hovsta)
703 76 Örebro
Tel 019-22 66 13

FLYG • BIL • BÅT

Byggsatser, RC-anläggningar,
motorer, balsa, tillbehör.
Specialitet: Eldrivna modeller.
Dessutom personlig service och
låga priser.

HIROBO



Med Shuttle Z-serien presenterar HIROBO en mycket välflygande helikopter som också lämpar sig mycket väl för nybörjare. Shuttle Z finns i byggsats från 2950.-

HIROBO Shuttle Z (förmonterad) i paket med SANWA Conquest FM5 HELI, 5 servon och Gyro.

från ca: 6500.-



Nyhet!!

HIROBO CONDOR är en ny helikopter för 10cc motor. Condor är i sin uppbyggnad mycket lik EAGLE (Världsmästarhelikoptern!). SST Condor FFZ R/H, Ca.pris: 6998.- SST Condor SSR-III R/H, Ca.pris: 7575.-



SST EAGLE -Mästaren bland helikoptrar! Från det mycket avancerade rotorhuvudet till dom kullagrade manöverarmarna, tillverkade av aluminium, är Eagle en helikopter för Dig som vill ha det bästa! SST-Eagle SSR-2 R/H, Ca.pris: 9500.-

Välj HIROBO om Du söker en välflygande helikopter och säker tillgång på reservdelar och tillbehör!

MODELHOB

Byggsatser tillverkade av Modelhob är alltid mycket väl förbearbetade med många delar redan färdigformade. Alla små-tillbehör samt hjul, tank, landställ och en detaljerad byggbeskrivning ingår.



Spännvidd: 1400mm

Snygg semi-skala modell för 6,5cc motor. Modellen är mycket väl förbearbetad med bl a färdigplankade vingar. Ca.pris: 1525.-

Krick Modellbau

Krick tillverkar en rad mycket intressanta modeller, alla av mycket hög kvalitet och med virke av bästa sortering. Den nya tekniken, att istället för att stansa trädelarna, skära ut dom med en vattenstråle ger extremt fin bearbetning av delarna.



Spännvidd: 2200mm

Utmärkt termik-seglare som tack vare elmotordrift får en lång flygtid. Chicco levereras med elmotor, propeller, propellernav och spinner. Ca.pris: 1198.-



SANWA

Advanced Technology - since 1973



SANWA Conquest FM är mycket prisvärda radiostyrningar för flygande modeller. En modern konstruktion, FM-modulering och 35MHZ frekvensband borgar för en säker och driftsäker radio.

Conquest FM är utrustad med reversering på alla kanaler, utslagsbegränsning på två kanaler och levereras med tre servon, extra servoarmar och svensk instruktion. Finns med 4-, 5- eller 6-kanaler. FM5 Heli är också utrustad med mix-funktion, throttle hold, och idle up.

från 1495.-

SG-X Gyro med servo!



Prisvärt gyro där det 5:e servot ingår i priset! Ca.pris: 895.- Finns snart också i en specialversion för de små el-helikoptrarna!

PRECEPTOR



Preceptor är en modern och mycket prisvärd trainer med färdigplan-kade vingar. Kroppen är tack vare sin "snap-together" konstruktion extremt lättbyggd. Ca.pris: 665.- med tillbehör. Sp.vidd: 1500mm.

WEBRA



WEBRA "Silverline" 40 och 60 RC är två driftsäkra och mycket prisvärda motorer. Båda motorerna är dubbelt kullagrade och levereras med ljuddämpare och

Webra's tillförlitliga TN förgasare. Ca.pris: 998.- 40RC, 1175.- 60RC

HOBBY-KATALOGEN!!

Nu finns den i Din Lek- och Hobbybutik - HOBBYKATALOGEN - från Carrocar AB! Katalogen omfattar 168 sidor med det mesta Du behöver för att framgångsrikt utöva Din favorithobby. Du kan köpa katalogen i väl-sorterade Lek- och Hobbybutiker eller beställa den direkt från oss.

Finns i väl sorterade lek- och hobbybutiker.
Distribueras av:
Carrocar AB, Box 1211, 581 11 Linköping,
Tel 013-112224

HOBBY KATALOGEN

168 sidor hobby för endast

30.-

+ porto 10.-

Ja, skicka mig HOBBYKATALOGEN!!
Skicka in kupongen ifyllt till Carrocar AB, Box 1211, 581 11 Linköping.
Jag bifogar 30.- + porto 10.- i sedlar / frimärken, eller sätt in beloppet på Pg 487 42 60 - 5, Carrocar AB.

Namn: _____

Adress: _____

Postnr: _____

Ort: _____



Närskalamodeller

Bygg & flyg närskalamodeller från 1:a världskriget och mycket mera från FLAIR. Färdigsågade delar • För 2,5 - 10 cc. Priser från 450:-.



Pampiga modeller

Från 1:a & 2:a världskriget. David Boddingtons design. Vingar i frigolit, glasfiberkåpa, alu-spinner. Engelsk tillverkning. 15-30 cc. Priser från 1.550:-.



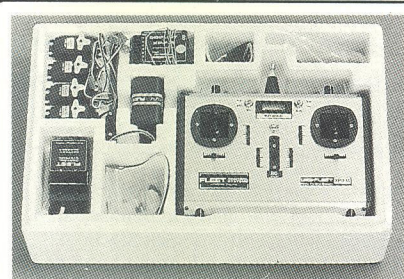
Lättbyggda modeller

Powerplane Internationals bestseller-modeller med färdiga vingar, perfekt passform på ingående detaljer • För 6,5 - 10 cc. Priser från 875:-.



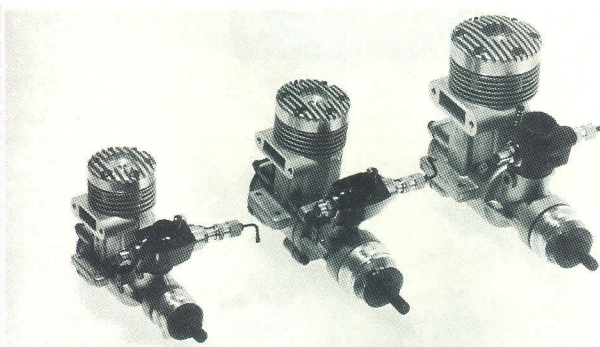
Oldtimer-modeller

Prova själv hur det började med en modell från Ben Buckle - med färdigsågade delar. Finns i många modeller • För 3,5 - 10 cc. Priser från 280:-.



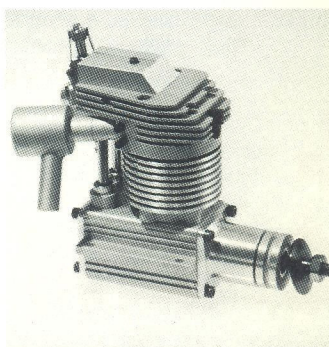
Digifleet radiostyrning

Kvalitetsradio med sändare i aluminiumlåda. Mottagare: 7-kanal/40 g, 4-kanal/15 g. Komplet set sändare, mottagare, 4 servon, ackar, laddare. Svensk instruktion. 35 MHz. FM



Irvine

Irvine är en högkvalitetsmotor, sedan 20 år tillverkad i England. Hög effekt och säker gång. Finns i storlekar 2,5 - 10 cc. Priser från 380:-.



Laser

Modellmotorernas Rolls-Royce! Tillverkas på beställning. 5 års garanti inklusive skador vid marksyn! V-Laser & Single-Laser. 7,5 - 30 cc.

Ritningar från bl a Mick Reeves & Thorjets

EG-priser • Direktimport • Inga mellanhänder

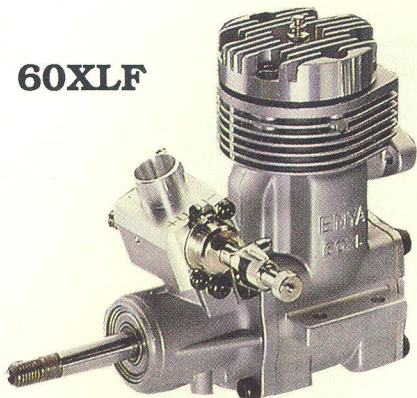
Natans Hobby

Box 47 • 430 24 Värö-Backa • (vardag 1000-1800, lördag 1000-1300) • Telefon 0340-600 66 • Telefax 0340-655 13

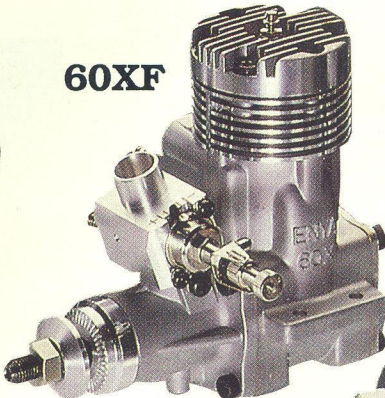
ENYA

modellmotorer Kvalité från Japan

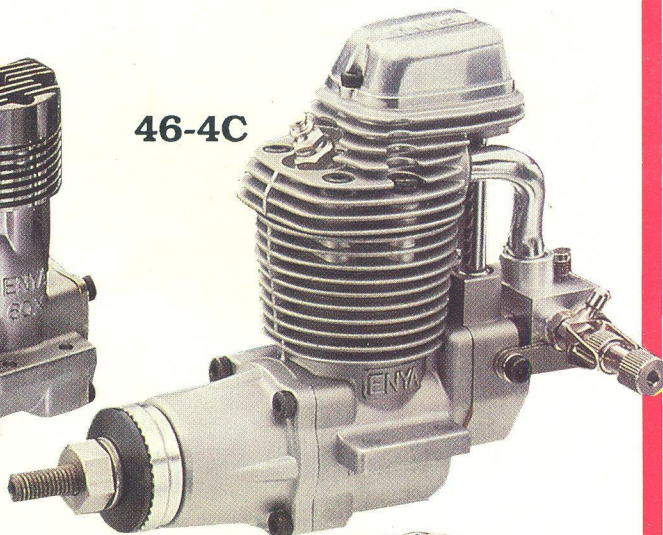
60XLF



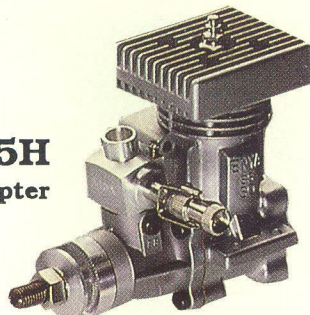
60XF



46-4C



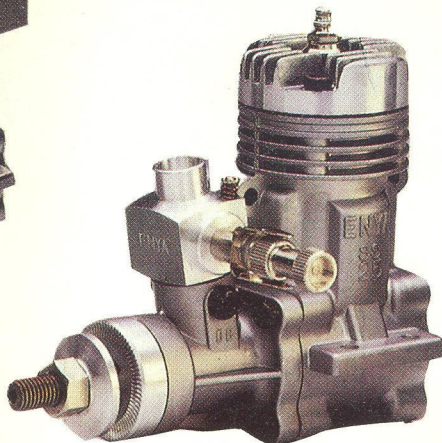
SS35H
helikopter



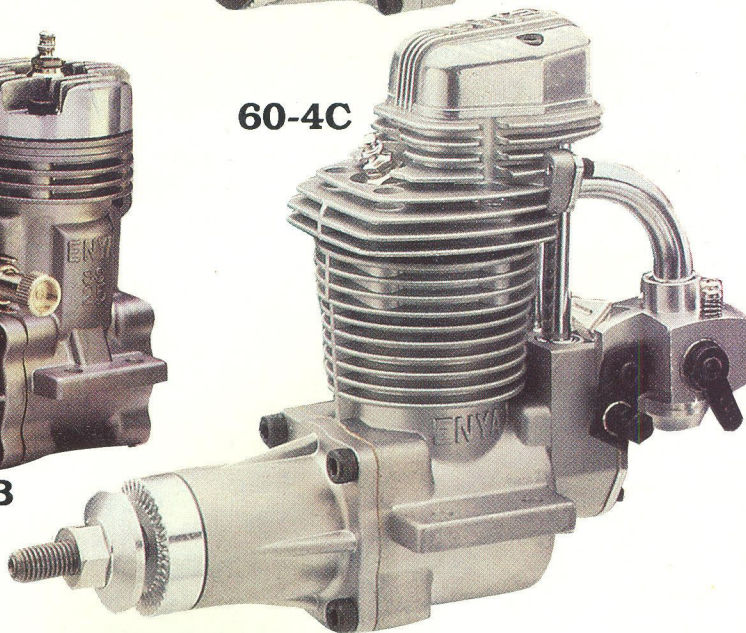
21CXL



SS25BB



60-4C



Flygmotorer • 2-takt

Modell	Ljuddämp.	Maxeffekt	Volym	Kolv & foder	Pris
80XF	Ej	1,90 hk	12,60	Kolvring	1.793:-
60XLF	Ej	1,90 hk	9,95	Al-Chro	1.733:-
60XF	Ej	1,80 hk	9,95	Al-Chro	1.513:-
SS45BB	M402X	1,25 hk	7,48	Kolvring	1.155:-
SS40BB	M402X	1,20 hk	6,49	Slät	998:-
SS30BB	M251	0,80 hk	4,82	Slät	938:-
SS25BB	M251	0,70 hk	4,08	Slät	900:-
19VIBB	Ej	0,40 hk	3,25	Lappad	598:-
11CX	M11CX	0,40 hk	1,79	Al-Chro	856:-

Helikoptermotorer • 2-takt

Modell	Ljuddämp.	Maxeffekt	Volym	Kolv & foder	Pris
SS50H	Ej	1,30 hk	8,05	Kolvring	1.313:-
SS35H	Ej	0,90 hk	4,82	Kolvring	1.219:-

Marinmotorer • 2-takt

Modell	Ljuddämp.	Maxeffekt	Volym	Kolv & foder	Pris
60XLRV4M	Ej	2,00 hk	9,95	Al-Chro	
60XF4M	Ej	1,80 hk	9,95	Al-Chro	2.020:-
45CXM	Ej	1,50 hk	7,48	Al-Chro	1.563:-
21CXM	Ej	0,90 hk	3,46	Al-Chro	988:-

Flygmotorer • 4-takt

Modell	Ljuddämp.	Maxeffekt	Volym	Kolv & foder	Pris
120-4C	MR1204C	2,10 hk	19,93	Kolvring	3.313:-
90-4C	M904C	1,30 hk	14,93	Kolvring	3.198:-
80-4C	Ej	1,10 hk	12,60	Kolvring	2.658:-
60-4C	Ej	0,90 hk	9,95	Kolvring	2.470:-
53-4C	M604C	0,80 hk	8,69	Kolvring	2.245:-
46-4CII	M464C	0,75 hk	7,49	Kolvring	2.158:-

Bilmotorer • 2-takt

Modell	Ljuddämp.	Maxeffekt	Volym	Kolv & foder	Pris
21CXL	Ej	0,90 hk	3,26	Al-Chro	1.234:-
21CX	Ej	0,90 hk	3,46	Al-Chro	1.250:-
21CXLB	Ej	0,90	3,46	Al-Chro	1.329:-
21CXB	Ej	0,90 hk	3,46	Al-Chro	1.332:-
11CXCT	Ej	0,40 hk	1,79	Al-Chro	898:-

L = Bakblås; M = Marin; B = Buggy; 4C = 4-takt

Förgasare

60X60S	För 60X & 80X GM10SB	Ø 15 mm	488:-
S50H70	För SS50 helikopter & flyg	Ø 13 mm	288:-
S4030	För SS40 & SS45	Ø 13 mm	163:-
S30H70	För SS30 & SS35 helikopter	Ø 12 mm	250:-
195B30	För 19VIBB	Ø 10 mm	144:-

Glödstift

Nr 3 varm	56:50
Nr 4 medium	66:50
Nr 5 medium	87:50
Nr 6 kall	110:-

Ljuddämpare

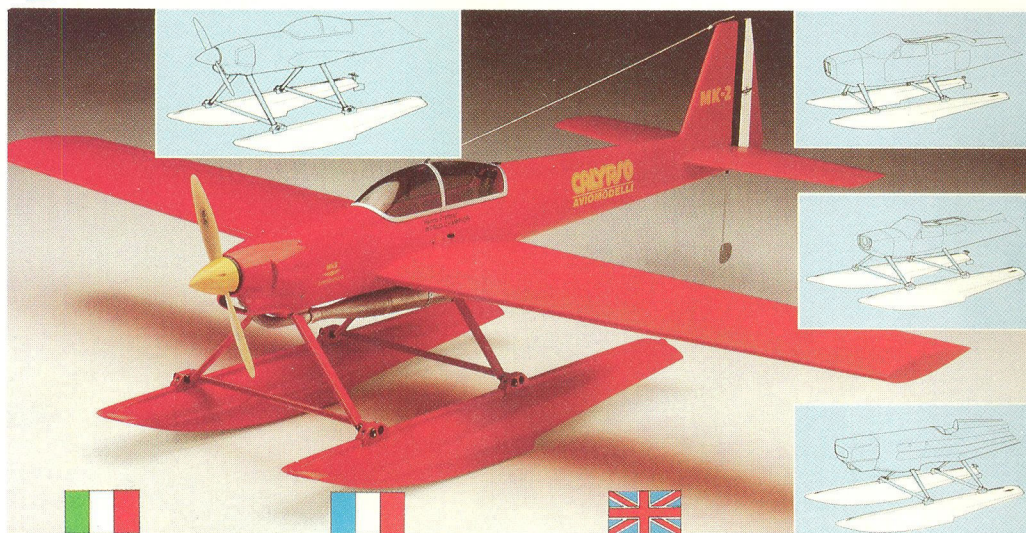
M601X	För 60X, 80X	241:-
M402X	För 40CX, 45CX, SS40-SS50	183:-
M251	för SS25BB, SS30BB	161:-
M152	För 15-19, 21CX	125:-
M11CX	För 11CX	74:-

minicars
modellhobbygrossisten

Fråga efter våra produkter i "Din" butik
Bergsbrunnagatan 18 • 753 23 Uppsala • 018-11 20 15

minicars
modellhobbygrossisten

AVIOMODELLI Kits



Calypso modell Mk2

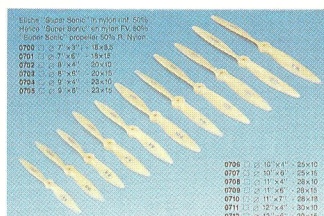
**Hanno Prettners
kända modell**

Byggsatsen innehåller Duraflexkropp, abacchi-plankade cellplastvingar med färdiga ändstycken, motorbockar, hjul, tank, spinner, landningsställ, linkar, skruvar mm.

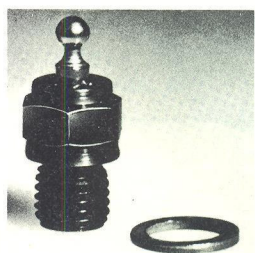
Duraflex flottörer

färdigformade med monteringskit & roder av nylon (ställ ingår ej) Längd 950 mm Vikt 560 g. För modell 3,5 - 6,0 kg

AVIOMODELLI snurror



"Super Sonic"
Komposit-propeller
50% nylon



"Super Sonic" 10" x 6"
träpropeller 11" x 7,5"
Hög kvalitet 12" x 6"
Bra pris 12" x 9"
Finns i följande 13" x 6"
storlekar: 14" x 6"
15" x 7"

Rossi®
världsberömda glödstift

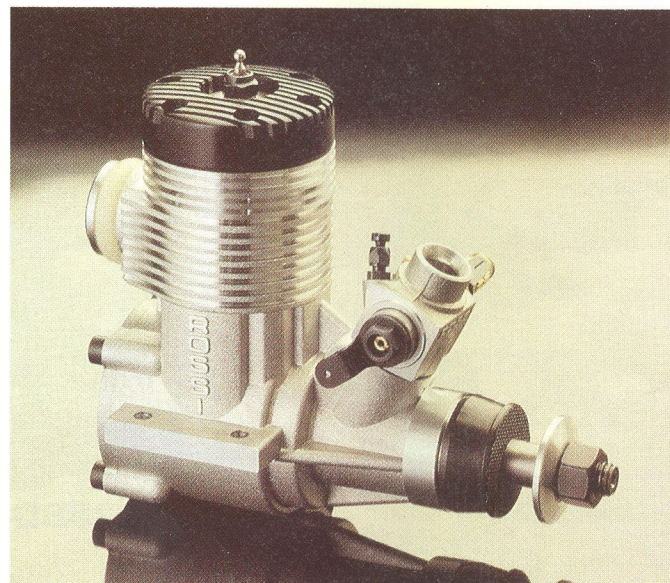
Lagerförs i samtliga modeller

master fly



Crusader F8J

Tillverkad i glasfiber och komposit. Håller mycket god finish, komplett med monteringsdetaljer, cockpit, stora dekalark, ritning, fläktaggregat, motorbockar, luftdrivet, infällbart landningsställ mm



Rossi R 61 3+2

Kraftfull bakutblåsare som levererar 2.35 Hk vid 17.500 rpm

Rossi R 90, DF motor

R 90/3 + 2 RV ABC 15 cc, 5,98 Hk, 22.000 rpm cod. 20.90/3 + 2

AVIOMODELLI Kits



Cessna Cardinal

Det välkända och mycket prisvärda sportflygplanet med utmärkta flygegenskaper. Byggsatsen innehåller Duraflexkropp, abacchi-plankade cellplastvingar, landningsställ, hjul, tank, spinner och mycket mycket mer.



Futaba®

RADIO CONTROL SYSTEMS



Futaba FC-28

Futabas nya FC-28 anläggning - ett häpnadsväckande nytt verktyg för Rc-världen!

En konsekvent användning av de allra nyaste teknologiska kunskaperna i kombination med det enastående CAMPac-systemet förändrar helt RC-pilotens värld.

Möjligheterna, modellinställningarna "lagrade" som på utbytbara disketter, eller i form av förprogrammerad "mjukvara" - helt färdig att sätta in, spränger alla tidigare kända gränser. Användarens fantasi blir inte längre begränsad. Allt bli möjligt genom enkelt utnyttjande över menyen eller snabbprogrammering med det nya "function-call-systemet". Lätt att kontrollera med den överskådliga grafik-displayen.

- CAMPac-system, lagringsmöjligheter utan begränsningar.
- Grafik-display för snabb programmering.
- Mixer-funktion för bl a helikopter, F3A och segelflyg.
- Toppen-anläggning för stjärnpiloten!
- Erhåller Televerkets godkännande inom kort!

Futaba FC-18

Futaba FC-18 är ett högvärdigt Computer-RC-system för alla tänkbara användningsområden. FC-18 kännetecknas förutom av perfekt design också av steget in i CAMPac-klassen. CAMPac "modell-lagringsystem" förenar en revolutionerade enkelhet med praktiska och obegränsade möjligheter.

FC-18 erbjuder i sitt grundutförande lagringsmöjligheter för tre olika modeller. Med varje CAMPac-modul blir ytterligare tre alternativt tolv andra modeller tillgängliga.

Programvara

Basfunktioner:

- Modellval 1 - 15
- Servoreversering
- Trim-minne
- Dual Rate x 3
- Adjustable idle trim med reverse
- Modellnamn
- Modellkopiering
- 3 segelprogram
- helikopterprogram
- Televerkets Godkännandenummer RI 2182/89
- PPM/PCM omkopplingsbar
- Mixerprogram (10 menyer)
- ATV-servobegränsning
- Exponentialkurvor x 3
- Programmeringsbar mixer x 2
- Servotest
- Multiprop, multiswitch
- flygprogram



Futaba FC-18 med R139GP PCM mottagare, 2 st kullagrade servon S3001 och ackar. Cirkapris 4.278:-

Hela FUTABA-sortimentet presenteras i Robbes katalog 1991, som finns i Din hobbybutik för 75:-

minicars
modellhobbygrossisten

Fråga efter våra produkter i "Din" butik
Bergsbrunnagatan 18 • 753 23 Uppsala • 018-11 20 15

minicars
modellhobbygrossisten

Commander mc 2020

Ett helt nytt koncept för radiostyrningsanläggningar med microprocessor

- sändaren är avsedd både för helikopter och andra flygmodeller
- all programvara finns med från början, 6 modellminnen
- alla inställningar sker analogt i direkt kontakt med din modell
- du "tillverkar" själv de blandare du behöver; funktionerna kan "staplas"
- med digitalvred och Quick Select för snabb inställning av funktioner

levereras med detaljerad svensk bruksanvisning

- Heli: Schlüter, Heim, 3- och 4-punktshuvud (+geometri f 3-p), stjärtrotorbländare, fas 0° till +/- 45°, gyroblandare, 4-punkts pitch, 5-punkts gas, autorot, stand by (ny säkerhetsfunktion), gasförval, direktgas.
- Flyg: Skevroderdiff., höjdroderkomp. fr. flap+spoiler (gas), V-stab (+sida), 1/2 butterfly, butterfly, delta (+höjd), flaperon, tomgångstrim.
- Centertrim
- 6 modellminnen
- Dual Rate
- Servoinställning ex: mitt 0 - +/- 46%, ände 0 - +/- 110% (PCM 100%)
- Digitalvred: kan göras aktivt under flygning för justering av inställningar, dessutom aktivt i heliflyg, justering av gas vid pitch "0", hovring och pitch 75%; vid pitchmax justeras denna.
- Du beställer som extra de switchar du behöver - och monterar dem där du själv vill!



INNEHÅLL Commander mc 2020: Sändare 6K med 1.200 mAh-ackumulator, 2 dragreglage, antennkula, digitalvred, HF-modul, mottagare, kristallpar med vimpel, 2 st Europa BB-servon, mottagarackumulator 600 mAh, strömbrytarkabel med ladduttag • Pris beroende av mottagarval (Uni 9, DS 9, PCMDS) • Se den hos Din hobbyhandlare nu!

ORBO AB

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

NYTT

Kombiladdare för alla MPX, med laddkablar, 30-280mA cirkapris 291:-
+ encells blyack el NiCd • svensk bruksanvisning



MULTIPLEX-katalog, tysk, engelsk eller fransk, sätt in 50:-
på pg 190082-8 (över disk cirka 37:-).



Prisvärda bensinmotorer för stormodeller olika fabrikat

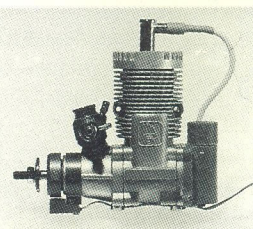
Exempel

HB 61 PDP,	10 cc
SAITO FA-65 GK, FA-80 GK, FA-300 T	
Titan ZG,	22, 38 & 62 cc
Super Tartan,	22 & 44 cc
Quadra,	35 & 50 cc
Super Tigre S-90,	15 cc

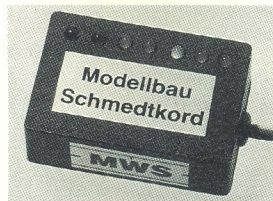
Sänd 20:- i frimärken el. sätt in på vårt pg nr 484 41 58-8 så får Du prospekt + prislista på alumodeller & motorer mm

Helmetallmodeller med goda flygegenskaper och det där lite extra!

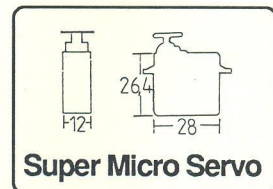
Klemm Kl 35	spv 260 cm
MÜ 13 E Bergfalke	spv 429 cm
Heinkel 72 Kadett	spv 225 cm
Hornet	spv 204 cm
Super Cub	spv 224 cm
Weekend Flyer	spv 213 cm
Silver Bird	spv 190 cm
Grasmücke	spv 142 cm



Bensinmotor HB 61 PDP 1,85 PS komplett monterad 10 cc med tyristortändning



Ack-vakter, 3 stycken olika: med 7 dioder, med 5 dioder, med blinkande lamp



Super Micro Servo 12,5 g/12x26,4x28 mm Micro Servo 19 g/12,5x30 x 30 mm m metallväxellåda! Anslutningskablar enligt önskan!

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

Modellkataloger från JAMARA, RÖDEL, KRICK, TONI, CLARK, WEBRA, KAVAN - beställ dem från oss!

KONSEKVENT PRISSÄTTNING = prisvärt från SWEDCON KB!



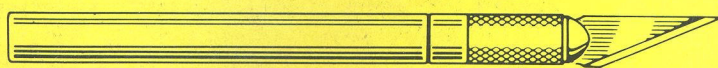
SWEDCON KB

Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD

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

X-ACTO

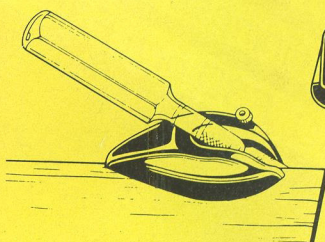
ETT "VASST" SORTIMENT AV HÖG KVALITET



FLERA
OLIKA
KNIVTYPER



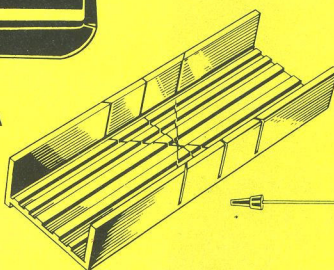
BRETT BLADSORTIMENT: sågblad,
holkjärn m m



HYVEL
GERINGSLÅDA
LISTSKÄRARE



X-ACTO HÅLLER SKÄRPAN LÄNGRE!



PINCETTER



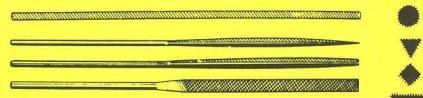
SLIPSTICKA m roterbart
slipband



HANDDRILL



NÅLFILSORTIMENT



OLJEPENNA



BYGG MED PRECISION & PASSFORM - ANVÄND X-ACTO!

FINNS I ALLA
VÄLSORTERADE
HOBBYAFFÄRER!



SPORTS AVIATION

TAR DIG IN I

JETÅLDERN ...

Två heltuffa jetkärnor där inga dyra fläktaggregat behövs. Har skjutande propellrar med motorerna prydligt inbyggda och väl dolda i modellernas utblås.

Vinge, "stabbe" & fena kommer i snyggt EZ-utförande med färdig finish. F-16 kroppen är färdigdragen i plast medan F-18 har en kropp i ny TUFLEX-plast som är oerhört seg och stryktålig. Satserna innehåller dessutom allt i tillbehör som Du behöver förutom radio & motor.

Som sina förebilder erbjuder både F-16 & F-18 flygprestanda fullt värdiga en jetkärna.

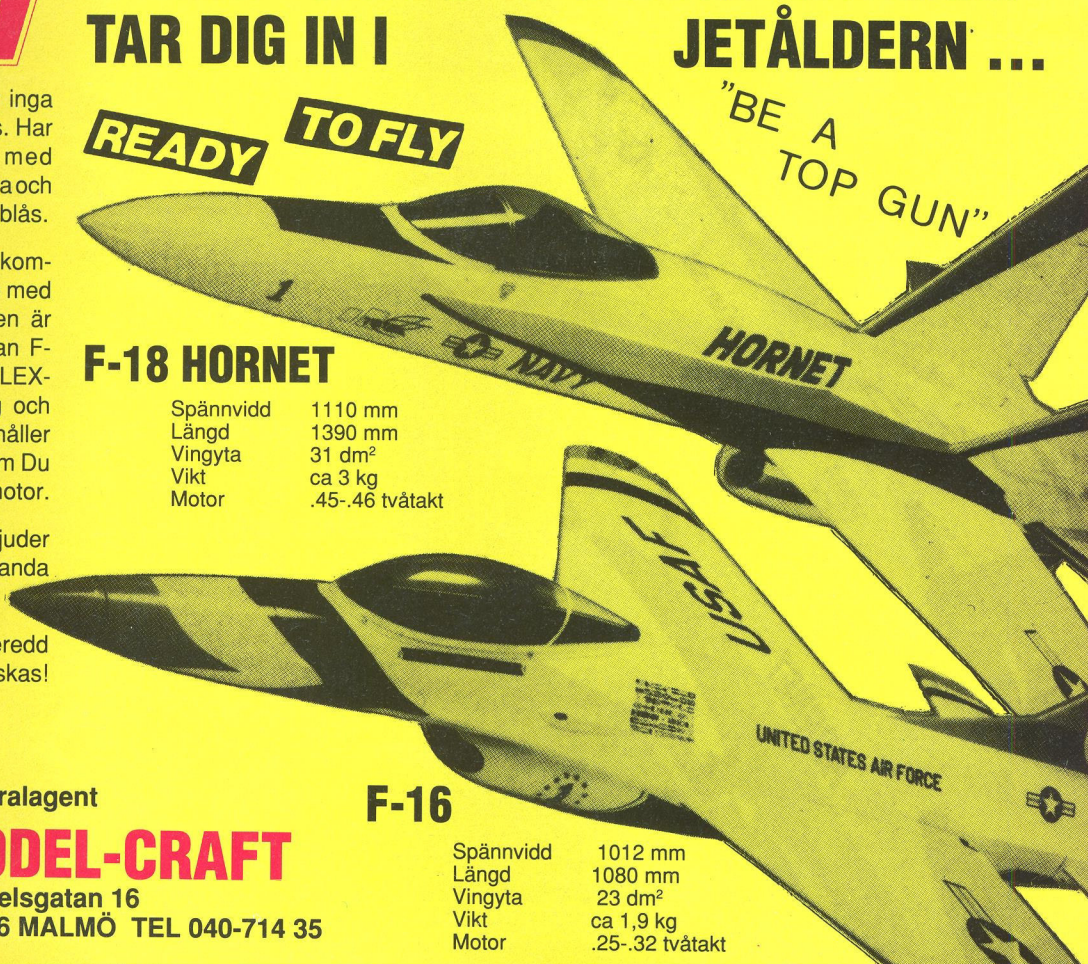
F-18 HORNET är förberedd för infällbara ställ om så önskas!

READY TO FLY

"BE A
TOP GUN"

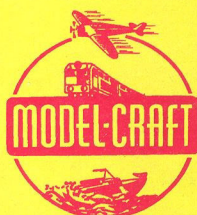
F-18 HORNET

Spännvidd	1110 mm
Längd	1390 mm
Vingyta	31 dm ²
Vikt	ca 3 kg
Motor	.45-.46 tvåtakt



F-16

Spännvidd	1012 mm
Längd	1080 mm
Vingyta	23 dm ²
Vikt	ca 1,9 kg
Motor	.25-.32 tvåtakt



Generalagent

MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16

211 36 MALMÖ TEL 040-714 35

Graupner | JR
REMOTE CONTROL

mc-18
med PROFI-

typ 91

typ 91
ULTRASOFT-ROM
mc-18 U

- Större, överskådliga
- Ny, modernare design
- microswitch-system
- 20 inställningar

- Större, modernare design
- Ny, modernare design
- Digitaliserat microswitch-system
- 1000 inställningsprogram för F3A, F3B, F3C, F3D och F3E

Professionellt microcomputer-
Soft-ROM-RC-system för max.
9 funktioner.

Best.-Nr. 4835
Set för 35-MHz-bandet

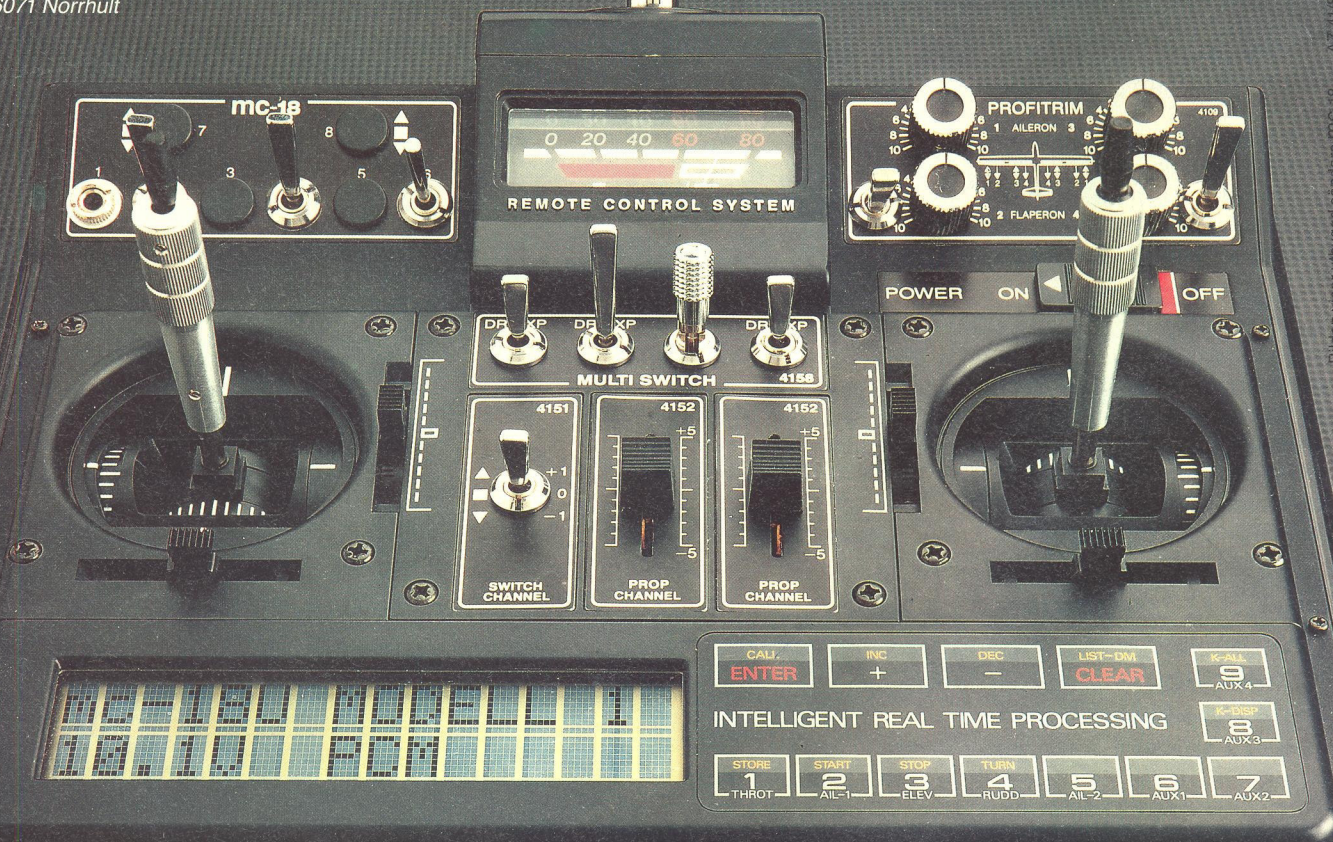
Best.-Nr. 4840
Set för 40-MHz-bandet

JOHANNES GRAUPNER
D-7312 KIRCHHEIM-TECK

Generalagent:
HOBBYBORGEN AB
36071 Norrhult

S248
06696

Håkansson Stig
P1 5918
68400 Munkfors



Graupner | JR
REMOTE CONTROL

MICROCOMPUTER EXPERT-SYSTEM

mc-18