



nytt

modellflyg

MEDLEMSORGAN FÖR SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1998

Förbundsmöte 4-5 april!



1



ISSN 0345-813X



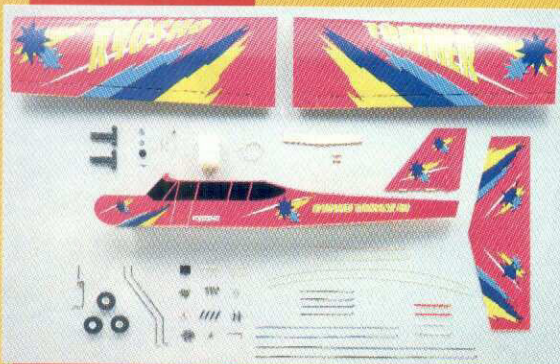
9 770345 813009

**Mera AN-2 • ASP 160AR • Concept 46 VR
F3BVM • HKG Cruel.mp • Aresti '98
Dalotel • Klä modernt • Affischer • Bo&el**

Kyosho Trainer 40



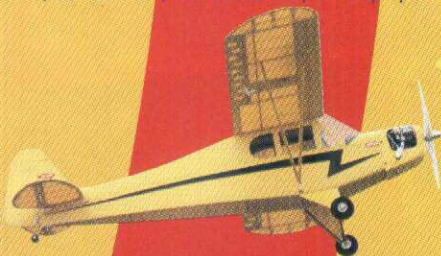
Fina Trainer 40 från Kyosho levereras i en mycket komplett byggsats. Kroppen är uppbyggd helt i balsa och plywood. Vingarna är plankade på styroformkärna. Starka, men lätta att laga när det behövs! Spännvidden är hela 1600 mm. Perfekt för den rena nybörjaren!



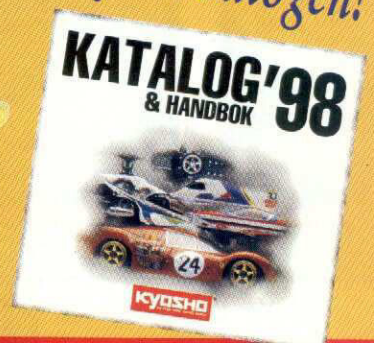
Flygpaket komplett 2990* kr!
Kyosho Trainer 40,
Hitec radio & Topaz motor

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

Piper J-3 Cub & Spacewalker är ett par exempel på de avancerade och välbyggda ARF-maskinerna i SQS-serien. Titta efter nyheterna i katalogen. Finns i butiken nu! Kostar 30 kr.



Nya katalogen!



Konsumentkontakt Kyosho - Slottar 08 - 6811 19 55

ALFTA (0271) Sven Thilmer AB 12322 **BORÅS** (033) HobbexButiken 140205 **BÅLSTA** (0171) Rc Kul&Hobby 467337 **FALUN** (023) KBs RC-hobby 25866 **GÄVLE** (026) BoysToys 128430 **GÖTEBORG** (031) ToysLeksaker 459401, KempesHobby 368150 **HUDDINGE** (08) Hobbymagasinet 7748484 **HUDIKSVALL** (0650) HudikHobby 99331 **JÄRFÄLLA** (08) HobbexButiken 58018090 **KALMAR** (0480) RC Center 29459 **KLIPPAN** (0435) Hobbygården 10322 **KRISTIANSTAD** (044) Havannamagasinet 210839 **KUNGSBACKA** (0300) Lek&Hobby 14136 **LIDKÖPING** (0510) Flyghobby 26234 **LINKÖPING** (013) Leksaksmagasinet 123570 **LULEÅ** (0920) Kringlan 16550 **MALMÖ** (040) ModelCraft 71435, HobbexButiken 433820 **MARIEHAMN** (Åland) Lekia 17817 **NORRKÖPING** (011) Lekhuset 188891 **NYKÖPING** (0155) Leksaksaffären 210196 **PITEÅ** (0911) CeGe:s Modellhobby 12322 **RONNEBY** (0457) Racing&Hobbyshopen 12344 **STOCKHOLM** (08) Wentzels Hobby 240790, Roffes Modellflyg 333044 **STRÖMSTAD** (0526) Kjells Lek&Hobby 61420 **SUNDSVALL** (060) Lekia 158700 **SÄFFLE** (0533) Hobbykällaren 14594 **TOMELILLA** (0417) Alfa Leksaker 10008 **TORSBY** (0560) Electron 12160 **TRANÅS** Lek&Hobby 13843 **TROLLHÄTTAN** (0520) Nids Lek&Hobby 97040 **UMEA** (090) Slöjd&Hobby 144402, Stenbergs RC Hobby 141870 **UPPSALA** (018) Lekia 141114 **VARBERG** (0340) Hobbyelektronik 80595 **VEDDIGE** (0340) Procar 38784 **VIMMERBY** (0492) Kerstins Leksakshus 31188 **VÄSTERÅS** (021) Zetterlunds 131491 **VÄXJÖ** (0470) SmålandsRC **ÄNGELHOLM** (0431) VaruhallenHobby 14332 **ÖREBRO** (019) HåkansHobby 226613 **ÖSTERSUND** (063) RC Hobby 130064 **ÖSTHAMMAR** (0173) Lek&Hobby 18085

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

* I listan finner du de butiker som är med i kampanjen. Priset kan variera mellan olika butiker. Några av butikerna är flygspecialister, andra har ett mindre urval. Titta in själv så får du se!

Byggtid!!

CARL GOLDBERG MODELS INC.

Modeller från CARL GOLDBERG behöver egentligen ingen närmare presentation. Den erkänt höga kvaliteten, den suveräna byggbeskrivningen och de mycket välflygande modellerna placerar CARL GOLDBERG i en klass för sig! Det breda sortimentet passar både nybörjare och erfarna piloter. Den mycket detaljerade steg-för-steg byggbeskrivningen gör modellerna mycket lämpliga också till mindre erfarna piloter!



Staudacher S-300 GS



Spännvidd: 1520mm
Motor: .40 - .61 2-takt
.46 - .80 4-takt

Staudacher S-300 GS - en ny Aerobatic-modell i Amerikansk stil från Carl Goldberg!

Bücker Jungmann

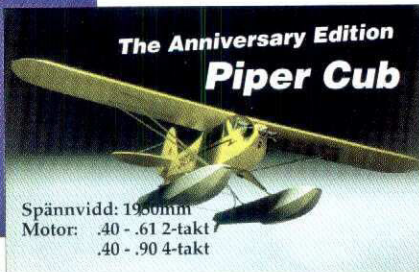


Spännvidd: 1650mm
Motor: .61 - 1.2 2-takt
.91 - 1.5 4-takt

Bücker Jungmann

En klassiker som användes av Tyska Luftwaffe under 1930-talet som avancerad aerobatictrainer. Med en spännvidd av hela 1650mm får Carl Goldbergs modell mycket fina flygegenskaper!

The Anniversary Edition Piper Cub



Spännvidd: 1900mm
Motor: .40 - .61 2-takt
.40 - .90 4-takt

The Anniversary Edition Piper Cub

En modell som är nästan lika känd som originalet! Fina flygegenskaper kombinerat med en detaljerad byggbeskrivning gör den till ett nöje att bygga och flyga!

Tiger 2 & Tiger 60



	Tiger 2	Tiger 60
Spännvidd:	1549mm	1780mm
Motor:	.40 - .46	.45 - .65
4-takt	.40 - .50	.65 - .80

Tiger 2 och Tiger 60

Perfakta all-round Trainers för Dig som vill börja flyga lågvingat!

Freedom 20



Spännvidd: 14105, Motor: .20 - .30

Freedom 20

Bra nybörjarmodell som också är mycket snygg! Levereras med mycket detaljerad steg-för-steg bygganvisning.

Vill Du veta mera?!

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

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

+ porto 20.-

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

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

RCLINE

Multi Q -Universalladdare



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

MultiPlus 12 -Elflygens favorit

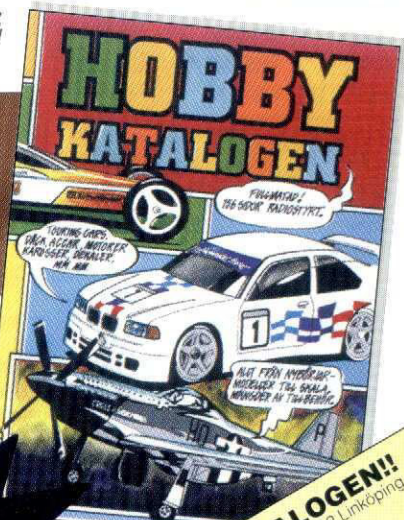


Laddar 1 till 12 celler (1,2 - 14,4V) från ett 12V bilbatteri! Inställbar laddström 0,5 - 4A. Pris: under 900.-

Elflygreglage

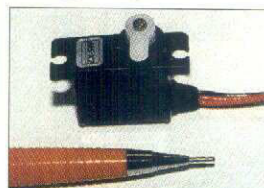


Högfrekvent, steglös reglering, BEC, Low-Battery-Auto-Cut-Off, låg vikt. GS-30 -30A, Pris ca 500.- GS-50 -50A, Pris under 700.-

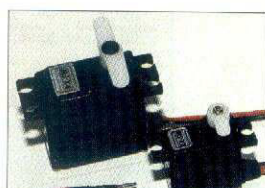


Finns i väl sorterade lek- och hobbybutiker. Distribueras av: Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping, Tel 013-122223, FAX 013-101049
E-mail: info@carrocar.se • Besök vår WEB-SITE med de senaste nyheterna: www.carrocar.se

Nyheter '97 från Multiplex & Kontronik



MS-X-2 & Ein-stein (nedan)



MS-X-4 & MS-X2. Pico laddare (nedan)



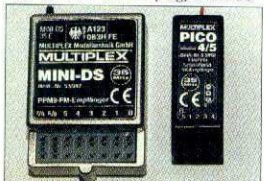
Pico 4/5 17x17x47 mm (15g) & Mini-DS

**SERIÖSA
ÅTERFÖRSÄLJARE
VÄLKOMNA!**



MULTIPLEX VM 1997-F3B

- Pico 4/5. Sensationellt liten och lätt fullvärdesmottagare (35 & 40 MHz) med fem UNI-utgångar. Cirka 650:-.
- EINSTEIN. 7-kanalsmottagare med strömbrytare & två inbyggda servon med kraft för en .40-modell. 32 x 34 (45 inkl höga servoarmen) x 52 mm, cirka 76 gram Cirka 1.185:-.
- MINI 9 DS. Dubbelsuper PPM. Storlek som mini 9! Säkra egenskaper. Cirka 1.365:-.
- MICRO 7. Liten, högklassig mottagare. Som Micro 5/7 med UNI-utgångar! Cirka 735:-.
- MICRO 5/7. Nu med max 9 kanaler till samma pris!
- PROFI 4000-sändaren nu i version 2 med möjlighet till ännu större minne och visning av bland annat servokurvor (13 punkter/servo!). Profnsradion som slår det mesta! Svenska i display och bruksanvisning! Nu även utan scanner och till generellt lägre priser (från cirka 9.605:-)
- MS-X2 9,5 g. Snabbt. För sin storlek starkt servo. Bra växellåda, kraftigt utgångsdrev! Cirka 347:-.
- MS-X4 24 g. Även detta starkt för sin storlek. Kan användas som standard servo till inte alltför stora modeller. Start som Micro 3BB/mc. (Cirka 259:-) Se alla övriga i katalogen — flera med 5-poliga motorer!
- Pico Snabbbladdare. Ström 1, 2 och 4 ampére från 12V bilbatteri för 4-7 celler. En behändig och välgjord laddare som klarar de flestas behov. Med högströmskontakt. (cirka 347:-)
- Sändarmodeller — 1010, 1020, 3010, 3030 och 4000. Se tidigare annonser!



Multiplex mc 3010 sändare

VM 1996 • F5B KONTRONIK

Prisvärda, små och lätta processor-fartreglage förelmotorer med genomtänkt **säkerhet!** Nu ersätts och utökas sortimentet med Cyber-Line, som ger **ännu fler möjligheter** till programmering av reglagens egenskaper. 5-100A, stort antal varianter, vikt från 1,6 gram! För de enklare uppgifterna för 400- & 5/6/700-ferritmotorer finns nya Easy-Line-serien till mycket lågt pris (385:- & 489:-). Automatisk programmering, kontinuerlig varvtalsändring med 2 KHz rate, EMK-broms, BEC med automatisk avslag (ej 5000). Avslag vid inkorrekt signal eller störning efter cirka 3 sek. Startspår (spaken till "0" innan motorn kan startas).

Kommer:

- Ännu bättre och lättare borstlösa motorer (april-maj)
 - Ännu mindre och bättre Micro-reglage (nu!)
- Med VM-vinnarkapacitet för 1998!
KONTRONIK-katalog finns att beställa.

MULTIPLEX

Mer finns att se i Multiplex nya, lilla katalog (tyska el engelska) som du får med prislista på svenska om du sänder oss ett brev med 30:- i frimärken (el 6 rabattmärken). Glöm inte namn/adress och önskat språk! Kontronik-information finns med, bl a som ett datablad (tyska).

ORBO Elektronik Hobby AB

30 år 1998
Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Tel 08-83 25 85
Kundservice (besök) tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 •
Fax 08-83 24 52 • Mobil 070-765 86 52 • E-post info@orbo.se • Sajt: http://www.orbo.se

Månadens tips:
Pico-Pack: 2 x MSX + 1 x Pico 4/5
ca 1.305:- • Vikt 39 g inkl. kristall!

Helikopterspecialisten Vi hjälper nybörjare!



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



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

FUTABA FF8 inkl Tx, Rx 5.995:- 5.395:-
NYHET! CSM-gyro • Ring för info! 1.895:-

X-CELL

Vid köp av valfri X-Cell bjuder vi på NHP-blad*

X-Cell Pro	42.500:-	11.495:-
X-Cell 60	6.990:-	5.995:-
X-cell 40	4.975:-	3.495:-

NYHET!
X-Cell Pro II 15.495:-

NYHET!
X-Cell 40 Sport Graphite 7.195:-

NYHET!
X-Cell 60 Sport Graphite 9.195:-

NYHET!
X-Cell GAS, inkl motor 11.495:-

KATALOGER!
X-Cell, 40 sidor engelsk 45:-
Vario, huvudkat. 210 sid tysk 150:-
Vario-Nytt, 40 sid tysk 45:-

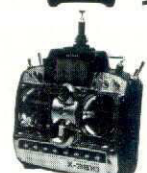


NHP Kolfiberblad
X-CELL .46 GRAPHITE
NHP 30 Kolfiberblad 695:-
NHP 60 Kolfiberblad 825:-
NHP Kolfibersats från 295:-
Beställ vår NHP-katalog 20:-

Erbjudande X-Cell .60 3 ex kvar! 3.995:-

Exklusiv agent för
VARIO Tuning-Team
— Ut Stretch —
X-cell

Graupner X-3810 Superradio
med 4 servon, sändarack, kraftigt laddare 5895:-
Aluväska vid samtidigt köp av X-3810 99:-
C508 Graupner standard servo 4kg 125:-
C5008 Graupner kullagrat std. servo 4,2kg 189:-
ERGO 30 med TT 36H-motor 3995:-



KALMAR RC CENTER

Wisnarsvägen 10, 393 54 Kalmar • Telefon 0480-294 59

Öppet: månd-tisd 12-18 • onsd 18-20 • torsd-fred 12-18 • Lörd 12-15 • VI SÄLJER PÅ POSTORDER!

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

SMFF ordförande

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

SMFF sekreterare

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

MODELLFLYGNytt är organ för Sveriges Modellflygförbund.

Redaktör, ansvarig utgivare och annonser

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

Fackredaktör Friflyg

Martin Tärnroth
Månstorpavägen 12, 146 45 Tullinge
Telefon 08-778 44 89

Fackredaktör Linflyg

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

Fackredaktör Radioflyg

Conny Åquist
Stånggatan 2, 456 32 Kungshamn
Telefon 0523-709 24

Annonspriser gäller för underlag i form av färdig positiv film. För färgannons debiteras tillägg på max 500:-.
1/1-sida 3.500:- 1/2-sida 1.900:-
1/3-sida 1.700:- 1/4-sida 1.200:-
1/6-sida 1.000:- 1/8-sida 800:-
1/16-sida 500:- Stående/år 800:-

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

Preliminär utgivning 1998

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

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

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

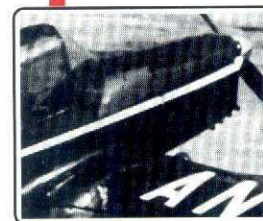
Frågor angående distribution eller vid utebliven tidning kontakta

SMFF, Box 4015, 600 04 Norrköping,
Telefon 011-31 38 50
Telefax 011-31 24 70
Pg-konto 51 81 65-6
Hemsida: <http://www.modellflygförbund.se>
Tryck NDB Printing, Holland
ISSN-0345-813X

OMSLAGET

Vintertider, hej, hej! — byggtider!
Kurt Lennås superbygge SPAD tar form och är snart kroppsklar! Vad sägs om rak fyracylindrisk sexa i nosen? Lättbygge, under 7 kilo — motorkåpa med bland annat kulsprutor väger endast 120 gram!

Lilla bilden: AN-2 startar i rök & damm!



Bermuda?

Innehåll nummer 1 1998

Boddington: Stora modeller IV	sid 6
Mera bilder Antonov AN-2	sid 8
Starkt, tyst och vackert	sid 8
ASP 160 AR — en ny twin	sid 10
VM i F3B 1997 — avsnitt 2	sid 12
Cruel.mp — handkastglidaren	sid 14
Bli modelljaktpilot!	sid 16
Pilotrutan	sid 17
Concept 46 VR	sid 18
Kyoshos Aurum	sid 20
Att klä med moderna material	sid 22
Dalotel DM 165 från Nordek	sid 24
Bo & el — mera elflyg	sid 26
Modellflyghistoria, del 19	sid 28
Tävlingskalendern 1998	sid 30
Antonov AN-2, ritning II	sid 32
Ståhls Sanningar	sid 41
BHT-1 Beauty blir till	sid 42
Bermuda-triangeln igen	sid 44
Sjöflygning	sid 46
What's up in F3J?	sid 48
Så här gjorde vi i wellpapp!	sid 50
Video & Internet	sid 51
Var tar alla hästkrafter vägen?	sid 52
Mellan flygpassen	sid 52
Helikoptermeeting hos Höka	sid 54
Super Tigre godkänd för Q-500	sid 55
Aresti Cup 1998	sid 56
SMFF-affischer mm	sid 57
Pryltorget	sid 60

År 2000 närmar sig. I media har vi den senaste tiden fått lära oss allt om hur allehanda ting (brödostar, flygplan, bilar och annat) kan upphöra att fungera vid tolvslaget. Kanske problemet även gäller våra datoriserade radioutrustningar? Vem vet...?

För vår samarbetsorganisation KSAK betyder detta år i varje fall något speciellt, i mer positiv bemärkelse. Man fyller nämligen 100 år. Detta skall firas med ett 'Flygets år'.

Målet är att ha ett evenemang varje vecka under året. Eftersom KSAK främst är en organisation för fullskalaflygare omfattar detta även större flygdagar och liknande. SMFF och modellflyget försöker vara med på detta.

Exempelvis kommer SMFF i samarbete med Linköpingseskadern försöka få och genomföra VM i Skalflyg på Malmen i Linköping. CIAM kommer fatta beslut om tävlingens arrangörer i mars detta år. Sverige konkurrerar med bland andra Italien. Vi håller tummarna!

Iskrivande stund är det runt 80 dagar kvar till nästa Förbundsmöte.

Alla motioner har kommit in och nu återstår det arbetet att framställa en mötesagenda som faller mötesdeltagarna i smaken - i tid!

Med tanke på den avhyvling vi fick för det sena utskicket vid förra mötet hoppas jag att det går fortare detta år.

Med önsknings om ett fortsatt gott modellflygår.

Robert Sundström



Copyright
Modellflygnytt

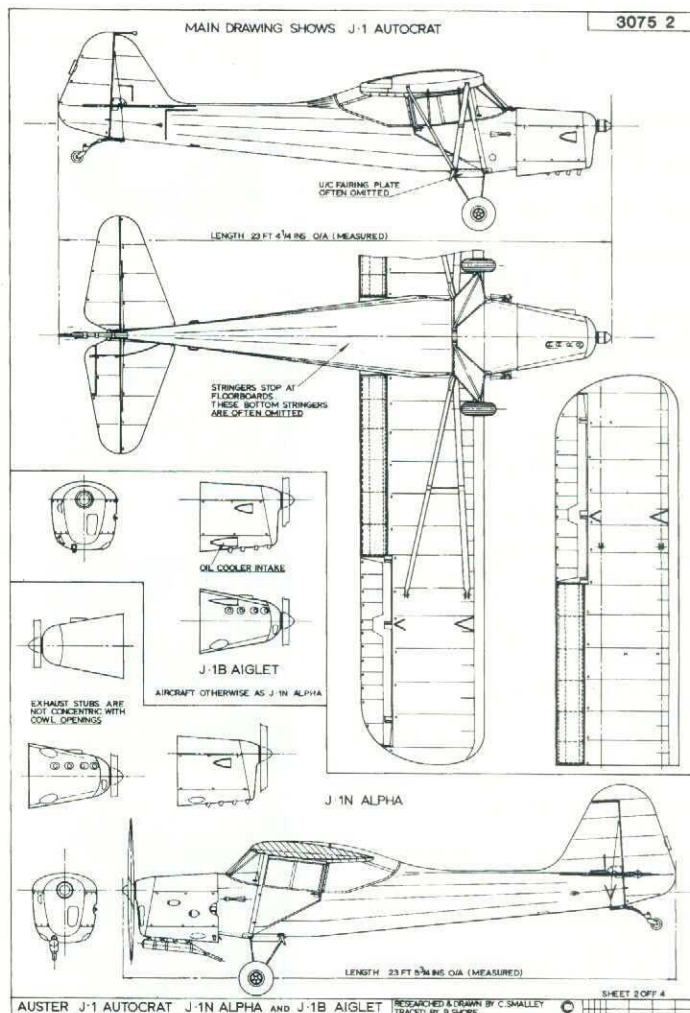
För insänt, av redaktionen ej beställt material ansvaras ej!



Skala



FOTO DIDIER DUBOS



Det är inte bara meklådan som måste vara större då man sysslar med stora modeller. Fullvuxna hjälpredor behövs för att inte tala om transportfordonet.

AVSNITT

4

stort

Byggsats, ritning eller egen design?

Om man har för avsikt att bygga sin storskalmodell från en inköpt byggsats, så får man vackert inse, att det i hög grad begränsar valet av förebild. Sett över hela världen finns en hel del byggsatser att tillgå i Giant-storlekar, men ytterst få av dem kan Du köpa hemma i Din hobbybutik, kanske inte ens i Sverige.

Det är klart, man kan ju "skicka efter från Amerika", men det gör det bland annat omöjligt att ta en titt på byggsatsen innan man köper den. Det kan också visa sig bli en dyr historia om man lägger på för frakt och eventuella tullkostnader.

Byggsatser på den kommersiella marknaden är oftast begränsade till de mest populära flygplanen. Det är inte konstigt. Tillverkaren har inte råd att ta risken och ta fram en byggsats till en modell av en sällsynt prototyp; få skulle köpa den och det skulle sluta i en rätt skral affärsidé.

För att bli framgångsrik måste tillverkaren gå in för populära, välkända förebilder – Fokker D VII, Mustang, Spitfire, Piper Cub och liknande. Fastän dessa typer har kommit ut i modellform tidigare – näs-

tan i oändlighet – är de fortfarande de som säljs mest och bäst.

Byggsatsen har fördelar

För den med en begränsande verkstad/bygglokal vad gäller verktyg och maskiner snarare än utrymme erbjuder en köpt byggsats fördelar. Fördelar med en byggsats framträder också klart för den, som har begränsad tid att lägga på sin hobby eftersom den kortar tiden fram till första flygningen. Men plats för varningsord.

Om Du verkligen har ont om tid för att lägga på Din modellflyghobby, så är kanske inte storskala något för Dig. För att flyga riskfritt gäller det att lägga god tid på noggranna kontroller före och efter flygning. Dessa modeller är inte av den kategorin att det är bara att plocka ner en från taket kvällen före, sätta på laddning och ge sig ut att flyga dan därpå. Stora modeller och åskådare förtjänar ett bättre öde än så!

En titt på prislapparna visar att innehållet i byggsatserna varierar mycket och man kan inte heller generalisera om kvaliteten – den varierar från suverän till mindre bra.

Ritning ger större frihet

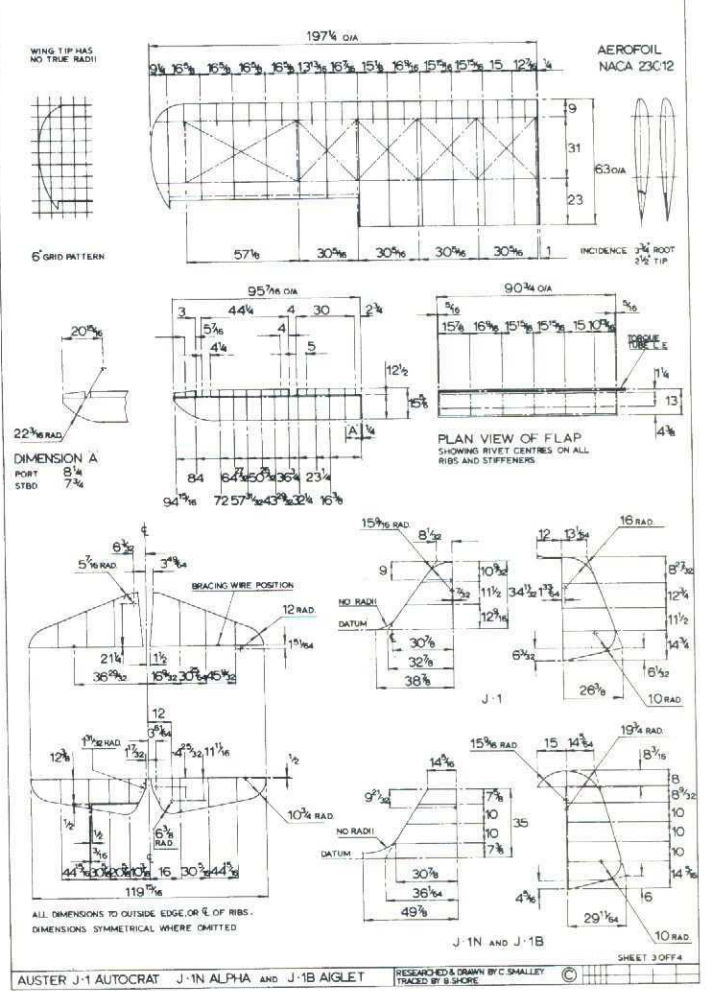
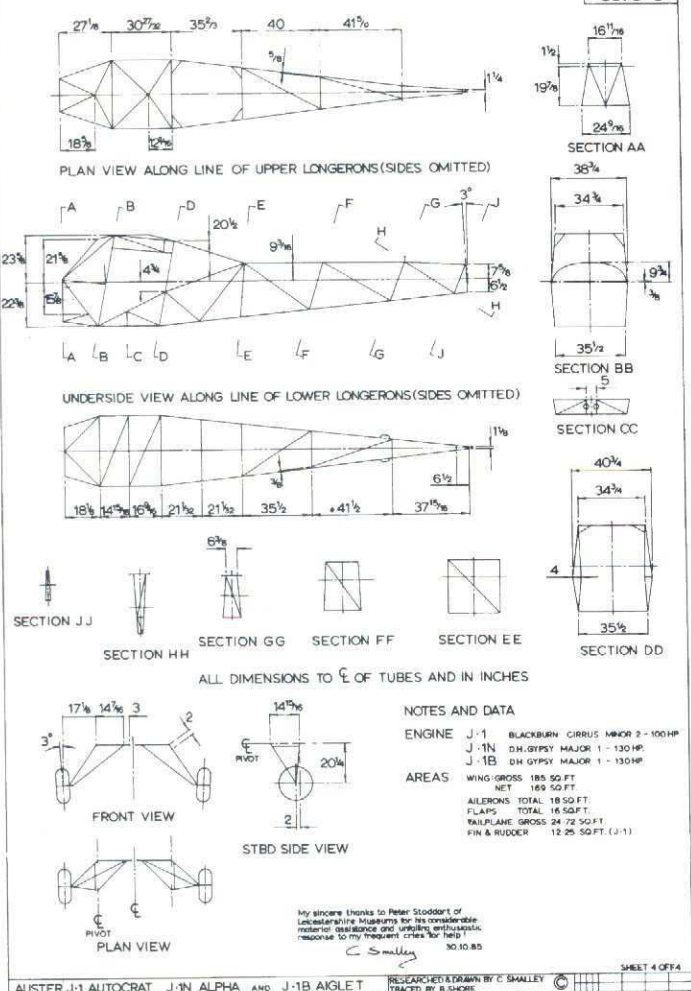
Om man siktar på att köpa enbart ritning, så öppnas en större frihet. Att ta fram ritningar kräver inte lika mycket investering som att tillverka byggsatser.

Enstaka modellflygare annonserar ofta ut sina produkter i modelltidningar och de få dussin ritningar, som de lyckas sälja (i en del fall rätt många, faktiskt) ger dem möjlighet att ha råd med sitt modellflygande. Standarden på dessa ritningar varierar i hög grad från "suveräna och mycket detaljerade" till "använd Din egen fantasi för att fylla ut mellan linjerna!"

Ritningar från välrenommerade tidskrifter eller förlag är en garanti i sig vad gäller kvaliteten, fastän även här kan den variera.

Inte alla ritningar åtföljs av bygginstruktioner. Konstruktioner, som publicerats i tidskrifter brukar samtidigt åtföljas av en artikel om själva bygget och det brukar vara möjligt att kunna få inhandla fotostatkopior av originalartiklarna, om nu tidskriften är slutsåld.

Dessa ritningskopior är oftast utförda i



form av "blåkopior" och man bör se till att de inte exponeras i direkt solljus, som snabbt får dem att blekna.

Det kopieringspapper, som används här också en benägenhet att sträcka sig eller krympa beroende på rådande temperatur och luftfuktighet. Så om Du bygger två vinghalvor vid olika tillfällen bör Du kontrollera exempelvis måtten på vingkorda och spännvidd, så att Du är säker på att få dem i samma storlek.

Att konstruera själv

Hur vore det då att rita sin egen storskalamodell? Det är två viktiga saker man bör tänka på om Du ska vara lyckosam:
a. man skall ha tillgång till en bra treplansskiss av prototypen (eller tillgång till fullskalaplanet) plus
b. rejäl kunskap om hur man bygger liksom om aerodynamik.
Om Du allvarligt siktar på att göra Dina egna ritningar och vill att modellen skall bli en fin skalamodell, måste Du ha en god bas att stå på. Använd publicerade ritningar av bra kvalitet (många treplansskisser som publiceras är allt annat än exakta!). Förvissa Dig om att ritningarna har all den information, som Du behöver.

Fastän vi pratar om treplansskisser, behöver vi alltid också veta hur planetns undersida ser ut liksom gärna också en vy bakifrån. Rejält med "spant"-ritningar är också ett krav speciellt om flygplankroppen är kurvig och bullig.
Att själv mäta upp alla nödvändiga mått på ett flygplan och därefter göra ritningarna är inte ett enkelt jobb. Det kräver tid och skicklighet. I varje fall krävs tillstånd av ägaren och dessutom specialverktyg. Om du har gett Dig sjutton på detta är det tillrådligt att starta med en enkelt plan.

Se upp!

Att mäta upp en prototyp, att ta massvis med bilder, att ordna perfekta färgprover (kanske med färgnummer och allt!) kan resultera i perfekta ritningar och en supermodell. Men. Allt detta kan vara helt utan nytta, om domarna insisterar i att få se en publicerad ritning av flygplanet. Det enda Du kan göra i det läget är att se till att Din ritning blir publicerad - många tidskrifter är på jakt efter sådana förutsatt att de är exakta.

Att ha kunskap om aerodynamik innebär inte att Du måste vara ett aerodynamiskt geni. Men det hjälper om Du vet hur ett flygplan flyger, effekter av roderytor och fördelarna - och förvisso också nackdelarna - med vissa vingprofiler.

Erfarenhet är den store läraren och de flesta konstruktioner av storskalamodeller av gjorda av folk, som börjat i "normala" format. Utan minsta erfarenhet möter man snart de stora problemen.

Vilken anfallsvinkel ska jag välja? Vilken vingprofil? Var skall tyngdpunkten ligga? I en artikelserie som denna är det inte möjligt att ge alla svar - antalet pro-

totyper, som jag då hade varit tvingad att undersöka skulle vara enormt. Om Du känner att Du kommer ut på hal is under konstruktionsarbetet, så bör Du söka hjälp och råd eller lägga hela projektet på en annan is tills Du är mer kunnig på området.

Samma sak gäller konstruktionen, uppbyggande och materialval. Det är möjligt att räkna ut belastningen på en modell - liksom på flygplanet - men många av de material vi använder (balsa till exempel) varierar i hög grad och vi måste arbeta med en hög säkerhetsfaktor. Få modellbyggare har kunskap eller erfarenhet att ta fram mer än de mest elementära beräkningarna, som har med flygplansbygge att göra.

De viktigaste faktorerna i modellkonstruktion, som vi kan räkna fram utan att ha ingenjörsexamen är nog:

- a. Vingbelastningen
- b. Flytta tyngdpunkten genom att balansera modellen med tyngder på framräknade platser på modellen
- c. Belastning på vingar och roder och den vägen få fram vilka typer av servon som krävs.

Det skall vi ta upp i ett senare kapitel.

David Boddington



Kan man få tag i ritningar av det här slaget, så har man en bra grund att stå på. I stor skala kan man "i stort" följa original-flygplanets uppbyggnad.



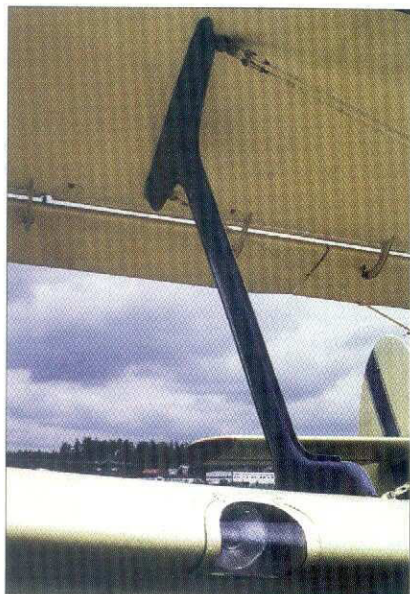
Hur många byggsatser på Tiger Moth har inte sett dagens ljus - från peanuts till storskala? Mycket att bygga, men många sköna detaljer ju större den blir.



Skala



ANTONOV AN-2



Förra numrets AN-2-ritning vart tydligen efterlängtat av många. Man har vädjat om förhandskopior av vingritningen för att slippa vänta till det här numret. Flera telefonörer har berättat att de förstörar ritningen för att få in en fyrtaktare. Man har bett om fler bilder av fullskalmaskinen för att kunna pynta sin maskin. Bosse Gårdstad hade flera bra bilder, som han tagit av de sex AN-2, som står i Vallentuna — var så god här är de!

Bosse berättar, att startproceduren på en AB-2 är fantastisk. Stjärnmotorn samlar olja i de nedre cylindrarna och propellern måste dras runt åtskilliga varv — helst av två man — för att oljan skall pumpas runt. Drog man igång direkt skulle någon av de nedre cylindrarna paja.

Startmotorn drar igång ett svänghjul, som kopplas in med ett klank och motorn hostar igång med kraftig rökutveckling som kan synas till Vallentuna klara dagar.

Motorn och planet läcker enorma mängder olja, när det står uppställt och efter en flygning är planet svart av olja på många ställen. Motorn går häpnadsväckande tyst, egentligen, avslutar Bosse.

Data Antonov AN-2

Motor	9-cyl A5z-621R
Effekt	820 hp
Cylindervolym	30 000 cc
Propeller	4-blad, ställbar, nerväxlad ca 1:1,5
Toppfart	cirka 230 kmh
Marschfart	cirka 85 kmh
Cirka 30 000 plan är byggda.	
Byggsätt: stålrör, aluminiumplåt och tygklädda vingar och roder.	

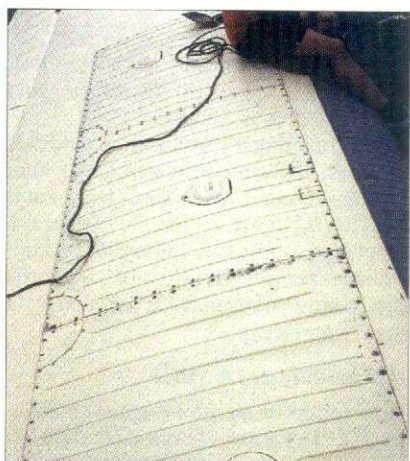


Foto
J Lindahl
Saab AB



Starkt, tyst, vackert!

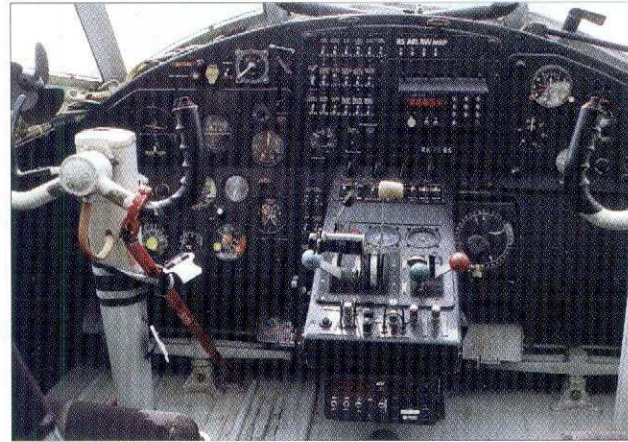
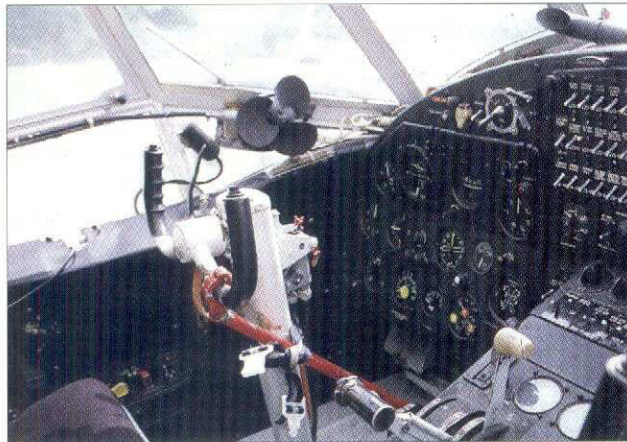
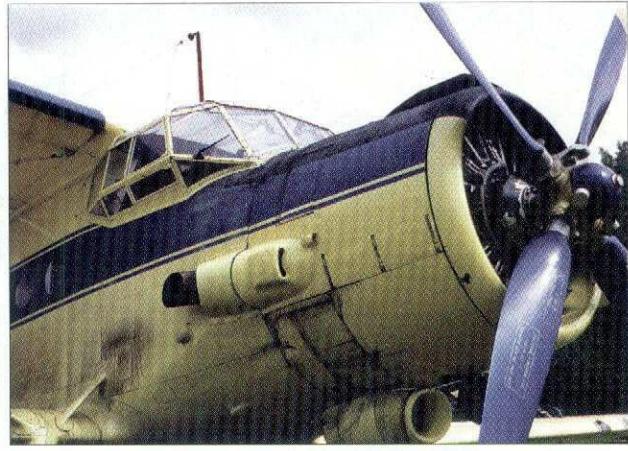
När jag första gången såg SAAB 2000 förundrades jag över maskinens propellrar — sexbladiga

med ett mycket annorlunda utseende, ja, nästan vackra. Det fanns skäl att börja gräva och få fram bakgrunden.

Måg Ulf J kände till mina funderingar och skickade AirMail, en SAAB-tidning, där man hade en artikel om propellrarna. Via SAAB PR-avdelning gick det lätt att få fram mer underlag.

SAAB sökte propellrar till sin 2000. Effektiva, tysta. Dowty Aerospace Propellers, England, kontaktades. De fick hade passande koncept, D6000-systemet, som det kallades. D6000 vann bland annat kampen om propellrar till senaste versionen av Lockheed Hercules C-130J.

Dowty Aerospace Propellers har sina rötter i Rotol Airscrews, som bildades 1937. Härtillverkades propellrar till Spitfires och Hurricanes. Utvecklingen har gått från laminerade träpropellrar via motsvarigheter i metall till moderna kompositmaterial. Samtidigt har propellrarna fått nytt utseende — med hjälp av datorer har man fått fram nya sofistikerade bladprofiler för att uppnå högre aerodynamisk effektivitet. Propellrarnas bladspetsar närmar sig ljudvallen med allt vad därtill hör



i form av buller. Miljökrav har därför också medverkat mot allt tystare propellrar.

Dowty Aerospace Propellers erfarenhet på kompositmaterial till propellrar föddes redan 1960, då man tog fram lämpliga propellerblad till luftkuddefartyg — Hovercrafts, som de kallas. Hovercraft-propellrarna är stora. Tillverkade i metall skulle de bli alltför ohanterliga. Kompositpropellrar är lättare och står emot de svåra "arbetsförhållandena" bättre — saltvatten, sten, sand etc. Efter tolv års användning kunde man konstatera, att de inte visade någon form av förslitning eller utmattning.

Dowtys baskonstruktion, som helatiden förfinas, bygger på två kolfiberbalkar och en polyuretanskumkärna, som innesluts i ett glasfiber/kolfiber-skal, som bildar själva bladprofilen. Bladen har ett högt fiber/plast-förhållande utan luftfickor, varigenom all delaminering är otänkbar.

Skydd mot nötning — erfarenheter från Hovercraftmaskinerna — erhåller man genom att spruta ett polyuretanskikt på hela



Foto
T Caspersson
Saab AB

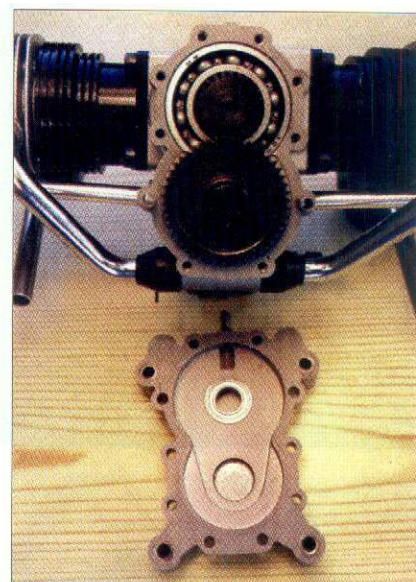
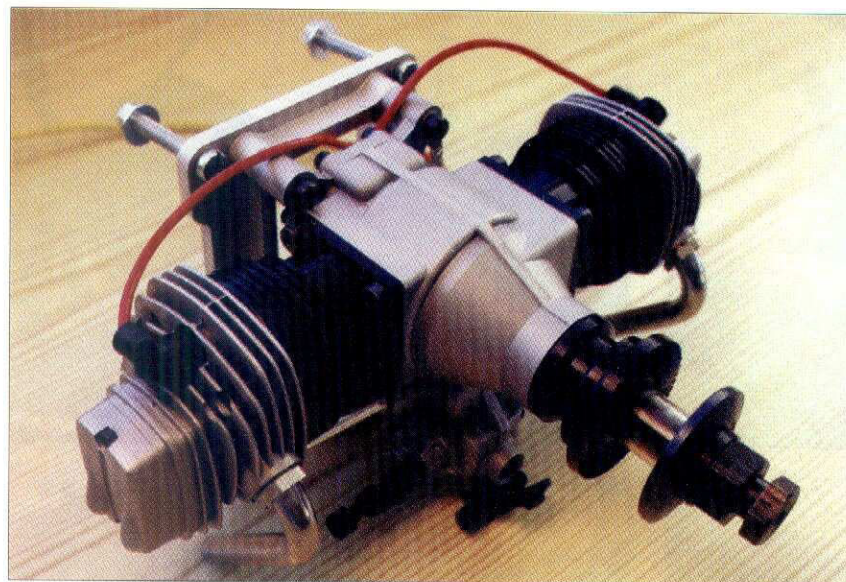
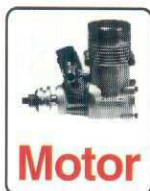
bladets utsida. Bladets framkant får då också ett utbytbart skydd i nickel, där man också finner elektrisk avvisning.

Erfarenheterna visar att bladen är extremt elastiska och starka och står emot yttre våld långt bättre än vad världens luftfartsmyndigheter kräver.

Kunskap och hantverkskicklighet är en

viktig ingrediens i propellertillverkningen hos Dowty Aerospace Propellers och den överförs från generation till generation. Bevis på detta har man fått, då man ibland får in sextio år gamla propellrar för översyn — propellrar, som fortfarande flyger i Spitfires och Hurricanes.

Den Gamble Redaktören



Trevlig tvåcylindrigt testobjekt

ASP 160 AR

Senaste tillskottet i ASP fabriken's produktion av modellmotorer är denna brutalt bamsiga, bauta boxermotor på tjugosex och en halv kubik.

Det är nu drygt tio år sedan den första ASP motorn nådde våra breddgrader i form av en ASP 40 R/C, som importerades av Norwegian Modeller. Den motorn var en kopia av en OS (hur många asiatiska OS kopior har vi väl inte sett genom åren?) och till ett lägre pris, men även med en lägre kvalitet.

Fabriken har kämpat på genom åren och har nu fått upp såväl produktionsmängd såväl som kvalitet. Den här motorn var av juste kvalitet och inga anmärkningar kan riktas mot tillverkningsprecisionen.

I dagsläget tillverkas 23 tvåtaktare, i storlek 12 (1,94 cm³) till 10 (17,3 cm³), och 2 fyrtaktare, en 65:a och en 80:a.

Nu har emellertid en ny 120 tvåtaktare med ring kommit och så denna ASP 160 boxer. ASP-motorerna är numer av egen design och man har lämnat kopieringsstadiet bakom sig, men.... Tvillingar lika som bär?

Denna ASP-motor påminner oerhört mycket om en OS Gemini (som ju betyder tvilling) 160 och det är nog ingen överdrift att säga att detta är en tvillingmotor till OS:en, utan att vara en äggs tvilling.

För det är inte allt som är lika. Så till exempel skiljer förgasaren och dess fast-

sättning från originalet. Cylindramas form är annorlunda, på Geminin är kylflänsarna jämbreda längst hela cyllen men på ASP motorn så är det större flänsar upptill och mindre nertill. Dessutom så skiljer priset 4,895:- mot 7,030:- för OS Gemini.

Jag förutsätter att även andra delar och kvalitet skiljer motorerna åt eftersom prisen ju rimligtvis borde avspeglas på något sätt.

Motorn påminner en hel del om en Continental flygmotor, så för den skala intresserade är den ju helt klart intressant i t.ex. en Piper Cub.

Sig tillverkar för övrigt en stor fin Cub som denna motor borde vara perfekt till.

Motorn i bitar - vevaxeln

Eftersom det här är en motor som har kolvar som rör sig år samma håll (utåt resp. inåt) när vevaxeln snurrar så har man två 10 millimeters vevtappar, förskjutna i sidled, för vevstakarna.

Det är en mycket massiv vevaxel som är gjord i ett stycke stål. Den har en diameter av 15 mm som svarvats ned till 10 mm längst fram. Gängan är dock UNF 5/16-24.

De tre vevslängarna är av triangulär form och visserligen ganska breda men inte speciellt stora och markerade, tack vare att kolvarna rör sig på ett sätt som gör att de balanserar ut sig själva.

Vevaxeln är lagrad i tre lager. Front-

lagret har måtten 22x10x6 mm och det stora, inre lagret, har måtten 27x15x6 mm. I den bakre änden, bakom den sista vevslängens, så är axeln lagrad i ett häftigt 37x20x9 mm stort kullager som är fastkrympt på axeln.

Längst bak i bakkanten av axeln, och bakom det sista lagret, så är kuggar utskurna som driver kamaxeln.

Vevhuset

Vevhuset är gjort i pressgjuten aluminium och inrymmer dessutom kamaxel och lyftarhus undertill. Det är därutöver fäste för förgasaren.

Baklocket rymmer kamaxeldreven och kamaxelns 17x9x5 mm stora bakre lager. För att det skall få en absolut exakt fixering, på grund av kamlagret, är det monterat med hjälp av två ihåliga styrstift och tio insexskruvar. Baklocket är även fäste för motorboken.

Kamaxeln drivs av ett jätte drev som är integrerat med kammarna. Drevet ger kammarna halva vevaxelhastigheten. Kamaxeln är lagrad i båda ändarna med kapslade kullager som fram har måtten 17x6x5 och bak 17x9x5 mm.

Lyftararna är — på sedvanligt vis — lagrade direkt i vevhusets aluminiumgods, har 6 mm \varnothing och är 13 mm långa. De har en försänkning i mitten för den två millimeter tjocka och sju centimeter långa stötstängens.



Cylinderenheten

Cylindrarna består av kylflänsar och cylinderfot i aluminium med ett ikrympt två millimeters stålfoder som är fyra centimeter högt. Fodret har en två millimeter hög fläns som tätar mot topplocket med hjälp av två 0,1 mm alupackningar.

Cylindrarna hålls fast i vevhuset med åtta millimeter långa/korta M4-skruv som är "Locktitade" på plats.

Kolvarna är tjocka och ganska tunga. De har ett godstjocklek på hela 2,5 mm.

Kolvbulten har 6 mm Ø och ett 3,5 mm hål borrat igenom sig. Enteflonplugg i ena änden förhindrar repor i cylindern. Ett ej helt igenom borrat hål i kolvens ena mantel förhindrar bulten att rör sig åt andra hållet. En enkel 1 mm tjock gjutjärnsring står för kompressionstättningen.

Vevstakarna är delade i storänden. De är tillverkade i en bronslegering som gör de tunga trots lättande urfräsningar. Det gör ju inte så mycket att de är tunga eftersom de balanserar ut varandra. Vevstakarna är försedda med ett oljehål i lilländan och två i storänden samt ett oljespår runt hela storändens lagerperiferi.

Den delade storänden är hopsatt med två M2 insexskruv som är åtta millimeter långa och som är limmade då det ju är superviktigt att de inte lossnar, vilket ju skulle ge totalhavari som följd.

Topplocket

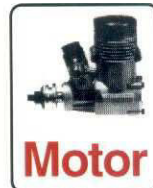
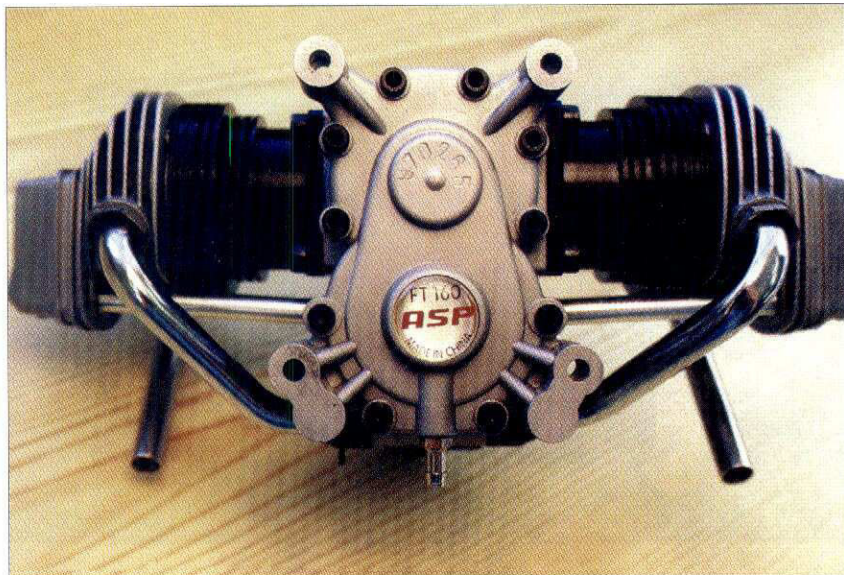
Topplocket är tillverkat i aluminium som givits två ingjutna klockformade mässinginsatser som fungerar som kombinerade ventilstyrningar och ventilsäten. Detta är den vanligaste lösningen som man använder på modellmotorer, till skillnad mot stora motorer som har separata styrningar och säten. Ventilerna fyller ut förbränningsrummet maximalt och ventiltallrikarna har en diameter av 11 mm, spindlarna är tre mm. De sitter fast med riktiga, tvådelade knaster i skålformade knasterbrickor. Vippor och vipparmhållare är tillverkade i gjutjärn.

Förgasaren

Förgasaren är av konventionell portionerande tvåålsmodell med ett inloppshål på åtta mm. Bränsle/luftblandningen leds sedan vidare mot topplocket med hjälp av insugsrör som har en ytter-Ø på åtta millimeter och en godsvägg på 0,5 mm.

Ragnarök och domedagsljud Provkörning i bänk

Motorn testkördes i en provbänk och fick köra upp sju dl bränsle innan varvtalet mättes. Motorn levererades med ett i det närmaste obefintligt ventilspelet. Eftersom den kom så, provkörde jag den så.



Motorn handstartade fint och gick en tank (15 min) men sedan var det mycket svårt att få fart på den på nytt, trots att jag tillgreplstart—ventilspelet var åt Helgoland. Detta korrigerades, trots att fabriken inte skickar med vare sig verktyg eller instruktioner*) om spelets storlek eller tillvägagångssätt. Jag använde mej av samma ventilspelet och verktyg som på mina Thunder Tiger motorer dvs mellan 0,03-0,1 mm och det verkade att vara helt okey.

Det var mycket lätt att justera ventilspelet eftersom det satt en fjäderbricka under justerskruvens låsmutter. Detta gjorde att skruven satt kvar även när man "tajtade" muttern så att spelet inte ändrade sig — *mycket bra och uppskattat!*

Motorn hade en tendens att vilja gå på enbart en cylinder, vilket inte alltid märktes med mina otränade öron förrän glödströmmen kopplades på när motorn gick för fulla muggar. Detta är ett problem som jag vet att även OS Gemini ägare har haft men som man, åtminstone delvis, kan åtgärda med att koppla på glödström vid tomgångskörning.

Eftersom motorn är stor och inte har ljuddämpare är ljudet av domedagstyp vilket förmodligen älskas av modellflygare och hatas av grannar.

Det BRAPPA, BRAPPA, BRAPPA-liknande ljudet på tomgång gav motortestaren fullständig stäpås.

Motorn levereras med glödströmsifft, glödkablar och motorfäste, samt insexnycklar som inte passade. Med en Master Airscrew 116x10 så varvade motorn 8000 v/min och tomgångsvarvet var säkert ner till 2000 varv, det var även ljudupplevelsen.

Racer Rune importerar

ASP-motorer importeras till Sverige av Modeller och Elektronik i Gislaved. Äga-

ren, Rune Svenningsson, flög Pylon 40 på 70-talet och tillhörde Europa- och därmed världstoppen. Detta gör att han kan motorer och kan därmed branchen.

Som avslutning vill jag säga att enbart ljudet var värt pengarna för motorn.

Text och foto: Conny Åquist

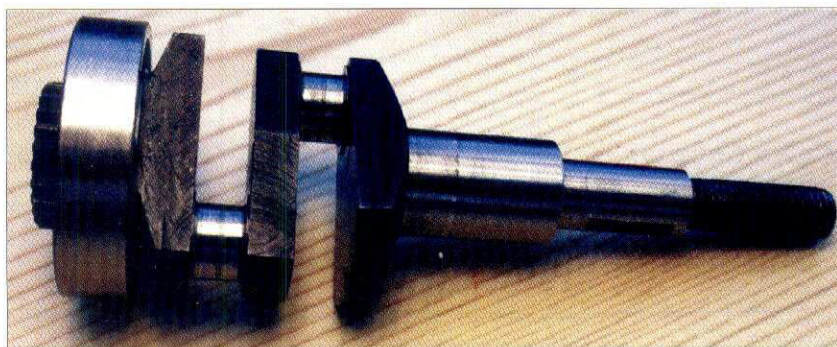
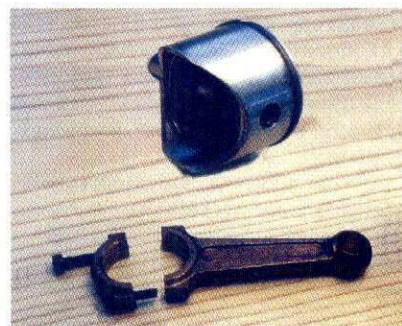
**) Den ASP-motor, som Modellflygnytt fick ta en titt på kom direkt från fabriken och Rune S hade inte haft möjlighet att ordna med svensk instruktion mm. Red.*

Måttuppgifter

Slag	22 mm
Borning	27,7 mm
Slagvolym	13,26x2
Längd	117 mm
(medbringare till baksidan av motorfästet)	
Bredd (över kamkåporna)	196 mm
Höjd	85 mm
Monteringsmått	68x80 mm
Vikt (med motorfäste)	1280 g
Motorn levereras i en 23x20x14 cm stor cederträ låda.	

Generalagent

Modeller & Elektronik AB
Box 184, 332 24 Gislaved
Tel 0371-107 09 • Fax 0371-107 45





Gordon Jennings, USA, på träningsfältet dagarna före VM. Notera kasttekniken!



ken ytterligare. Speciellt av de svenske...
Se även figuren "Vinsch & Last-teknik".

Kasttekniken när man skall släppa modellen var också förbättrad av de flesta lagen. Ett sätt är att använda en liknande stil som spjutkastarna, att likt ett spjut kasta iväg seglaren i rätt utgångsfart och med hög anfallsvinkel när draget i linan är lagom. Se bild!

När vi kommer till ren vinschteknik har amerikanerna de senaste mästerskapen varit i spetsen. Men helt klart är att fler nationer startar mer effektivt nu än tidigare och med likvärdig utgångshöjd i de flesta vindstyrkor.

Sverige, USA och Japan har den mest liknande startstilen med relativt tidig urkoppling.

I flera internationella tidskrifter är denna teknik felaktigt benämnd som "Speed-startteknik".

I själva verket handlar det om att stretcha ut linan så snabbt som möjligt och att koppla ur när max drag i vinschen är uppnått. Detta inträffar relativt tidigt jämfört med en "normal visch- eller springstart" om man lyckas.

Så det är inte fråga om att seglaren går snabbare i linan, utan det är att urkopplingen sker tidigare än normalt. Därav kortare tid tills urkoppling. Det kan uppfattas som en snabb start men i själva verket klättrar nog modellen till och med långsammare uppåt än med den "normala" starttekniken då man jobbar mer intensivt med att snabbt få brant stigningsvinkel och högt lyftkraftsuttag. Träning med fokusering på starter under olika förhållanden gav resultat och vår teknik är nu världsledande. Näja... Mer om detta under träningslägret på Brattforsheden 21-24/5 -98

Linor

För att kunna uppnå nämnda stretchpunkt vid olika väder tränade vi med ett antal linor inför VM. Veckorna innan var vi nöjda med linorna för medium till stark vind (hög elasticitet).

Vid träning i lugnt väder konstaterades bl a att speedtiderna inte var i paritet med vad USA presterade vid liknande väder under VM 1995. Detta måste bero på starthöjden! Jänkarna var alltså högre under dessa förhållanden. För inte flyger de bättre än vi! Vad att göra... Skippa de linor laget tränat på i 1,5 år mot en ny ännu tunnare och stummare linor? Ja, bort med dem, ring tysken Martin W.

En intensiv jakt efter linor påbörjades när vi i stort sätt höll på att packa ner all utrustning. En sån här dramatisk ändring nära inpå ett mästerskap kan man bara göra med ett grymt GO i teamet...

F3B VM 1997

Avsnitt 2

Ur teknisk synvinkel...

Denna artikel behandlar teknik och lite taktik. En del episoder från förberedelserna före VM finns beskrivna och detta är blandat med tekniska fakta och förklaringar om vart annat.

Sitt stadigt när du läser... Några rader från vårt VM kompendium finns även med för att du som läsare ska få en insikt i vår taktik och tankar om detta. Kanske kan du ha nytta av det på tävlingar eller vid ren söndags flygning.

Håll till godo, endast i Modellflygnytt, här kommer det intressantaste i teknikväg från F3B VM -97.

Fokusering

Vi åkte till VM med gott självförtroende som vi berättade i förra numret. Var mentalt förberedda och tekniskt redo.

Vad är det då förutom tekniska förbättringar och mentalt hokus pokus som man kan träna upp inför ett mästerskap. Jo, man ska komma ihåg att alla har vi varit nybörjare en gång och övning ger färdighet, alltså, träna, träna och återträna... Öva med ett tydligt mål och analysera träningsresultaten!

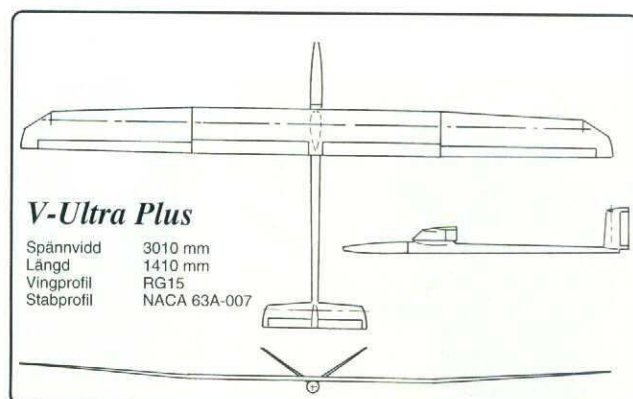
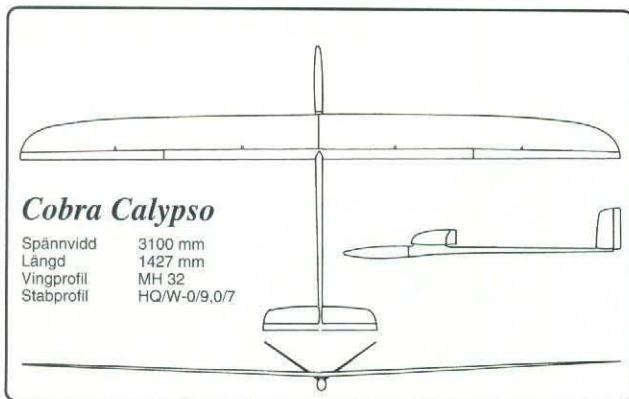
Det som piloterna i huvudsak fokuserade och lade ner mycket träningstid på var vinschteknik i olika väder. I synnerhet vindstilla men även sidvind och backvind.

Löpstart med bryttrissa (tvåmansdrag) tränades om det skulle behövas vid riktigt svåra förhållanden (plötslig kraftig backvind etc). Detta leder oss in på nästa stycke.

Vinschar & vinschteknik

Under detta VM slog vinschar med bred trumma igenom helt och hållet. Anledningen till denna utveckling är att med en bred trumma bygger inte linan upp diametern lika mycket och detta ger ett mer konstant drag. En annan fördel är att anpassning av trumdiametern för olika vindstyrkor blir mer effektiv med den bredare trumman än med en smalare. Detta beror på flera faktorer, viktigaste är att vinschen inte blir så svag i slutet av startfasen vid vindstilla väder. Trumbredderna på de flesta VM-vinschar var 250-300 mm och grundtrumdiametern 40-45 mm. Ökning av diametern för att kompensera vindens inverkan var hos vissa nationer ända upp till 90 mm

En stor diameter använder man i svag vind och en liten vid mer vind. Så här alltså, om man skulle använda den stora diametern vid stark vind skulle vinschen inte få tillräckligt hög dragkraft och om man har för liten vid stiltje hinner inte vinschen nå linans stretchpunkt då infindningshastigheten blir för låg. Detta är i och för sig inte nytt men inför detta VM förfinades tekni-



Ett smart drag som laget hade stor nytta av i det lungna vädret på 800 m höjd. Martin hade hela resväskan full med linor när vi mötte honom på flygplatsen!

En linsort som användes av flera Europeiska lag var den nya Speedline 1.1 och 1.2 mm från EMC-Vega. ("Speedline" för att starta som de svenske, suck...)

Från nämnda firma användes också ms plus 1.1 och 1.2 mm samt Powerline 1.3 och 1.4 mm. Från Flugmodell-Technik Fischer användes Climax 1.1 mm bl a av oss. En annan sort är de speciella elastiska "Japanlinorna" som användes av bl a Sverige, USA och Danmark.

Flygplan

Till detta VM fanns fler nya intressanta konstruktioner än vad som var fallet -95.

Några var konstruerade för bättre prestanda i termik- och distansmomentet t ex Warp 1, 3250 mm, MH-32 profil och Europhia, 3000mm, HD-48 profil.

Andra för högre starthöjd och bra prestanda t ex Diamond, 3130 mm, RG-15 profil och Cobra Calypso, 3100 mm, med MH-32 profil.

De större flygplanen (>3150mm) med profiler med mer välvning hänger inte riktigt med i speedmomentet, ännu... Men de något tjockare vingprofilerna med mer välvning hade dock en fördel i den tunna luften. Vår egen Space Wolf, 2940 mm, med 8.2/1.78 profil, med låg välvning och tunn profil var inte idealisk här. Men med bra träning dagarna innan och rätt teknik fungerade konceptet även i Turkiet

En av de effektivaaste modellerna under dessa förhållanden var definitivt Cobra Calypso. Detta bevisade det engelska laget som trots kort träningstid med Cobran lyckades ta en andra plats i lagtävlingen.

En klassisk F3B design, V-Ultra PLUS, 3010 mm, RG-15, visade sig fortfarande stå konkurrensen pall med en första och tionde plats individuellt.

Trender & Tendenser

En tendens är att de nämnda större flygplanen (>3000 mm) inleder en ny epok inom F3B. Som kuriosa kan vi nämna att den som inledde denna trend är vår vän och medhjälpare Martin Weberschock med Carachon på 3330 mm (1996).

De senaste F3B-konstruktionerna är alla över 3000 mm.

En seglare som inte var med på VM men som står för motsatsen av detta nytänkande är V-Ultra PICCO med 2390 mm, RG-15. Några större framgångar har dock inte infriats med detta koncept. Framtiden får utvisa...

En annan trend är profiler med mer välvning, sk. "ballongprofiler" typ MH-32 (8.71/2.3). Denna profil har under några år använts med god framgång, även om det stora genombrottet nog kom vid detta VM.

Vad gäller linor så är tendensen att man i större utsträckning anpassar en linsort efter väder och vind så att bästa möjliga dynamiska effekt uppnås.

Nämnas kan att denna utveckling har lett till att det nu finns mycket bra allroundlinor som har ett bredare register. Det gör det hela lite enklare. Exempel på det är Speedline från EMC-Vega.

Text & Bild Jonas Ekman/Joakim Ståhl

Ta gärna del av Joakims Ståhls "Ståhls sanningar" avsnitt II på sidan 41!



De tre Team-Sweden-vinscharna uppställda på träningsfältet. Notera trummornas bredd.



Vinsch- & Lastteknik (Space Wolf)

Lina	Trumma	Vindhastighet	Speed	Distans
0,97 (Fis)	52 mm*	0 meter/sek	3-6	1-2
1.10 (Fis)	52 mm*	1-3 meter/sek	3-6	1-2
1.046 (40)	60 mm*	2-3 meter/sek	3-6	2-3
1.170 (50)	52 mm*	3-4 meter/sek	7-8	4
1.280 (60)	45 mm	4-12 meter/sek	8-9 4-6	

Ovanstående gäller varmt väder runt lunchtid (11.00-16.00). Tidiga morgnar och sen eftermiddag, då det är lite kyligare ökas lasten med en (1) pinne. Det sista gäller även vid mulet väder, en pinne extra! (* = sluttast träning i Turkiet).

Utdrag ur VM-taktiskt kompendium. Kompendiet kan rekvideras från Jonas Ekman

Bas Taktik VM -97

- Dynamiska beslut, passande gambling och taktik vid rätt tillfälle.
- Alla får /bör komma med synpunkter om man ser något betydelsefullt.
- Vi skall göra lugna omstarter. Endast en (1 st) i speeden. Likaså i distansen om vi inte tvingas ner av vädrets makter, no problem... — *when the going gets tough the tough gets going!*

Taktik distans

- A. Man kan "leta väder" mot toppiloter för att få ett övertag och sätta press. Dölj termiken och starta om. Gå sen tillbaka till samma område, tänk på att blåsan driver med vinden!
- B. Avvakta mot sämre piloter så att de får finna termiken sen flyger man på dem och följer deras flygspår, om man inte är säker på bättre luft i närheten!
- C. Flyga safe på morgonen och sena eftermiddagen. Gå för 1000 p på prestanda och vinschhöjd. Flyg rakt i banan!
- D. Ska man, om en bra pilot sticker, följa efter direkt för att inte missa en blåsa? (Vi får se)
- E. Vid dåligt väder. Gör alltid omstart om någon gör det sent, längst tid i det bästa vädret vinner!

Dessa punkter leder till två taktiker:

1. Vänta
 2. Gå direkt
- Sedan kan vi utnyttja ovanstående punkter olika. Vi läser även vädret. Plötslig sidvind ger oss en indikation på var termiken befinner sig (Gå direkt). Vinden mojar, T-blåsa framför, gå direkt! Men vi kan också gå sist för att Mac' nicka och sedan gå

på de andra med en bättre höjd. Man kan finta bort konkurrenterna genom att dölja en blåsa. Starta om och gå till samma position!

Taktik Speed

1. Tag reda på väderförhållandet i grupperna innan.
 - 1a. Kan vi malla in oss direkt i rätt väder med hjälp av föregående startande. Om JA, verkställ! Om NEJ följ punkt 2.
 - 1b. Föregående pilot hade dåliga förhållanden. Vänta in bättre förhållanden med hjälp av punkt 1. Vid osäkerhet, följ punkt 2.
 - 1c. Föregående pilot hade bra förhållanden. Gå direkt! Om vi trots allt är för sent uppe, leta reda på termiken (bakåt) och se om du vinner höjd. Verkar det trots allt hyfsat, flyg! Om det inte fungerar försök att hitta nästa blåsa och gör sen en omstart!
2. Vid osäkerhet, starta direkt och leta rätt på termiken. Gör sen en bedömning av situationen!

Å du... det är piloten som är Kapten. TM är visserligen högre i rang men inte under flygning, då är han ett arbetsredskap som övriga medhjälpare.

Å du... du har själv valt de medhjälpare du vill ha för din insats, känn dig nöjd med det, you are the captain!

Å du... tänk på alla möten vi har haft inför detta spektakel, träningen med fri-flygarna och övrig träning & utvärdering. Vem kan matcha det, ingen...

Å du... när vi kommer hem är det skidor som gäller, off pist, valla, slipa kanterna, after ski...

Å du... framför allt, ha kul...



Sätt fingret på fingerstödet, tumme och långfinger på fästytorna. Koncentrera dig, ladda och sula iväg kärran så det tjuer i vingen.

Cruel.mp flyger länge, längre än de flesta andra handlunsar och svarar upp till de högsta kraven på tävlingsmodeller i klass HKG. Med Martin Larssons vinnande Exodus som utgångspunkt blev den grym och skoningslös, precis som det datavirus som infekterade min dator och raderade CMOS BIOS setupen; Cruel.mp.

IMfn 4/95 finns ritning och bygganvisning införd på en utmärkt modell som heter Swepette. Där ges en god beskrivning av hur det går till att bygga en HKG-modell (Handluns). Eftersom Cruel.mp byggs på samma sätt som Swepette, ger denna artikel istället en fördjupad kurs i trimning, utan att göra anspråk på att förmedla några aerodynamiska teorier.

Ett av flera sätt att trimma

När modellen är färdigbyggd och avvägd så att tyngdpunkten ligger mitt under vingen, börjar den intressanta delen, nämligen trimningen. Det finns flera sätt att trimma en handluns. Det du finner i den här artikeln är ett av dem, som jag tycker fungerar bäst.

Allmänna definitioner

I följande resonemang utgår vi från att höger, vänster etc. är som om vi satt i

rakt framifrån. Den vänstra stabbhalvan kommer då vara något (cirka 3mm) högre belägen än den högra. Denna åtgärd ger ett bra kurv i lågfart, det vill säga när planet glidflyger i cirklar.

Så här trimmar du rodren

Balsan i stabbe och fena, såväl som i vingen är av typ C-grain (enligt bygganvisningen). C-grain har fördelen att inte lika lätt skeva sig vid fukt som annan balsa. Nackdelen är att den lätt spricker. Därför är det viktigt att roderytorna värms och fuktas innan man böjer i dem.

Jag brukar suga på roderdelarna och faktiskt böja in rodret med tungan. När tungan tycker att rodret verkar rätt tar handen över och håller kvar rodret i läge tills att den svalnat och torkat. När modellen är färdigtrimmad kan man när man kommer hem lacka lite på roderytorna, antingen med polerlack, eller cyanolim.

Glidprov

Det första glidprovet görs för att säkerställa att modellen inte kraschar i första kastet. Glidprovet kan knappast ge någon ytterligare information om modellens trim. Vänta till en kväll eller tidig morgon då det inte blåser nämnvärt (0-3 m/s). Håll modellen mellan tumme och pekfinger, mitt under vingen i höger hand. Kasta modellen med nosen något riktad nedåt (cirka 10°) mot vinden. Kontrollera att modellen inte trycker och att den

handluns: vid sidan av kroppen (likt kast med liten boll), eller över huvudet (likt spjutkastning). Den senare metoden ger för mig bättre höjd, men kräver mer träning. Med kast vid sidan av kroppen behöver man inte ta i särskilt mycket för att få modellen att ta ur och flyga. Jag inleder därför alltid med ett ganska löst kast på sidan av kroppen.

Pekfingret på vingens fingerstöd och långfinger och tumme på var sin sida om kroppen. Modellen skall lutas ganska kraftigt (cirka 45°) åt höger vid kastet.

Om kastet nu görs på ett riktigt sätt skall modellen kurva 3/4 eller ett helt varv åt höger, för att sedan börja glida i vänstercirklar. Vid den här typen av löst kast blir det oftast ett ganska kraftigt stall i övergången från kastfart till glidfart. Kasta fler kast och öka kraften i kasten successivt tills att du tar i allt du orkar.

Vanliga problem — stall

Det vanligaste problemet man stöter på, är att modellen efter högervarvet stallar, en eller flera gånger, och tappar mycket höjd. Om så är fallet skall du trimma ned något på stabben. Urtagningen skall nu bli bättre. Trycker modellen sedan i glidet tar du bara bort lite mer av nosvikten tills att modellen åter "flyter" fram.

Vanliga problem - Dykning

Om modellen går upp i en båge svagt höger i kastet, eller rakt upp, eller svagt

Cruel.mp

the horrible bug!

modellen som pilot. Detta gäller oavsett om vi talar om att vi ser modellen ur annan vy eller inte. Vidare förutsätts att du är högerhänt och att modellen kastas upp åt höger, för att sedan kurva vänster.

Så lite roder som möjligt

Jag strävar alltid efter att minimera mängden roderomställningar. Detta för att böjningen i fena, stabbe och vinge alltid mer eller mindre går tillbaka. Antingen under tiden att du flyger, eller mellan flygtillfällena. Det finns metoder att permanenta de roderutslag man gjort, men bäst är givetvis om allt får vara så nära oförändrat som möjligt. Vidare blir det ofta sprickbildningar som på sikt ger upphov till fragmentering av modellens delar.

Bygg in kurvet i modellen

Jag monterar alltid fenan lite snett för att modellen skall ha ett inbyggt kurv. Sett rakt bakifrån kommer alltså fenans framkant sitta 1 mm höger om dess bakkant. Denna typ av kurv verkar mer i högfart än i lågfart och hjälper modellen att börja kurva precis efter höghastighetsfasen, men också att kurva sig ur eventuella stallsituationer. Vidare monterar jag stabben så att den lutar med halva vinkeln jämfört med vingens V-form. Detta kontrolleras enklast genom att se modellen

inte kurvar för skarpt. Upprepa kastet några gånger så att du ser vad för egenskaper modellen har.

Bra egenskaper

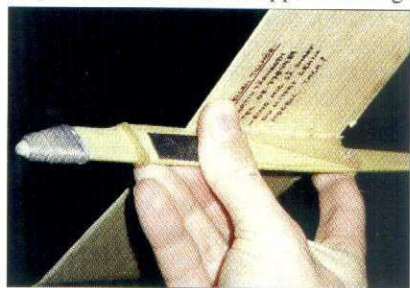
Modellen skall kurva svagt åt vänster och glida åtminstone fem meter. Modellen kan tillåtas stalla efter halva sträckan och därefter vika något vänster, om det inte sker alltför tidigt eller kraftigt.

Om modellen flyger tungt, snabbt och landar inom 4 meter, trycker den. Kasta ytterligare ett par kast, fast hårdare. Visar modellen inga tendenser att vilja lyfta eller stalla trots den ökade kasthastigheten, utan bara fortsätter trycka, skall du trimma upp stabbens bakkant. Men om modellen istället stallar skall du ta bort lite av nosvikten motsvarande 10 cm av lödtennet (om du använder lödtenn förståss).

Om modellen glider rakt fram eller till och med något höger skall du först titta på modellen för att se vad du gjort för fel. Kanske är stabben tildat åt fel håll? Kanske sitter fenan snett? Är kroppen rak? Försök om möjligt kompensera där du tror felet ligger. Vanligast är att man inte har gjort något synbart fel och då är det bara att trimma fenans bakkant något åt vänster.

Första höjdkastet

Det finns i huvudsak två sätt att kasta sin



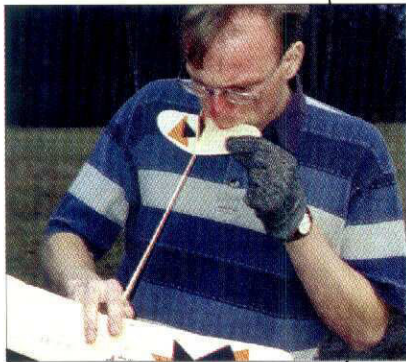
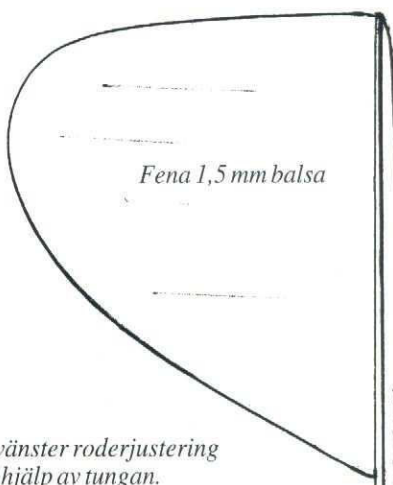
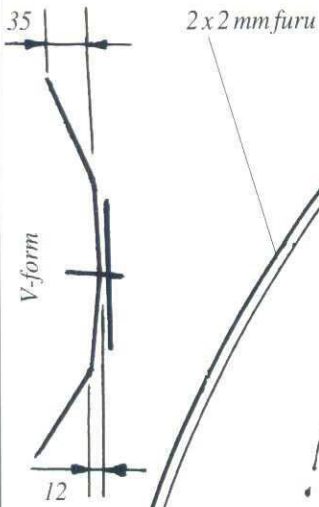
vänster, för att sedan bara vända och fortsätta rakt ner i backen finns två saker att göra. Det första är att försäkra sig om att man verkligen lutat modellen ordentligt höger i kastet. Använd gärna tummen som bilden visar för att tilta modellen i kastet. Är detta inte felorsaken, skall du istället trimma upp något på stabben. Stallar modellen sedan i glidet lägger du bara till lite nosvikt tills stallet upphör.

Sammanfattning

Stabben trimmas upp eller ner för att få modellen att bete sig på ett bra sätt i kastfasen. Nosvikten justeras sedan för att ge modellen ett bra glid med det stabbroder som blev av kastet. Alltså trimmas aldrig glidet med stabbroder.

Cruel.MP flyger mycket bra och kommer högt i kasten. Jag är en medelbra kastare och för mig gör min bäst byggda Cruel.MP mellan 44 och 52 sek i stilla vinterluft. Detta varierar dock mellan olika modeller, även om de är till synes exakt lika. Du bör därför lära att flyga mer än 30 sekunder i varje kast med en riktigt byggd och trimmad modell. Lycka till och välkomna att tävla på Posttävlingen GD-98 och SM-98 i HKG! Se respektive inbjudan i tävlingskalendern.

Martin Tärnroth



Till vänster roderjustering med hjälp av tungan.

Nedan sidokast (till vänster) och kast över huvud — "spjutkast".

Vinjettbilden
Tummen ger högertilt i kastet.



Cruelmp
MARTIN TÄRNROTH 1998

Kropp 540 x 4 x 15 mm furu
Mått nos-vinge 95 mm
Mått Vinge-stabbe 275 mm

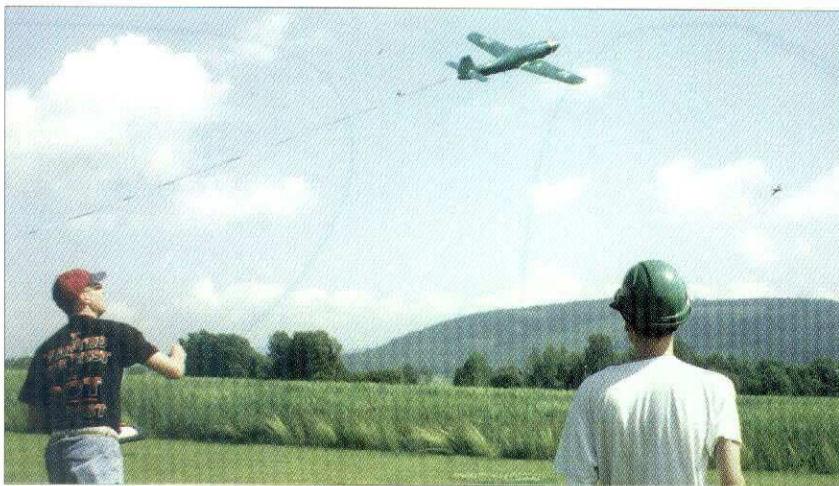
Hi-point

Vingprofil skala 1:1

Vinge 6 mm balsa

Fingerstöd 6 mm balsa

Stabbe 1,5 mm balsa



Bli modelljaktpilot!

Nu är det snart dags för 1998 års säsong för luftstrid - du tänker väl vara med? Om du tänker börja flyga luftstrid i år, är det hög tid att börja bygga på en jaktkärra...

Val av modell

Nu för tiden finns det många modeller att välja mellan. Väljer du att bygga från byggsats, finns det ett par svensktillverkade att välja mellan. Ta en titt bland annonserna för ett smakprov. Det finns också ett stort antal utländska byggsatser, främst från USA, men dessa kan vara svåra att få tag på.

Väljer du att bygga från ritning finns det ett ännu större urval att välja ifrån. En lista över svenska ritningar publicerades i Modellflygnytt för cirka ett år sedan.

För att göra det riktigt lätt att få tag på en ritning, har undertecknad dessutom ritat tre "gratisritningar" som finns publicerade i hobbypress. Dessa är P-39 Airacobra, som fanns som mittritning i Modellflygnytt nr 4/94, och Spitfire och Messerschmitt i AoH. Du kan hitta dessa på bibliotek, eller på Internet.

Länk till Aircombat-sidorna hittar du från SMFF:s internet-sidor.

Materialval

Du kan välja mellan lite olika tekniker när du bygger en jaktkärra: Dels kan du bygga

"traditionellt" i balsa, dels kan du använda dig av glasfiberteknik, eller också av den inom aircombat populära cellplasttekniken. Varje byggsätt har sina för- och nackdelar. Personligen föredrar jag nuförtiden cellplast, något jag "härmat efter" den härskande svenska cupvinnaren Rickard Petersson.

Vad gäller motorer finns det i dagsläget många att välja på i .15-klassen, medan det tyvärr är mer tunnsått i .20-klassen.

De två motoreri .20-klassen som lätt går att få tag på i Sverige idag, är ASP 21 och MVVS 20. Båda är godkända, och ska enligt uppgift fungera lika bra. Jag har dock inte haft tillfälle att köra någon av dem själv.

Radioval

Intressant på senare tid inom radioutrustning, är att priset på mini- och mikroutrustning har dalat kraftigt. Utrustningen har också blivit mindre och lättare, vilket är glädjande.

För de mindre .15-kärrorna är som bekant viktjakten vital, eftersom en tung kärra i den storleken oftast flyger dåligt, eller inte alls. Med andra ord finns det läge att botanisera för den investeringssugne!

Träningsstips

När du har lärt dig att flyga din jaktkärra, och vill börja träna, kan det vara på sin plats

med lite tips: Jag brukar rekommendera nya piloter att främst träna på två saker, nämligen att flyga framför en tänkt säkerhetslinje (staka gärna upp en sådan på ditt hemmafält), och att lära sig att starta på så kort tid som möjligt. Detta är två mycket viktiga element inom aircombat, att dels komma upp i luften snabbt, och stanna där tills heatet är slut, och dels att hela tiden hålla sig framför säkerhetslinjen för att undvika minuspoäng.

Naturligtvis är det givande att också träna lite luftstrid mot någon polare, men tänk på att risken för kollision alltid är överhängande, och att det är bättre att komma något mindre tränad till tävling, än att smälla sin modell i kollision under träning...

Reparation

Skulle olyckan vara framme, är det lika bra att du lär dig reparera på en gång! Många modellflygare drar sig för att reparera en kraschad modell, vilket är olyckligt då det oftast går att "hålla liv" i en kraschad modell mångt mycket längre än vad man tror. Tips nummer ett vid en krasch är att samla på sig alla delar från kraschen, förslagsvis i en plastpåse, för senare pusselarbete.

Själv brukar jag lägga pussel två gånger vid reparation. Den första gången utan lim, för att se var alla delar passar in. Den andra gången används lim, och naturligtvis gäller det då att vara noggrann, så att allt hamnar på rätt ställe och blir rakt. Nåväl, det kanske inte blir så vackert, men det viktigaste är ju att det flyger, eller hur?

Tävla!

Slutligen gäller det att ta sig till en tävling. Vissa landsändor har många tävlingar, medan det i andra är mer tunnsått. Samtidigt kan vi inom aircombat glädja oss åt att ha rätt så bra täckning över Sverige - det ska förhoppningsvis inte vara för långt för någon tävlingssugen pilot att ta sig till en tävling.

Ta gärna kontakt med den ansvarige tävlingschefen före tävling, för att få vägbeskrivning med mera nyttig information. Var sedan under tävlingen inte rädd för att prata med de andra tävlande jaktpiloterna, utan känn dig välkommen i gänget!

Martin Elmberg

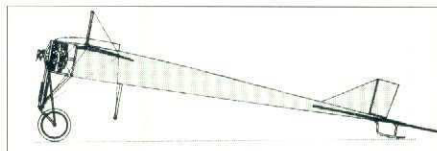
Vinn en SAITO 50 i Modellflygnytt under 1998 återkommande

SAITOMORTALEN

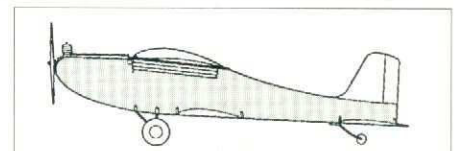
En separat tävling i varje nummer under 1998 • Söders RC Hobby stöttar svenskt modellflyg!



En rätt okänd flygplantyp. Var tillverkad den? Det räcker (!) med att ange tillverkningslandet. Vi går ut lite löst så här första gången och hjälper till och påstår att det inte skedde i Europa.



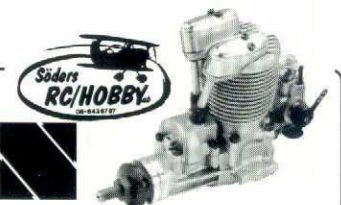
Blériot XXIII — en racermaskin med mindre böjd vingprofil, mindre spännvidd, högre vingbelastning än kanalkrossaren. Två maskiner deltog i Gordon Bennett race i England. Gustav Hamel kraschade ena maskinen. Vem flög den andra?



1958 sattes ett världsrekord för radiostyrda motormodeller. Rekordmodellen "Big Breathless" hade bränsle-tankar under vingarna. Tiden blev 5 timmar och 29 minuter. Vem flög den?

Vi börjar med svåra frågor, men det kommer att bli varierad svårighetsgrad framöver. Kan Du bara svara på en eller två av frågorna kan det ändå löna sig att skicka in Ditt svar. Blir det fler med samma antal rätta svar (klarar någon de tre ovanstående?), så lottas vinnaren!

Skicka in Era svar på vykort till Modellflygnytt, Storgatan 24, 302 43 Halmstad före den 15 mars!



God fortsättning på det nya modellflygåret!

Den här gången är det brevskrivarnas Pilotruta.

Två intressanta brev handlar om störningar och om ett meeting i Värmland som bara växt sig större och större.

Läs, och kom med synpunkter!

Till Pilotrutan, Modellflygnytt Hej Bosse!

Jag läste i Modellflygnytt, där du nämnde något om radiostörningar. Vi i Fagershults MFK hade en del störningar när vi modellflög i somras som vi funderat mycket över.

Förså där 10 år sedan var det vanligt med radiostörningar, men det var på den tiden när vi flög med 27 MHz och där vi kunde konstatera att elstängslet vid ena sidan av fältet "förmodligen" var orsaken efter att vi upptäckte ryckningar i servorna när vi flög över detta område.

Nu när samtliga flyger med 35 MHz har detta upphört, men vi försöker undvika detta område ändå.

I somras när vi var väldigt aktiva med modellflyget upptäckte vi ovanligt mycket störningar. Efter att ha flugit med PCM-mottagare i 6 år läste sig plötsligt allt för mig för första gången under en flygning. Söndrig motor, fem av sex servo med rensade kuggar och modellen givetvis blev följden.

Två dagar efter kom nästa krasch (då med en PPM-mottagare). Också där slutade allt att fungera med liknande slut. Ett flertal flygare, däribland jag själv, upptäckte kraftiga ryckningar under en 4-5 dagars period.

Mycket på en gång kan det tyckas — det tyckte vi också. Krismöte och tillfällig flygpaus ordnades under några dagar efter allt detta. Under denna paus åkte några av oss till fältet och testade vår utrustning. Räckviddstest gjordes. Detta visade en sträcka på max 30 m för en Graupner MC16 med gummiantenn och modellen stående på marken.

Nästa var också en FM-mottagare och även där användes gummiantenn på en MC20.

Vid 80 meter slutade allt att fungera. Då sattes en vanlig teleskopantenn på sändaren men det gav bara 30 meter till. Tilläggas kan att modellen provades alltifrån stående på marken till vertikalt läge och 1 meter över marken.

Den dagen flög ingen!

En sak till konstaterades. GSM-telefoner nära sändaren och framför allt nära mottagaren gav verkligen utslag!

Post & Telestyrelsen i Malmö kontaktades och där försökte man ge en förklaring till dessa störningar.

Dom menar att en orsak till ökad störning är lufttrycksvariationer, som t.ex. väderväxlingar och detta ger ett ökad "eterbus". Detta brus har vi nog alla varit med om som till exempel när vi plötsligt får in TV- & radiokanaler som vi inte borde få in. Radiovågorna går ibland lite längre än dom borde.

Sändaramatörerna vet att vissa dagar är det nästan omöjligt att hålla på.

modellflygnytt 1/1998

Jag frågade om det kan vara slavan-tennen till GSM som står inom synhåll från vårt fält, men det menar P&T att det kan det inte vara.

Vad kan man då säga om allt detta?

Efter denna ovanliga vecka kunde man bara konstatera att radiosignalerna till våra små mottagare inte alls var så säkra. Den känns för mig efter detta som om modellen hela tiden hänger på en skör tråd.

Vad vi kan göra är bara att kolla vår utrustning, hålla antennerna rena, tänka på antennplacering, ha mobiltelefonerna på säkert avstånd, och framförallt inte flyga om man misstänker eterbusiga dagar.

Poul Strömberg, Skånes Fagerhult
poul.stromberg@swipnet.se

VAD VARNU DETTA? Var elstängslet en "Bermudatriangel" som försvann när flygarna blev skickligare, eller var det en följd av att 27 MHz-anläggningarna ofta var av AM-typ?

Kan väderomslag ge störningar på 35 MHz? Vad tror ni?

Eller är det rent av någon som vet?

NU FLYTTAR VIFOKUS till Värmland.

Pilotrutan, Modellflygnytt Hej Bosse!

Här kommer ett brev om vårt meeting som bara blivit större för varje år.

I Västra Värmland, i direkt anslutning till Arvika Flygfält, finns Arvika/Edane Modellflygklubb.

Ursprungligen startade klubben sin verksamhet i Edane av några entusiaster på 1960-talet. 1982 byggdes så fältet alldeles bredvid Westlanda med tillhörande klubbstuga och verksamheten tog ett rejält skutt framåt.

Men så hände det som det tyvärr ibland gör — eldsjälarna tappar orken, verksamheten avtar.

Men 1993 tog Jon Werner över ordförandeklubban och med nya friska tag kom verksamheten på benen.

1995 togs initiativet till att arrangera ett flygmeeting. Grannklubb bjöds in och trevlig flygsamvaro infann sig. Alla trivdes och ville komma tillbaka nästa år. Detta sporrade oss att ladda till kommande somrar. 1997 var det tredje året för våra populära träffar.

Ryktet har spridit sig till flera klubbar,

Bo Gårdstad

Telefon: 08-511 777 57

Mobil: 070-670 94 66

e-mail: gardstad@algonet.se

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

samt inte minst till Norge. I år kom fyra duktiga uppvisningsflygare från Halden tillsammans med de trogna tidigare besökarna.

Mycket publik, tidningsreportrar, samt lokal-TV fick se mycket härlig flygning.

Tack vare ett mycket gott samarbete med flygplatschefen och fallskärmsklubben så disponerar vi hela fältet själva på våra meeting. Något som fläktflygarna från Norge jublade över — en stor härlig asfaltbana att flyga från.

Vi hade verksamhet på två ställen! Publiken kunde välja att titta på fläktflyg från stora banan eller övrigt modellflyg från vårt fina gräsfält.

Redan nu längtar alla tillbaka till nästa meeting. Norrmännen har redan visat sitt intresse, flera ur norska eliten kommer.

Vi ska också vidga vår inbjudan till flera klubbar i Värmland, Dalsland bland annat.

Speciellt långväga gäster är hjärtligt välkomna. Det skulle vara trevligt med besök från Mellansverige till vårt meeting. Det är ju inte långt till Värmland därifrån och vi vet att där finns många skickliga flygare med intressanta modeller!

Det finns också mycket mer att se på i Västvärmland än modellflyg om familjen vill följa med.

Meetinget i år, helgen den 8-9 augusti blir dessutom under två dagar.

Det finns gott om plats för camping. På kvällen ordnas en grillfest, något vi saknat tidigare. 1998 ska vi träffas, flyga och trivas tillsammans. Något att se fram emot!

Christer Ohlsson

0570/52151

Gullsby, Älvbacken

671 94 BRUNSKOG

Det är bara att önska klubben LYCKA TILL med sitt meeting, tycker jag.

Värmland är ett gudabenådat vackert länsskap med mycket turistattraktioner och kan väl vara väl värt en semesterresa strax före skolstarten i augusti.



Pilotrutan

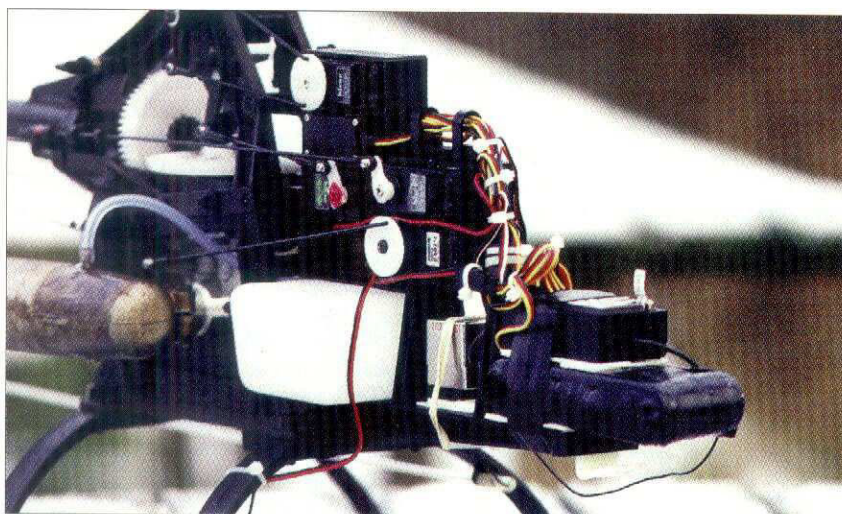


Bild från förra årets meeting i Edane/Arvika med klubbens öppna, stora gräsfält i bakgrunden. Stefan Ohlin och Jon Werner från klubben förbereder start. Foto Christer Olsson.



Heli-
kopter

Concept VR snett framifrån — här med Super Tigre 45 ljuddämpare.



Concept 46 VR

Med lite förvåning och glädje kan jag konstatera att "lilla" Concept har dykt upp igen. När Nexus introducerades för ett par år sedan så trodde väl alla att Nexus skulle ersätta Concept.

Detta intryck förstärktes av att Nexus snabbt kom ut med flera modeller både en enkel nybörjarmaskin och mera avancerade modeller. Flera av dessa har blivit populära — exempelvis Legaton med en OS 52 fyrtaktsmotor och Nexus 46 med OS 46 FX motor för att nämna ett par.

Så här i efterhand kan man nu konstatera att en del stora marknader runt om i världen saknade den då mycket omtyckta Concept SR-X. SR-X hade gjort sig känd som en mycket stryktålig helikopter och som uppskattades speciellt av de som flyger tuffa konstflygningsprogram.

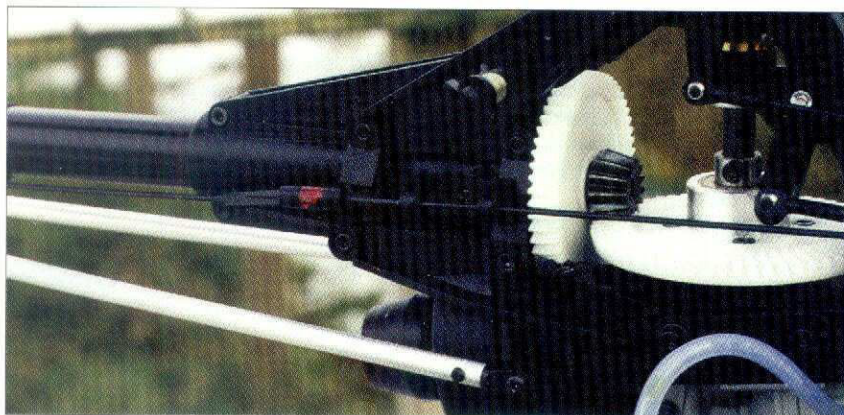
Vad har man då gjort med Concept 46 VR som gör att den förtjänar en nyintroduktion? Faktum är att man ändrat en hel

del. Det är ganska lätt att se att Kyosho verkligen sökt tillfredsställa de kunder som saknade den äldre Concept SR-X.

Den tekniska specen visar:

- Nykonstruerade kroppssidor med förstärkningar som ger tillräcklig stabilitet för hård flygning med en 46 motor.
- Nykonstruerad servobygga för att få kortast möjliga stöstångar.
- Push - pull ok till "höjd o skev"
- Ny utväxling för huvudrotorn som passar till 46 motorernas vridmoment (9.3:1)
- Ny utväxling till stjärtrotorn för att ge ett högre varv och därmed ett distinktare styrsvar
- Ny fläkt och ny kopplingsklocka
- Ny snyggare huv
- Rotorhuvudet är den nya förstärkta konstruktionen som kommer från Nexus D serien
- Stag till stjärtbommen

Den nya förbättrade stjärtrotorstyrningen.



Visst är det en förbättrad Concept SR-X som döljer sig i paketet. Alla de välkända lösningarna finns där även om mycket har konstruerats om och förbättrats.

Montage

Det finns inte så mycket att säga om montage av en Concept 46 VR. Allt håller välkänd Kyosho kvaliteten och alla delar passar perfekt.

Jag monterade en OS 46 FX motor i min VR och denna försågs med den ljuddämpare som levereras som standard. Även denna ljuddämpare är en Nexus del och som nu förätrats så att avgasstosen inte är så effektbegänsande som den var i början.

Om man vill ha maximal effekt måste man dock byta ljuddämpare.

Rotorhuvudet är det nya förstärkta huvudet från Nexus D-serie där bladhallarna är helt odämpade. De lösa bladhallarna gör att man undrar hur detta skall fungera men när man väl flugit en gång visar det sig att huvudet fungerar perfekt.

Stöstångerna är gängade i ena ändan och har en Z-bock i servodiskändan. Detta fungerar när man har push - pull.

Stöstångerna till stjärtrotorn och pitchstyrningen modifierade jag dock genom att klippa av Z-bockarna och gängade upp dessa med M2. Kyosho kullinkarna passar inte på "skuren" M2 utan man får söka andra märken. Men det är värt besväret att få bort alla tendenser till glapp.

Konstruktionen för styrning av stjärtrotorpitchen har gjorts om så att den nu är avsevärt stabilare och därmed även distinktare. Stöstången är numera dessutom i 2 mm pianotråd i stället för den tunnare 1.5 mm tråd som tidigare fanns på bland annat SR-X, dessutom var denna tunna tråd innesluten i en plastylsa. Alla kommer ihåg hur trögt linkaget gick i denna plastylsa efter en tids flygning. Många modifierade redan tidigare denna funktion med 60-prylar.

Radio

Jag monterade Hitec 545- och 525-servon till styrfunktionerna med 525-servot på stjärtrotorn. Ett vanligt Hitec 422 styr troteln.

Jag har börjat att använda 6 volt utan spänningsstabilisering på alla helikoptrar och man får en helt annan servouplösning o snabbhet med denna spänning. Framförallt blir neutraliseringsförmågan bättre med den högre spänningen.

Gyrot som användes är ett helt nytt piezo-gyro som ännu ej introducerats, men som kommer att lanseras av Slotcar nu under våren. Gyrot heter GWS och kommer att finnas i två versioner. Ett enklare

Barkarby skaladagar

Stockholms RFK inbjuder till välkända 'Skaladagarna' 13-14 juni 1998 på Barkarby, infart motocrossbanan, sedan skyltat.

Klasserna är Jet, Populärskala, Storskala och Aresti. Lunchprogram det bästa i elflyg, fläkt, turbin, skala, segel, F3A, 1/4-pylon.

Grill lördag anmälan obligatorisk. Servering. Handlartorg med hobbyhandlare.

Camping utan el & vatten.

För inforing Einar Johnsson 08-560 332 29 eller Lars Palm 08-570 289 44 dagtid och Peter Larzars 08-580 160 50.



med ett enda känslighetsområde och som lämpar sig för enkla helikoptrar med tonvikt på exempelvis EP:n. Detta gyro väger endast 28 gram och kan placeras var som helst. Detta gyro fungerar dock utmärkt även till Concept 46 VR!

Dessutom kommer det en mera avancerad version med dubbla känslighetsområden. Omkoppling emellan dessa områden sker som vanligt via en extra kanal på radion. Det enklare gyrot kommer att kosta strax under en tusenlapp och det mera avancerade kommer att kosta någon hundralapp över.

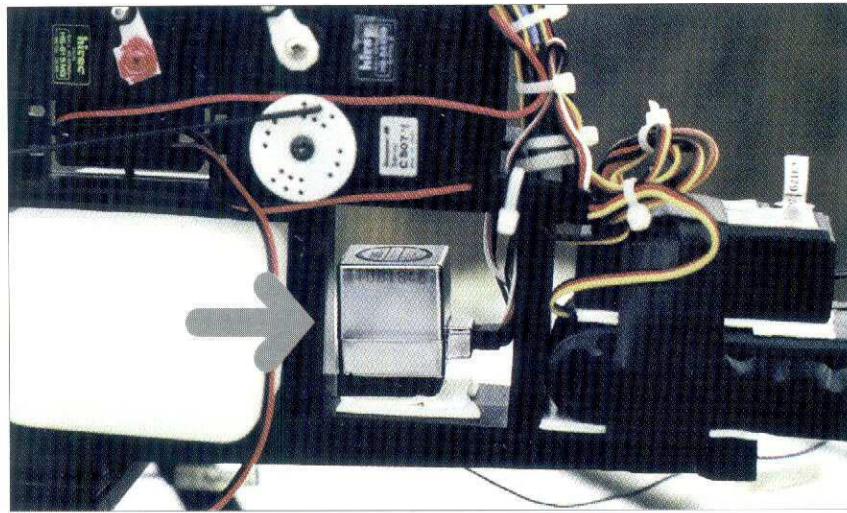
Med det nya gyrot är det faktiskt mycket tveksamt om man behöver koppla in någon stjärtrotormix. På Idle upp 1 & 2 har jag denna frånkopplad och här tar gyrot alla vridmomentförändringar utan att jag märker någon och helst skillnad. Sidoflygning och baklängesflygning går att genomföra med bra fart utan att gyrot tappar kontrollen. Tänk vad det har hänt mycket inom detta område.

Piezo-gyrot i kombination med ett snabbt servo av typ Hitec 525 och 6 volt ger en helt otrolig stabilitet på stjärten. Till detta kommer VR:s lite annorlunda utväxling som ger extra fart på stjärtrotorn och allt detta i kombination ger en mycket trevlig helikopter. Den är otroligt stabil överhuvudtaget och inte minst på gumpen.

Flygning

När monteringen är klar kommer man till det som är målet med allt byggande: Att få flyga! Jag såg verkligen fram emot att få testa denna 46 VR som jämfört med Nexus 46 är betydligt mera kompakt och lägre i sin konstruktion. Även om det är samma rotoraxel som på Nexus 46:an så är det en annorlunda konstruktion. Conceptkonstruktionen är gjord för att tåla hård flygning och där alla delar verkligen klarar den stress som den hårda flygningen medför.

Jag började provflygningen med de standardblad som följer med i byggsatsen.



Det nya GWS-gyrot på plats.

Jag hade klätt om bladen med självhäftande vinylplast i stället för originalklädseln som är krympplast. Bladen fungerar bra. Visst hör man att de "flappar" ganska snabbt när man börjar att svänga hårt men de funkade och trackingen var perfekt. Även styrsvaret är godkänt med dessa blad monterade.

Efter ett några starter bytte jag till extremt lätta NHP-blad. Det var så kallade 3D blad som bara väger 75 gram och som är gjorda av kolfiber. Nu kom verkligen helikopterns riktiga egenskaper fram. Dessa lätta blad gör styrresponsen helt sagolik. Autorotationen blir naturligtvis lidande men man kan inte få allt.

Lite längre fram skall jag testa 46 VR med det engelska CSM ICG 360 gyrot som fått så stor uppmärksamhet runt om i världen. Detta gyro har den unika egenheten att man kan låsa gumpen på ett helt nytt sätt.

CSM Gyrot och NHP bladen har jag köpt från Stenbergs Hobby i Umeå.

Avslutning

Concept 46 VR är en utmärkt helikopter!

Den passar till flygare som vill stressa sin helikopter maximalt och ändå ha kontroll.

46-motorn gör att det finns massor av överkraft och stigförmågan är fantastisk både rättvänd o inverterad.

OS 46:an har den egenheten att den inte trivs speciellt bra med pipa. Den blir då extra känslig. Detta gör att man får nöja sig med kraften från en lite större ljuddämpare. I mitt fall använder jag en Super Tigre 45 ljuddämpare som ger en bra effekt otyst gång. Med denna utrustning orkar motorn lätt -10° till +10° och det går fort med full trottelt och +0° pitch!

Jag har cirka 1700 konstant varv på huvudrotorn. Vid detta varv trivs både helikoptern och motorn mycket bra. Motorn varvar då cirka 16000 varv och här verkar det som att OS 46:an ger sitt bästa moment. Stiftet som användes är ett OS A3 och bränslet är som vanligt Supa Glo 16.

Nu har vi flygare fått ytterligare ett alternativ. Vi kan nu välja mellan Nexus 46 och Concept 46 VR och välja den helikopter som vi tycker passar oss bäst.

Stig Johansson



Till vänster det nya förstärkta rotorhuvudet.

Sidovy på Concept 46 VR utan huv.

Fläkt- & turbinmeeting

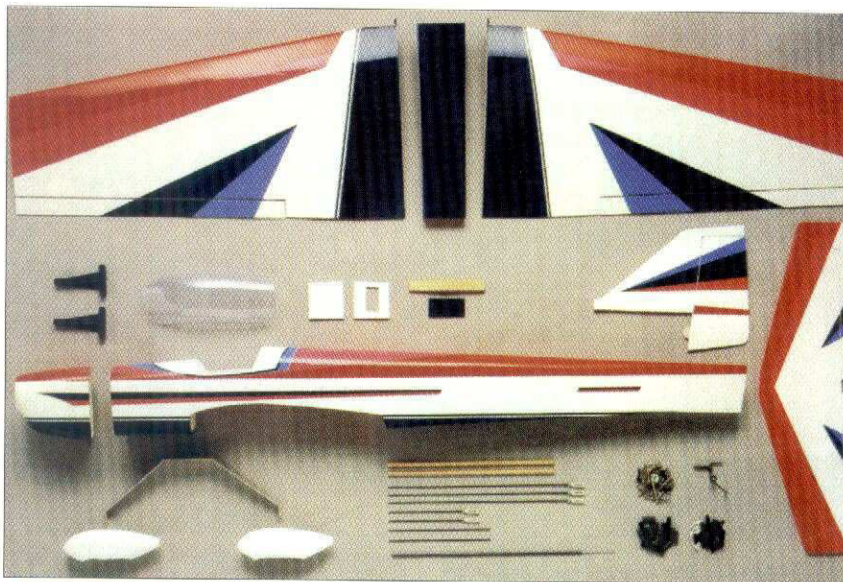
Stockholms RFK inbjuder till fläkt- och turbinmeeting 9-10 maj på Barkarby flygfält med infart vid Ikea — därefter skyltat!

Förutom meeting swapmeet (köp/sälj) till vilka handlare är välkomna utan avgifter. Andra aktiviteter: grill lördag kväll och s k

"speed trap" med möjlighet att mäta flygplanens hastighet. Camping utan el & vatten. Obligatorisk anmälan för handlare och deltagare — senast 5 maj 1998.

För frågor kontakta Lars Palm, tel 08-570 289 44 dagtid eller Per Andersson 08-632 92 41.





Byggsatsens delar.

Aurum Guldplanet Sports

Sällan eller aldrig har väl ett plan fått ett bättre namn än världsmästarplanet Aurum. Vi kikar på Kyoshos fina ARF byggsats.

Efter att ha besökt en rad stortävlingar som EM och VM i F3A så har jag alltid undrat hur det skulle vara att äga ett av de fina plan som byggs av en firma i Japan för det japanska landslaget och familjen Matt i Lichtenstein (om de är bekanta?).

Skulle jag våga ta i det, skulle jag våga flyga med det eller skulle jag hänga upp det i taket till prydnad? Eftersom ett sådant plan kostar flera tiotusentals kronor så har jag fattat att det endast är i dagdrömmarna som jag skulle kunna äga ett sådant bygge.

Av en tillfällighet fick jag se i en amerikansk tidning, att Kyosho tillverkaren förminskad modell av dubbla världsmästaren Giichi Narukes modell Aurum.

Planet var bara sååå... snyggt och eftersom jag tidigare sett en ARF-byggsats från Kyosho så visste jag att det var fina grejer. När paketet så öppnades slog det mej direkt — "Åh, harre javvlar".

Detta plan är ju nästan i klass med de plan som kanonerna använder, om än snäppet mindre i storlek. Aurum är ett av de mest eleganta plan som jag någonsin sett vad gäller utseende såväl och utförande. Dessutom är byggsatsen den mest kompletta, "snabb-byggdaste", och finast klädda modell som jag har skådat och jag har ändå sett några ARF plan genom åren. Jag har därför svårt att tänka mej att det överhuvudtaget finns mer förbearbetad, vanlig konventionell ARF-byggsats än vad som ryms i denna Kyosho låda.

Aurum betyder guld

Den mångfaldige japanske mästaren i F3A, Giichi Naruke, har vunnit VM-titeln två gånger (-95 och -97) med sitt Aurum-plan. Därför får man väl säga att valet av

namn är lyckat — Aurum är det latinska namnet för guld.

Originalplanet, berättade Naruke för oss vid VM i Polen, hade skissats upp på en papperslapp och sedan byggts utan riktiga ritningar. Detta gör att man inte kan bygga ett stort 2x2 m plan om man skulle vilja, men med denna Kyosho byggsats kan man åtminstone få en kärra som duger att tävla i Sport- eller Nordic-klassen i F3A. Eller bara ha för sportflyg och/eller det höga nöjet av att äga en elegant modell.

Aurum-byggsatsen

Byggsatsen kommer i en fin låda som är som klippt och skuren för att sälja modellen, och som skulle pryda sin plats i alla hobbyhandlars hyllor. Eftersom planets delar är till huvudsak hela och färdigbyggda så är kartongen stor. Alla delarna är väleballerade och samtliga delar kommer i separata plastpåsar.

Den långa kroppen, som sträcker sig i hela lådans längd, har packats omsorgsfullt, först i plastpåse, stödjande wellpapp och sedan skumplast.

Modellen är helt uppbyggd i balsa och av konventionell konstruktion. Den påminner därför inte så lite om en MK-byggsats eller en kärra som du byggt själv. Den är helt konstruerad av balsa, plywood och vitlim. Modellen är proffsbyggd i gigg och själva träbygget är ganska bra gjort.

Man märker visserligen att det finns en del smärre missar här och där, så till exempel har man skarvat delar på lite underliga ställen men jag bedömer ändå att träarbetet är helt okay och att man inte behöver efterlimma någonstans.

Vad som emellertid är mycket över gemensnittet är plastbeklädningen. För pla-

net är dekorerat av en mycket duktig byggare till högsta standard med vanlig beklädnadsplast. Det är Top Flite Super Monocote som har använts i färgerna Jet White (basfärg), Missile Red, Sky Blue, Insigna Blue och Circus Pink (på undersidan av vinge och stabbe. Dessutom är motorkåpan dekorerad i matchande färger till absolut högsta möjliga perfektion — man måste vara en mycket duktig byggare för att prestera något liknande själv.

Plasten var perfekt spänd och satt ordentligt fast i alla skarvar, när planet kom. Däremot så rynkade det till sig när jag kom hem, så att jag fick efterspanna med strykjärn. Detta är ju ett rätt vanligt fenomen, inte minst med Monocote, om man inte behandlar balsan innan plasten stryks fast. I övrigt är byggsatsen ganska så komplett.

Jag önskar emellertid att man hade skickat med en tank eftersom det skulle vara en Pilot-tank för att passa i det färdiggjorda uttaget i kroppen, och jag hade en del problem innan jag hittade en butik som hade rätt sort.

Vingen

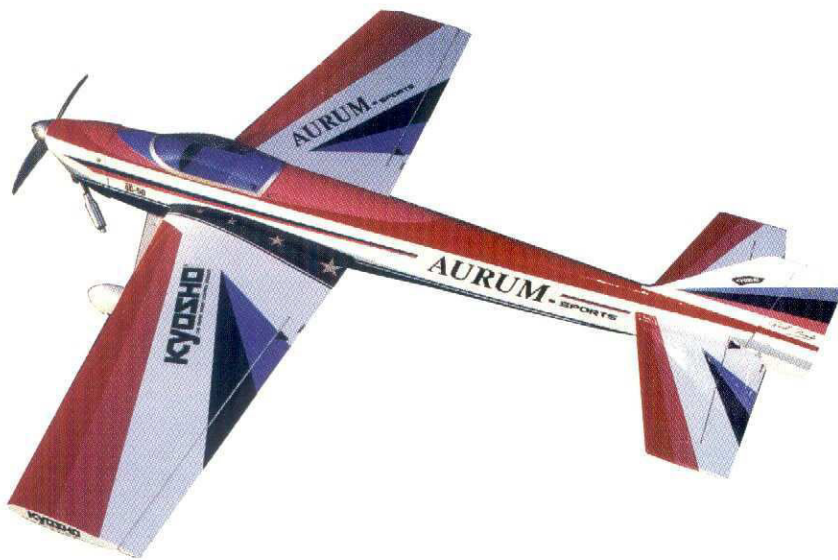
Vingen är av vanlig D-tubmodell med vingbalkar och fram- och bakkant av balsa — mellan vingbalkarna stående webbar av 1,5 mm balsa. Den är naturligtvis helsymmetrisk och ganska tjock. Spryglarna är två millimeter tjocka och hela vingen är sedan klädd med balsafлак. Rotspryglarna är av 3 mm plywood och de limmas ihop till en mycket stark mitt — man behöver inte glasa mitten. Det gjorde jag emellertid ändå på undersidan, där det inte märks eftersom en mittkonsol täcker skarven.

Rotspryglarna är utdragna till en tunga framtill och denna tunga tjänstgör som

Rikligt med dekaler följer med.

Inverterad guld för att visa bland annat installation av servona till skevrodröden.





vingfastsättning fram. Bak används två vanliga M4 järnskruv. Det är inte mycket att göra på vingen. Man limmar ihop den på mitten, limmar fast mittkonsolen och sätter dit gångjärnen, sedan är det bara att skruva fast servona. Gångjärnen är av polyamid-typ och sitter på plats i färdig skåror som har fått en fibertäckt yta. Det enda man behöver att göra är att ge dem några droppar CA-lim och sedan sitter de fast, supersnabbt och bra.

Vingservona skall vara av mindre typ så jag använde mej av JR Nes 321. De servon som sitter i kroppen kan vara av standardstorlek. För att man skall få servosladdarna genom vingen har man satt förmonterade fisklina i servouuttagen så att även den delen går lätt och stötstängerna är i det närmaste färdiga och kräver endast en liten bockning.

Eftersom vinghalvorna var raka från fabriken och det enkla monterings sättet, med en fasad mittförstärkning i hårdträ, så var det ytterst enkelt att få en rak vinge utan tillgång till ett byggbord. Man kan utan vidare bygga denna kärra i en vanlig lägenhet om man inte har tillgång till en bygglokal. Det är ju en intressant möjlighet som öppnar sig med en sådan här mycket för bearbetad ARF-modell.

Stabbe och fena

Fenan är 6 mm tjock och består av fem massiva balsabitar, limmade i olika riktningar, för max styvhet och rakhet. Detta visar på att det är inget billigt fuskbygge utan man har verkligen lagt sig vinn om att göra det helariktigt. Fenan är helt klädd vilket gör att man måste skära bort den undre delen av plastbeklädnaden, för att kunna limma fast fenan i kroppen. Sidorodret är i tre delar och brett och sitter fast i fenan med tre gångjärn.

Stabben är 7,5 mm tjock och uppbyggd av 4 mm balsa lister i fram- och bakkant. Sedan är den helplankad på över och undersida med 1,5 mm balsaflak. Höjdrodret är ävenledes det ihopsatt av tre balsabitar. Även stabben måste "avklädas" på mitten dvs man måste försiktigt ta bort beklädnadesplasten för att få fram träet som skall limmas mot kroppen. Detta är ett pillrigt jobb eftersom man inte får skära för djupt och därmed försvaga konstruktionen.

Kroppen

Kroppen är gjord av tre mm hela sidor med

tunnare balsa i botten och överdel. Dessutom har man 3x3 mm lister för att förstärka kroppens främre rundade överdel.

Plywood har använts till spant och förstärkningar samt den färdiga servoplattan. Som modet föreskriver nuförtiden är kroppen lång med långt stjärtmoment. Detta för att göra modellen "mjuk" på höjdrodret. Det alltid lika uträkiga radioinstallationsarbetet går lätt som en dans här beroende på att stötstängerna är nästan färdiga.

Dessutom passade såväl servobrygga som urtaget för strömbrytare perfekt — mycket av det arbetet var redan gjort. Till och med motormontaget gick lätt, tack vare en suveränt bra byggbeskrivning och den färdiga plastmotorbocken.

Fabrikanten föreslår att man skall använda en .30-motor/2-takt eller en .50-motor/4-takt. Självt använde Thunder Tigers nya FS-54 som passade perfekt i motor-kåpan och som gav modellen en ganska bra balanspunkt, lite bly där bak fick emellertid ändå tillgripas.

Efter det att modellen färdigställdes sätts de självhäftande plastmärkena på plats och de förhöjer ytterligare denna modells elegans. Det är rätt många klistermärken — bland annat finns Herr Narukes namnteckning med på såväl japanska som västerländska (dvs med det latinska alfabetet).

Den färdiga kärnan

Den färdiga modellen av Aurum Sports 30 är 1295 mm lång och spännvidden är 1326 mm. Vikt med en fyrtaktare är strax under 2,5 kg och den blir något heftigare med en tvåtakts motor. Vingytan är 33,6 dm².

Modellen kräver en fyrkanals radio. Fem servon behövs — det går åt två i vingen. Motorbehovet är 30-35 tvåtakt eller 48-54 fyrtakt. Priset är runt tre tusen kronor men jag har sett annonser som både har varit över och flera hundringar under den summan så det lönar sig väl att ringa och kolla på olika firmor.

Lämpliga roderutslag nämns i bygginstruktionerna och de är okay. Om man sätter utslagen enligt dem så har man en kärra som flyger snabbt samtidigt som de räcker till för även mer avancerad flygning.

Jag valde att utrusta planet med en Thunder Tiger FS 54 och det är en motor-kombination som passar Aurum perfekt. Motorn har massor av kraft för alla manövrer, och den är tillförlitligheten själv.



Thunder Tigers FS-54 passade utmärkt i kåpan.



Snygga kåpor för hjul och motor.

Sammanfattningsvis så kan man säga att detta är en elegant modell som flyger lika fint i luften, som den ser bra ut på backen. Aurum pryder dessutom sin plats på väggen i vilket vardagsrum som helst om man får ha det där för frugan.

Men även i en skitig bygglokal lyser den upp till varon för som poeten sa: "guld är alltid guld om än i spruckna krus".

P.S. Den här testkärnan kommer direkt från generalagenten, som enbart är en grossistfirma utan direktförsäljning.

Därför måste man vända sig till en återförsäljare för att få ta sig en titt på kärnan eller för att köpa Aurum.

Telefonnummer till närmaste återförsäljare hittar du i Kyoshos annonser. D.S.

Text och foto: Conny Åquist



Gångjärnen limmas med CA-lim.



Ett urval av vad som finns på marknaden. Observera förpackningen med Balsaloc.



Att klä med moderna material

Siden, nylon, lack och målarfärg i all ära — de har ännu sin plats i vissa sammanhang. Men 95 procent av alla modeller kläs med plastfilm av något slag. Plastfilmen är snart cirka 25 år gammal som företeelse.

Här är en marknadsöversikt och lite tips om hur man klär.

I slutet av 70-talet började plastfilmerna komma på allvar i modellflyghobbyn. Först på plan var förmodligen Solarfilm, som faktiskt existerar ännu i samma kvalitet och format som då.

Monokote var ett framsteg när den dök upp, men numera finns det mycket annat att välja på. I huvudsak är det tre fabriker i världen som tillverkar beklädnadsfilm numera. Det är Solarfilm i England, Top Flite (Monokote mfl) i USA och Oracover i Tyskland (Markelstrasse 40, 12163 Berlin tel +30-792 52 70 om ni vill åka dit...).

Plastfilm finns i flera olika grundtyper och plasten kan vara av olika typ. Tyvärr anger inte alla fabrikat vilken plast-typ man använder.

Polyester är det vanligaste materialet och den filmen klarar både bensen, glödstift och dieselbränsle utan att påverkas.

Polymerplaster av andra typer gertunnare filmer som inte klarar dieselbränsle och bensen så bra.

Färg och lim

På plastfilmernas baksida läggs vanligen färgskiktet, men det finns också infärgad plastfilm. Ovanpå färgen läggs sedan limmet, eller också blandas det med färgen.

Limmet är en variant av vårt vanliga PVA-lim — vitlim eller slöjdlim är andra namn. Detta är anledningen till att ett tunt lager utspätt vitlim kan användas som underbehandling innan man klär.

Matchande lack och trim

Till alla märkena finns matchande färger av olika slag samt "trim sheets" av självhäftande plast. Speciellt Solarfilm papekar också i anvisningarna som följer med hur viktigt det är att ytbehandla tankutrymmen, motorfästen och vingfastsättningar med vanlig lack.

Det är omöjligt att täcka dem med film och ombränsle och olja tillåts tränga in där och sprida sig i träet längs fibrerna så lossnar så småningom filmen och kan inte värmas fast igen.

Marknaden

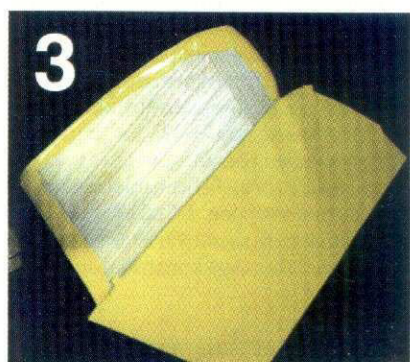
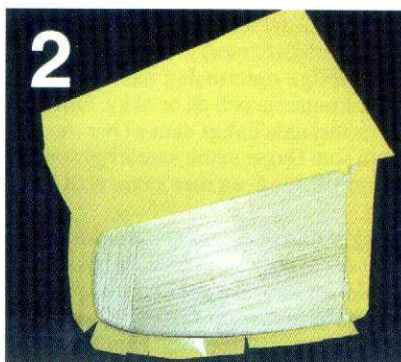
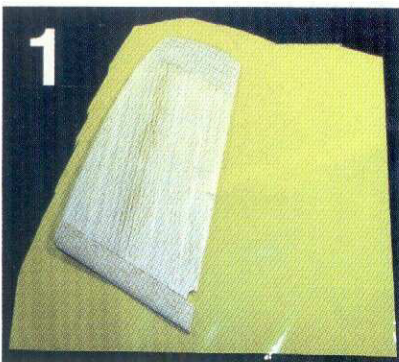
I många hobbyaffärer finns det bara en typ av plastfilm beroende på att handlare har svårt att få ekonomi på inköpen om man ska hålla olika märken i lager. Här är ett urval av det som nu är aktuellt i handeln.

Monokote var den första riktigt rejäla plastfilmen, avsevärt bättre än Solarfilmen på sin tid. Den kom också i en sagolikt bra

variant som hette Super Monokote. Den senare gav en våldsamt brayta, nästan som tunn aluminiumplåt. Numera heter det bara Monokote igen (fast på filmens sidokant står det faktiskt Super Monokote). Det är en polyesterfilm som säljs i 70x200 cm stora bitar.

Monokote är ett av de bästa beklädnads-materialen och är oftast standardklädsel i USA. Filmen fordrar rätt hög värme, fäster utmärkt och krymper perfekt. Dagens Monokote är lite mjukare än den gamla Super Monokoten, men mycket motståndskraftig mot stick och vassa föremål.

Mättet på bitarna är bra valt. Jag klädde en hel segelmodell (Megastar) med två längder Monokote och behövde bara skarva lite på stabilisatorn. Resten täckte jag med hela stycken film. Monokote finns i 19 vanliga färger, 6 transparenta varianter, 6 neonfärger, 11 metallic och 7 i pärlfärger. Din hobbyhandlare lär dock inte ha alla hemma, förmodligen knappast importören Minicars alla sorter heller... Till Monokote hör ett tillbehör som faktiskt är rätt spritt i modellflygvärlden. Det är ett speciellt teflontäckt strykjärn med smal sula och ett handtag som gör att man kommer till i alla smala vinklar. Ett bra till-



Så här klär man ett roder och slipper skarven vid framkanten där man ska sätta in gångjärn.

1. Klipp till en bit som kan täcka båda sidor av rodet.
2. Viktigt — klipp hack i kanten på den fals som ska vikas runt bakkanten.
3. Fäst falsen runt kanten.

behör, tycker jag själv. Det finns också ett verktyg som heter "Smartcut" med två vassa knivblad. Det ska användas för att skära längs kanter och hörn. Jag tyckte dock inte att det var särskilt praktiskt jämfört med en vanlig, vass hobbykniv.

Solarfilm var som sagt först på plan och det är fortfarande ett material som finns i de flesta hobbyaffärer. Filmen är lätt och tunn och passar bäst för mindre modeller eller modeller som man vill göra låtta. Man får vara mycket försiktig med strykjärnets värme för att inte bränna genom Solarfilm.

Filmen är av en enkel polymer-typ och klarar inte bensin alls och är inte heller särskilt bra på en modell med dieselmotor.

Den första Solarfilmen, som kom på 70-talet, var eländig att arbeta med. Om man råkade vika den så att limskiktet på två ytor möttes så klitrades de blixtnabbt samman och gick inte att dra isär. Fortfarande är vissa av färgerna hos Solarfilm känsliga på detta sätt. Kvaliteten på limmet har dock förbättrats. Vi fick en vit provlängd att klä med från Modelcraft och den var faktiskt fri från detta problem.

Solarfilm säljs i 67x90 cm stora längder som inte räcker så särskilt långt tex på stora vingar. Man får skarva rätt flitigt, men skarvarna blir rätt osynliga eftersom filmen är tunn. Priset för Solarfilm brukar bli lågt per kvadratmeter. Vikten är 50-65 g/m².

Solarfilm finns i ett 30-tal färger och hälften av dem täcks in av matchande lackfärger (Solarlac). Solarkote är Solarfilms svar på Monokote. Solarkote har dock inte riktigt samma egenskaper som dessa. Det är en polyesterfilm som ska ha svag värme vid fastsättningen (100-120°). När man sträcker upp klädseln så kan man brassa på med högre värme.

Solarkote finns i tiotalet färger, hälften av dem i "pärl" strukturen. 200 x 60 cm är standardmåtten på rullarna, men en del hobbyhandlare har filmen på metervara i 60 cm bredd. Vikt 65-75 g/m².

Solarcover är även denna ett svar på en annan produkt — Oracover. Största fördelen är att Solarcover har färgen förenad med plastfilmen och denna är alltså infärgad. Limmet ligger i ett extra skikt. Även Solarcover ska ha svag värme vid fästproceduren. Försöker man fästa Solarcover med för hög värme så smälter bara limskiktet och fäster inte alls. Jag gjorde själv detta misstag när jag försökte provklä utan att ha läst bruksanvisningen. Solarcovers säljs per löpmeter i 60 cm bredd eller i rullar 200x60 cm.

Oracover har blivit något av ett standardmaterial i Sverige de sista fyra-fem åren. Oracover dök upp som en fullvärdig konkurrent till Super Monokote men till ett mycket lägre pris och blev genast

favoritmaterialet på många håll i landet. Fabriken i dåvarande Östtyskland hade stora problem att få fram tillräckligt med film i början. Numera finns Oracover också under andra namn i USA och Ostasien.

Oracover är en polyesterfilm som originellt nog har papper som skydd i rullarna. Filmen lossnar lätt från detta papper och är behändig att handskas med.

Oracover finns i 30-talet färger, både som metallic och pearl och fluorescerande typ. Som det senare är den mycket lämplig för vårt mörka klimat höst och vår.

Filmen säljs som metervara med bredden 60 cm. Många hobbyhandlare brukar ha de populäraste färgerna i lager och säljer också filmen i halva meter.

Solarspan2000 är en ny produkt, som vi ännu inte vet så mycket om. Det är en polyesterfilm besläktad med Solarfilm men med tjockare flerlagers bas. Färg och lim är separerade så att man lätt ska kunna ta bort filmen och klä om modellen. Rullarna är 183x68 cm. Vikt 60-75 g/m².

Solartex hette en av de första plastfilmerna med textilbas och den är fortfarande still going strong. Textilbaserade plastfilmer är först och främst användbara på skalamodeller. Vanlig plastfilm kan nämligen inte målas. Det går däremot bra med Solartex och liknande. Flera olika typer av färg går att använda.

Färglös Solartex är utmärkt för att imitera klädsel på gamla flygplan från seklets början. Materialet är otroligt starkt — vingar kan ibland bli nästan omöjliga att brytasönder när de är klädda med Solartex. Går de ändå sönder så lägger sig träbitarna som i en liten påse, bestående av vingklädseln...

Solartex påstås i reklamen att vara bränslesäker i originalskick, men det är en sanning med modifikation. Textilskiktet ligger nämligen ytterst och impregneras så småningom med olja som tynger modellen och är kladdigt. Lackering är ett måste, är min erfarenhet.

Solartex är idealmaterialet för verkligt stora plan. Använd Balsaloc som förbehandling! Det är väldigt viktigt att Solartex fäster ordentligt annars råkar du ut för att filmen skrynklar sig efter någon månad och du kan inte sträcka upp den så bra när den är målad. Filmen i rullarna har måtten 200x70 cm. Vikt 85-95 g/m².

GlossTex har kommit som ett svar på klagomålen om Solartex som suger åt sig olja. Detta material är blankt och ger utmärkt yta för skalamodeller om man bara kan hitta rätt färg. "Sportplan" typ Cub och Aeronca är utmärkta att täcka med GlossTex - där brukar man kunna hitta lämplig kulör. Även GlossTex har formatet 200x70 cm. Vikten är 85-95 g/m².

För denna artikel har Model-Craft i Malmö och Minicars i Uppsala ställt rikligt med material till förfogande. Mfn tackar för hjälpen.

Litespan är ett makalöst intressant material, mycket undervärderat. Det påminner om japanpapper och kan lackas och målas precis som japanpapper. Litespan är ungefär hälften så tungt som vanlig plastfilm (28-35 g/m²). Ytan är matt, men hyfsat stark. Materialet är syntetiskt.

Underarbetet är mycket viktigt eftersom materialet är tunt. Man måste också förbehandla med Balsaloc eller utspätt vitlim. Själva fästproceduren är också besvärligare än med vanlig plastfilm men det finns bra instruktioner på förpackningen. Det här borde vara idealmaterialet för små, låtta balsamodeller som man vill dekorera på ett trevligt sätt med lackfärg. Det borde också vara bra för oldtimerliknande modeller eller WW1-skalamodeller. Flyger man el behövs ju heller inte målning. Nio färger finns att välja mellan.

Udda material

I hobbyaffärer kan du ibland hitta udda fabrikat från tidigare perioder. De kan ofta vara lika bra att använda som de nu aktuella, även om importen har upphört. **Cove-rite** hette ett textilmaterial som var utmärkt, **Econocote** var snarlikt Monokote.

Att klä

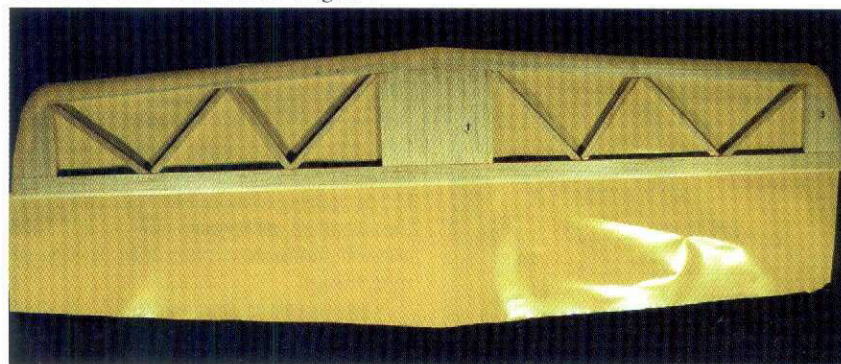
Inför denna artikel fick jag från de två största importörerna rikligt med varu- prover och beklädnadsmaterial. Jag klädde en segelmodell med Monokote och en reservvinge med Solarcover, som faktiskt råkade hanära nog exakt samma gula färgnyans. Oracover, Solartex och Solarfilm har jag omväxlande använt under lång tid (Solarfilm sedan 70-talet) så de känner jag väl till. Super Monokote var min absoluta favorit på 80-talet, men ack så dyr då.

De övriga varuproven som jag fick har jag provfäst på balsabitar. Ingen av filmerna var dålig, även om jag hade lite svårt att trivas med Solarkotens och GlossTex's svaga värme vid fastsättningen.

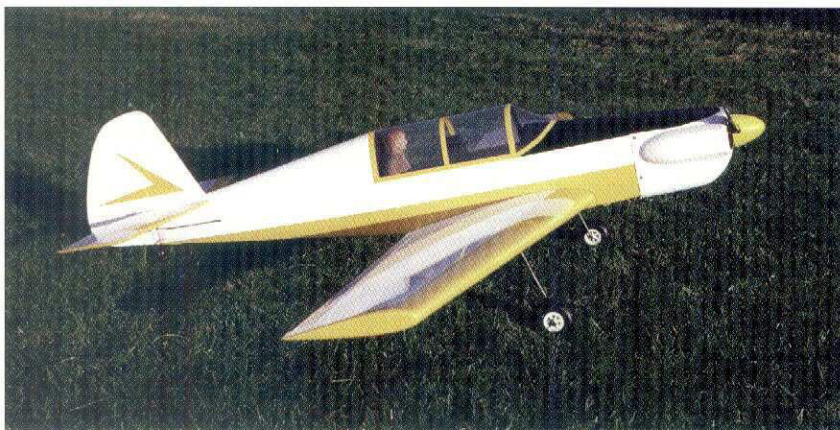
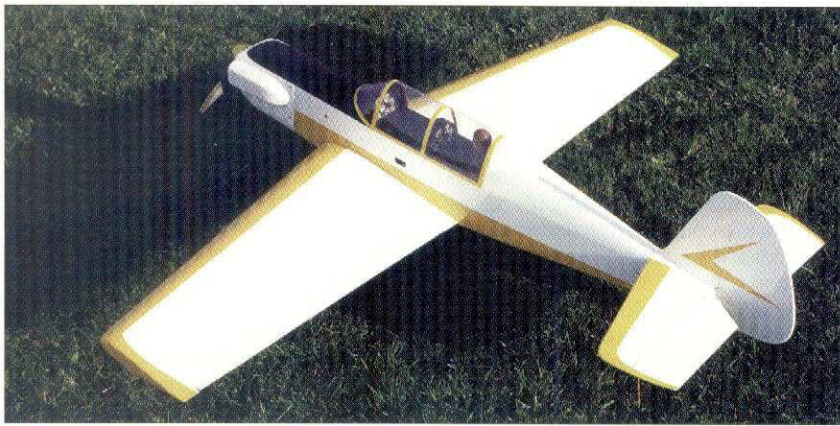
Underarbetet

När man förr klädde med siden så lärde man sig att underarbetet är viktigt. När plastfilmen kom så började åtminstone under-tecknad att slarva med detta. Plastfilmen döljer lätt och snabbt repor från kniv och grovt sandpapper. Numera börjar jag faktiskt att jobba mer med underarbetet igen. Det blir faktiskt skillnad! En segelmodell med långa åsar av dåligt inslipad vingbalk på ovensidan kan förlora

Fortsättning nästa sida!



4. Vik ner andra sidans klädsel, fäst, sträck upp klädseln och skär rent längs bakkanten på rodret. Solarcover och Monokote har nära nog identisk gul färg. En stabilisator kläds på samma sätt. Vik alltid runt en rak kant för att slippa skarv där.



Denna modell representerar ett nytt fabrikat på den svenska marknaden som Nordek i Göteborg importerar tillsammans med ett antal andra modeller från Tjeckien.

Dalotel DM 165 är en vacker fransk konstflygmaskin som tidigare funnits som modell, varit borta några år och med denna import kommit tillbaka till de svenska modellflygarna.

Maskinen passar bra till tävling i aresti, sport och populärskala och naturligtvis det trevliga söndagsflyget.

Detta ligger i lådan

Byggsatsen levereras i det närmaste träfärdig med plankade frigolitvingar, motorlåpa i mycket lätt glasfiber med ett tunt lager gelcote, landställ, hjul, spinner och tillbehör samt treplansritning. Det som behövs för att få maskinen färdig är klädsel, stöstånger, tank, radio, pilot, motor med motorbock.

Byggbeskrivningen är på svenska.

Ritningen är förminskad då den bara behövs för att visa var delarna skall sitta.

I beskrivningen fann jag ett par tveksamheter som jag påpekade för importören. Ett par dagar senare låg det en reviderad version i min brevlåda som ersätter den gamla beskrivningen.

Vinge

Bygget börjar med vingen som skall kantats med balsalister runt om. Vingmitten skall också slipas till rätt vinkel innan halvorna sammanfogas och förstärks med glasfiberremsan som följer med i satsen.

Plastfilm ...

Fortsättning från föregående sida!

10-20% av sitt glidtal läste jag nyligen i en engelsk RC-tidning. Det blir också skillnad på hur klädseln sitter fast på lång sikt.

Dammsug

Om man lämnar kvar balsadamm på konstruktionen innan man klär med plastfilm så fäster detta på filmen och hindrar limmet att fästa på träkonstruktionen. Balsadamm finns i större mängd än du tror.

Prova med att dammsuga modellen, så får du se!

Balsaloc

Plastfilmen fäster bra på rengjorda träkonstruktioner, men ibland kan man behöva en underbehandling (till exempel när man ska klä med Solartex).

Balsaloc är kemiskt sett i huvudsak utspätt vitlim och det senare går att använda om du är snål. Originalen är dock bäst.

Ta dig ett järn

Strykjärnet är en viktig detalj när du ska klä med plastfilm. Inbilladig inte att du kan ta din livskamrats strykjärn och använda då och då. Plastfilmens färgrester bränner fast på sulan och hamnar sedan på bländvita skjortor och nattlinnen. Monokotedekoration på dessa brukar inte uppskattas, det kan jag försäkra! Ett speciellt strykjärn är alltså att föredra och det är bättre att ta ett gammalt och stabilt än att köpa ett nytt, billigt.

Varmluftspistol kan användas när man sträcker upp klädseln, men är absolut inte nödvändig. Jag har aldrig använt en sådan

på mina cirka 140 plastfilmsklädda modellbyggen. Då är det bättre att lära känna sitt strykjärns värmeinställningar perfekt.

Däremot är det viktigt att du har en mycket vass kniv till hands, liksom en bra sax. Jag använder oftast ett nytt, färskt knivblad till en hobbykniv.

Nybörjare?

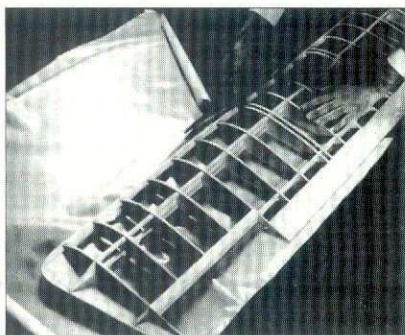
Har du aldrig klätt med plastfilm förr så gäller samma regel som vid sexdebuten - börja försiktigt ute i kanten. Skaffa en balsabit eller ett gammalt balsaflock, klipp småbitar av filmen och prova dig fram till rätt värmeläge och rätt tryck. Börja med ett roder eller en fena när du ska klä på riktigt. Och fortsätt med sexdebutens andra regel regel - blir det inte bra första gången så riv av klädseln och börja om på nytt.

Räkna med att det blir lite spill i början. Läs också instruktionen på den banderoll som sitter runt rullen med plastfilmen. Där finns också ofta bra bilder på hur man klär öppna konstruktioner som vingar och hur man klär kroppar. På bilderna till denna artikel kan du se hur man klär ett roder.

Bosse Gårdstad

modellflygnytt 1/1998

Bra bild från banderollen på GlossTex: En vinge kläds på samma sätt som beskrivs ovan. Börja på undersidan och vik ner på ovansidan när du fäst längs kanterna.



Några siffror om Dalotel

Spännvidd	148 cm
Längd	125 cm
Angiven vikt	2,7 kg
Radio	4 kanal
Motor, 2-takt	.40-.60
Motor, 4-takt	.54-.70
Pris	1.295 kronor

Importör
Nordek i Göteborg
031/92 25 66

Landställsfästen limmas in i vingen och innan man monterar ställen skall de bockas så att benen lutar lite framåt. Den del som skall stickas in i vingen måste också kapas några millimeter för att inte gå igenom på översidan.

Även skevrodden är i frigolit. Vid linkagetets infästning i rodren bör man förstärka med en balsakloss eller gröpa ur lite extra och fylla hålet med epoxi.

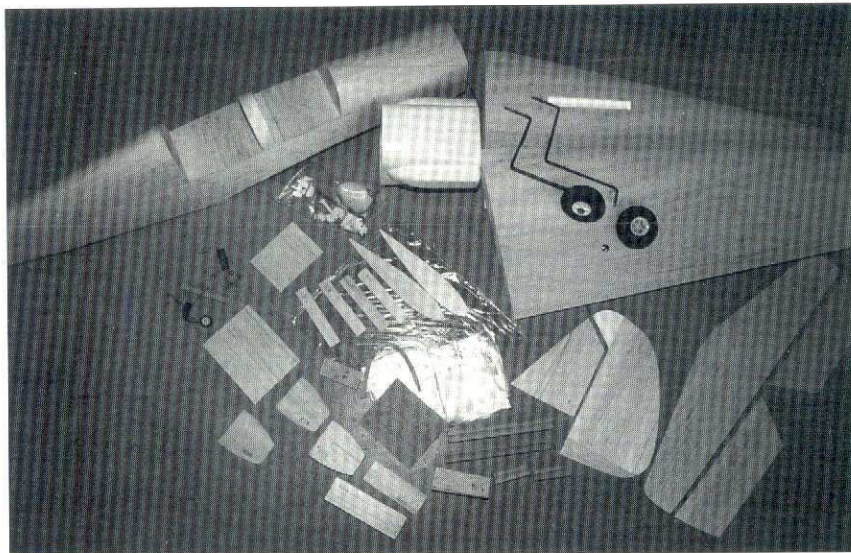
Skevroderlinkaget är tillverkad av bara två millimeters pianotråd. Detta klänalinkage gör att rodren känns lite svampiga. Jag var lite orolig för eventuellt roderfladder men det märktes inte alls vid flygning. På undersidan av vingen fanns inga utfyllnadsdelar så här lade jag i lite balsa för att snygga till lite grann.

Kropp och akterparti

Stabbe och fena behöver bara liten putsning innan de monteras på plats. Kroppen är byggd av balsa i sidor och botten med spant av plywood och plankad frigolit i de övre delarna.

Tjeckernas bygge av denna kropp imponerade i kvalitet. Den är "glasad" med glasfiber och epoxi i sidorna på utsatta ställen i stället för det vanliga sättet att förstärka med plywood. Dessutom är kroppen i övrigt limmad med epoxi som ger en överträffad styrka. Detta arbete var mycket väl utfört.

Kroppen skall naturligtvis målas i sittbrunnen och piffas upp med medföljande instrumentbråder och pilot innan canopy monteras. På mitt ex var denna i lite pysslig i skurna delar som skulle limmas till rätt



Dalotel DM 165

Viking

form. De nya byggsatserna har en färdigdragen canopy i ett stycke. Undersidan på kroppen är öppen längst bak och längst fram för att det skall underlätta vid installation av tank motorfäste och stötstänger.

Installation

Motorn i min modell blev en Laser 62, som följde profilen på motorkåpan bra.

Jag monterar alltid i motorn före radioutrustningen så att tyngdpunkten kan justeras med servon och acc, för att helst slippa blya i ena änden. Då fyrtaktaren är tyngre än en tvåtaktare hamnade alla grejer längst bak för att få tyngdpunkten rätt.

Klädsel och vikt

Modellen kläddes sedan enligt färgschemat i gult och vitt med Oracover. Jag hade inga registreringsbokstäver hemma, så vägning, första provflygning och fotografering fick bli utan beteckningar.

Den angivna vikten 2,7 kg är väl tillta-

gen — det var vad vågen visade med fyrtaktaren exakt.

Praktiska prov

Vid taxning på gräsfält tippar maskinen lätt på nosen om man inte är försiktig med gasen. I övrigt behöver man inte bekymra sig om något speciellt.

Modellen flyger mycket bra och är distinkt i alla manövrar. Den är inte heller klippbenägen i låga farter. Möjligtvis kan man efter ha flugit in sig på maskinen flytta tillbaka tyngdpunkten för att få den att lättare gå i spinn. Landningen var helt okritisk både med och utan motor.

Sammanfattning

En trevlig modell som är ganska lätt att bygga färdig då kvalitet och passform på delarna är bra med få tveksamheter i konstruktionen. Ett plus är också att den är relativt lätt och flyger mycket bra.

Text & foto Sussi Karlsson

För ett antal år sedan förekom så kallade "single stick"-sändare i begränsad omfattning här i Sverige. I USA var de betydligt mer populära. En läsare har betytt en enkel beskrivning av "enstickaren", så det blev att ta fram en principskiss — se till höger.

"Singlestickarna" hade ofta 7-9 kanaler och var lite av lyxgrejor främst utvecklade för den öppningsstina USA-marknaden.

"Singlesticken" har som namnet antyder endast en spak. Den spaken har samma funktioner som nutida tvåspaks-sändare, det vill säga skevroder (åt sidorna) och höjdroder (framåt/bakåt). Knoppen högst upp på spaken är en ratt med automatisk återgång till mittläge. I ratten återfinns sidroderfunktionen. Vridning motsols ger vänster sidroder, vridning medsols höger. Samtliga styrroder sköts alltså med spaken. Övriga sändarfunktioner (trottel, klaffar och liknande) hanteras med vridpotentiometrar eller med brytare (oftast landställ, fullt ut- eller helt infällda).

Under flygning vilar sändaren i väster hand (jag har aldrig sett en "singlestick" för vänsterhanta!) och högerhanden sköter spaken. Vänsterhandens pekfingermanövrerar trotteln högst upp på sändarens gavel och långfingret reglagen, som ligger under trottelreglaget — klaff mm.

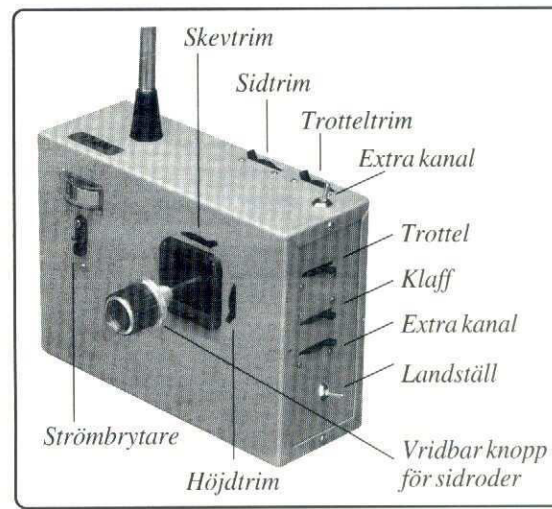
På vissa "singlestickare" fanns en bygel på sändarens baksida i vilken vänsterhanden stacks in och automatiskt kom på rätt ställe för de olika reglagen. Bygeln fixerade också sändaren bättre i handen.

För min egen del använde jag uteslutande singlestick-sändare. Min flyglärare hade en sådan. Då han upptäckte att jag hade uppenbara svårigheter med min tvåsticks Swan-radio, erbjöd han mig att köpa hans Futaba-single stick. Det gjorde jag. Då gick allt plötsligt bättre.

Senare modifierade jag en Futaba 7-kanal jag till singlestick med en trevägs EK-spak från Borgs Hobby och en specialbeställd alulåda från "smeden". Den kläddes jag med marmorerad självhäftande galon. Snyggt!

Den Gamble Redaktören

Vad sjutton gubbar är en Single stick?





Vet du vad? Det blir en internationell F5B tävling för 10 celler i Helsingborg, troligen den 23-24 maj. Tävligen ingår i Europacupen för 10 celler och det kommer folk från Danmark, Tyskland och Österrike.

Antagligen går tyska mästerskapen en vecka före och det skulle nog bli bra träning att åka dit och se hur de stora pojkarna gör. Nu måste vi ta chansen att få tävla mot de bästa i Europa på hemmaplan. Det var Bosse Sjöberg i Hjo som ringde och meddelade denna nyhet häromdagen.

Har du inte lust eller råd att köpa ett färdigt plan så får du skynda dig att bygga en 10-cellare själv. Det ska jag göra. Den är precis påbörjad när detta skrivs så jag vet inte om den är tillräckligt bra. Även om jag köper och tävlar med färdiga plan så är det alltid en kul utmaning att själv försöka göra nåt eget.

En 10-cellare skall vara minst 3.600 cm² i yta på vinge och stabbe ihop. Om man tittar på de kärror som är bäst idag så ligger tomvikten runt 500 - 550 g och en spännvidd på runt 190 - 200 cm. Flygvikt på 1.700 - 1.800 g.

Profilerna som just i höstas var "hetast" är MH 30 som på Simba och Freudenthaler. Tyskarna har provflygit HD47 som är på 6,5% tjocklek.

tråkigast, men tog inte mer än en enda timme! Klipp ur profilerna ur tidningen. (Eller tag en kopia då.)

Klistra upp dem på 0,4 plywood. Tag en vasshobbykniv och skär ut dem 1,5 mm innanför (om du ska plankas med 1,5 mm).

Skär med kniv och ställinjal av profilen på 0-linjen. Skär sedan bort en smal remsa på 0,4 mm bredd. Klipp till en bit 0,4 ply på ca 3 - 4 cm bredd och 3 cm längre än profilen skall bli i färdigt skick. Limma fast ovan- och sedan undersidan på plywooden en bit in från framkanten. Limma och putsa så att skärtråden lätt kan glida upp på profilen och inte fastna i kanten.

Skär till frigitbitarna. Markera var profilen ska vara, såga upp ett spår med en bågfil och tryck in profilerna i varje ände och skär. På detta sätt får du alltid tråden att följa profilen utan att "hoppa" av. Det blir inte mycket av själva kärnan kvar i bakkanten men det gör inget, du putsar ju till balsat efter plankningen.

Själva bygget har jag beskrivit i denna tidning förra året i nr 4. Det som jag själv ska modifiera i bygget är att lägga merparten av kolfiber på ovan och undersidan av kärnan och inte så mycket i själva balken. 5-6 cm bred i mitten och 1-2 cm ute i spetsarna, det blir väl en 10-12 trådar i mitten och 2-4 i ändarna. Totaltid cirka 5 timmar.

Tycker själv att det är uträkigt att lägga

och ett skikt med glasfiber på cirka 130 g. Måste varasatinvå i båda fallen. Kevlaren skärs till för att passa så precis som möjligt med överlapp i skarvarna. När den är på plats så lägg glasfibern i ett enda stycke över hela härligheten och arbeta dig fram bit för bit.

Skär upp vid vingfästen och luftintag och använd spillet till att lägga där väven inte kom åt. Under härdningen kolla så att det inte släpper i kanter och tvära kurvor, det kan vara svårt att lägga fast väven på positiv form. Jag blandade till 55 g epoxi och det blev lite över när jag var klar.

Rensa från cellplast. Förstärk med kolfibertråd på de utsatta ställena. Sätt ihop kroppshalvorna med stuff och plasta ihop skarven med en lång smal pensel och väv. Hela kroppen från början till slut tog 6 timmar och väger 110 g inkl en 3mm pianotråd som broms på undersidan. Det är samma vikt som dom du kan köpa, men inte så bra yta förstås. Själv tänker jag bara slipa av lite lätt och lägga ett lager klarlack och sen vaxa kärnan.

Stabben tar väl en timme att hyvla till och en timme för plastning och slipning.

Roder: Här finns inga bra knep. Jag ska skära ut dem innan jag plastar ytorna och sätta fast dem med "gångjärn" av ett lager siden på ovan och undersidan, sedan plasta vinge och roder på en gång och skär upp dem i väven efteråt så att även glasfibern blir gångjärn på ovensidan. Du kan skära ut rodren efter plastning och sätta fast dom med tejp om du hellre vill.

Hit har det tagit mig runt 16 timmar, sen tillkommer roder, vingfastsättning och hur du sätter fast stabben, motorspant och anläggning. Det klarar du utan att jag skriver hur du ska göra. 16 timmar är väl inte så mycket med tanke på vad det kostar med en proffskärna. Vill du ha högre slutfinish är det bara att lägga till ett par timmars slit till.

Totaltid till flygfärdigt plan ligger antagligen runt 30 timmar. Materialkostnaden blir cirka en femhundra. Om du köper en färdig kärna ligger priserna från 3.800:- till cirka 7.200:-. Om du dividerar tiden med pengarna och drar bort kostnaden för material så ligger timpriset från 100:- upp till cirka 200:-. Det är den normala "svarttaxan" här på landet för en hantverkare, så det är "lönsamt" att bygga själv. Eller är det inte det?

Om du själv skulle ta betalt i vita pengar med moms för 30 timmar plus material så ligger kostnaden för en hantverkare på lägst 250:-/tim + moms 62:50 = 9.375:- + 500:- material = slutsumma 9.875:-, omkring 10.000:- alltså. Då är plötsligt en färdig kärna inte så dyr längre att köpa från t.ex. Bo i Hjo!

Är det värt besväret att krångla själv med en 10-cellare? Jag vet inte ännu, det får vi se i nästa nummer då jag har provflygit den och jämfört med Simba och Freudenthalers Surprice.

Håll ut, det är snart sommar igen. Under tiden flyger Anders och jag på hanget vid Omberg om det blåser från rätt håll och minst 15 m/s, annars så är jag ute och tränar för sommarens tävlingar. Vi ses!

Bo Magnusson
SWE - 540

Kohlstad 599 94 Ödeshög
0144 - 32095

bosse.kerstin@odeshog.mail.telia.com

modellflygnytt 1/1998

Bo & el!

Internationell F5B-tävling 10 celler i Helsingborg!

Själv har jag fått hjälp av min kompis Anders Robertsson (den gamle hangmästaren om ni minns det) att hitta en bra profil. Han hittade kordinaterna till MH 33 på Internet och såg på polarkurvorna att profilen var snabbare med bättre lyft än MH 30 så han ritade upp profilen till mig. Tjockleken är 7,28%. Enda skillnaden mellan HD47 och MH 33 är att 47:an är utdragen längre i bak för att göra den tunnare.

Vi vet ännu ingen som har byggt MH 33. Anders och jag tänkte öka sidoförhållandet till runt 230 cm i spännvidd. Det blir en profil med mindre korda och på det viset "tunnare". Vi tror att vi kan öka farten genom mindre inducerat motstånd och definitivt öka prestandan i termiken. Det är värt en chansning. Kolla att vingen får plats i bilen innan du börjar, själv får jag bararum med 230 annars hade jag chansat och gjort vingen lite längre ändå.

Det är inget svårt att bygga själv och det tar inte alls så lång tid som du tror. Det är bara så förbaskat tråkigt att bygga. Jag älskar att flyga men hatar att bygga. Det gäller att varalata. Använda hjärnan istället för att bygga bort massor av timmar. Det är klart att det går inte att få superytor utan riktiga formar, men det kommer att duga i de farter som vi ska använda oss av.

Börja med profilerna till vingen, det är

på 20 gr väv och plast med all slipning efteråt. Men, den släta epoxiytan som vaxas är oslagbar i prestanda. Det är nog trots allt värt besväret. Tid: cirka 2-5 timmar beroende på lathet.

Kroppen är inte fullt så tråkig att göra. Pär Lundqvist beskrev metoden redan för cirka 20 år sedan i Modellflygnytt. Så den är beprövad..

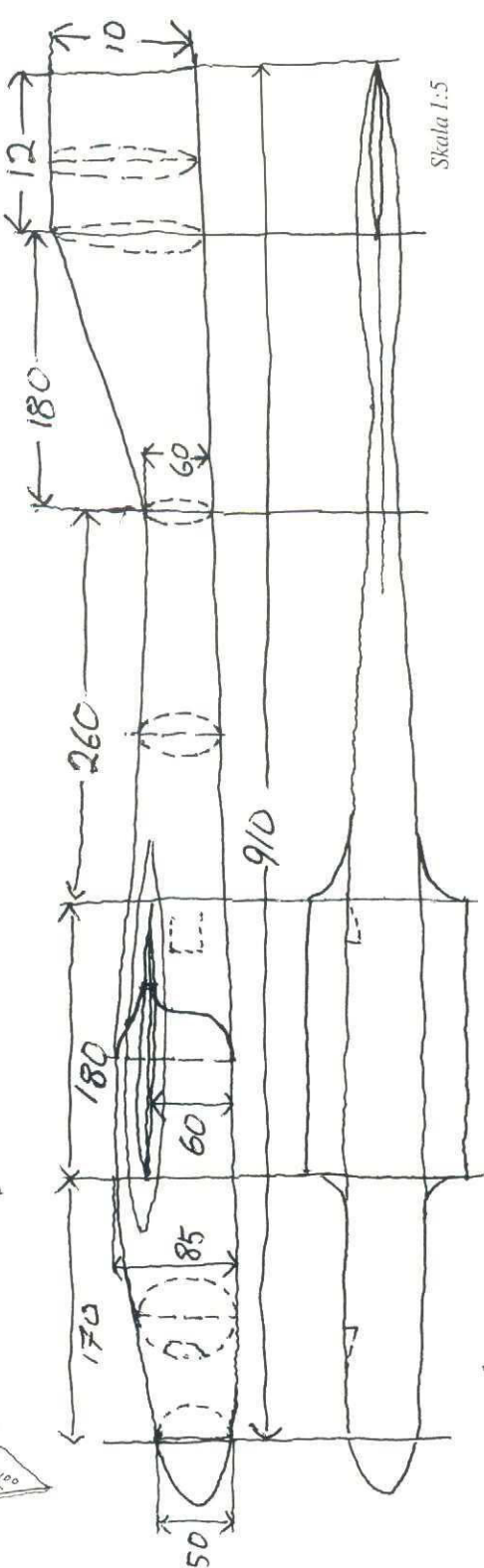
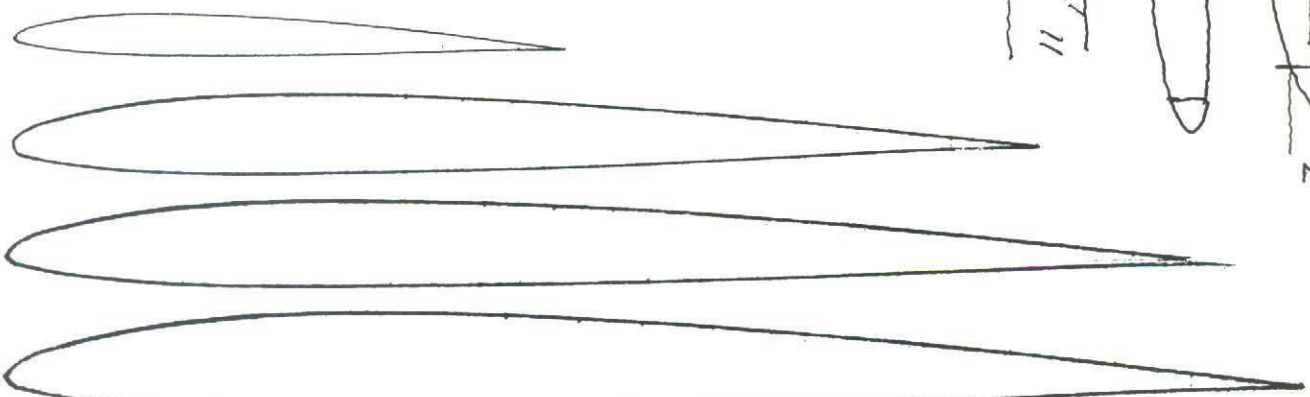
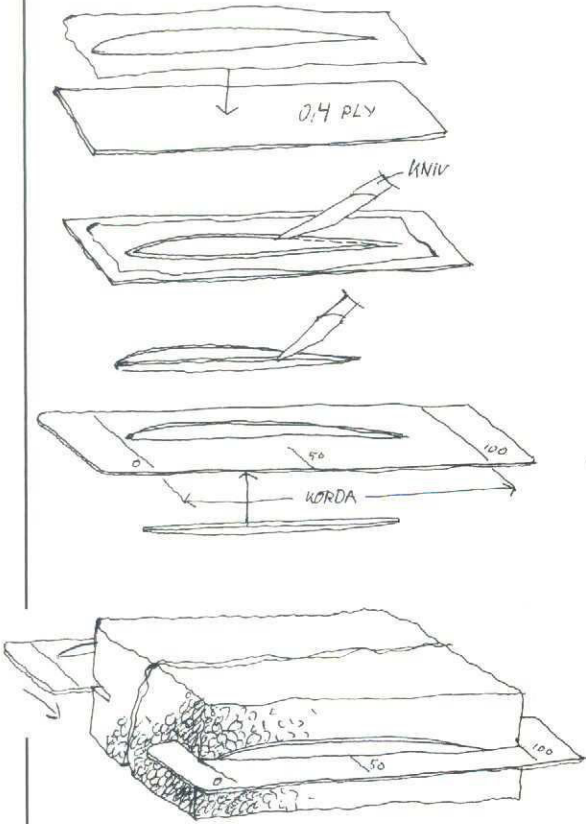
Jag använde mig av en 10 cm tjock cellplast för att få nästan överdrivet rundade vinganslutningar till kroppen då jag vet att det ökar prestanda på planet.

Såga ut profilen från sidan först. Använd ett bågfilmsblad. Rita upp exakt på båda sidor var själva profilen ska sitta. Ett tips: Innan du skär ut vingprofilen för rotkordan ta och skär en extra i 0,4 ply i rätt dimension (ytterkonturen) och rita av den på kroppen.

Såga sedan ut planet "uppifrån". Slipa med grovt slippapper och rundfilars tills du tycker att det börjar likna nåt. Övergå till finare papper. När du är klar klyver du hela kroppen från nos till stjärt. Såga med bågfilmsbladet en bit ned. Ta sedan undersidan tills de "möts". Sätt fast kroppshalvorna med dubbeltejp på en träskiva. Pensla flödigt med vanligt vaselin som släppmedel, det går åt en liten burk. Klart att plasta.

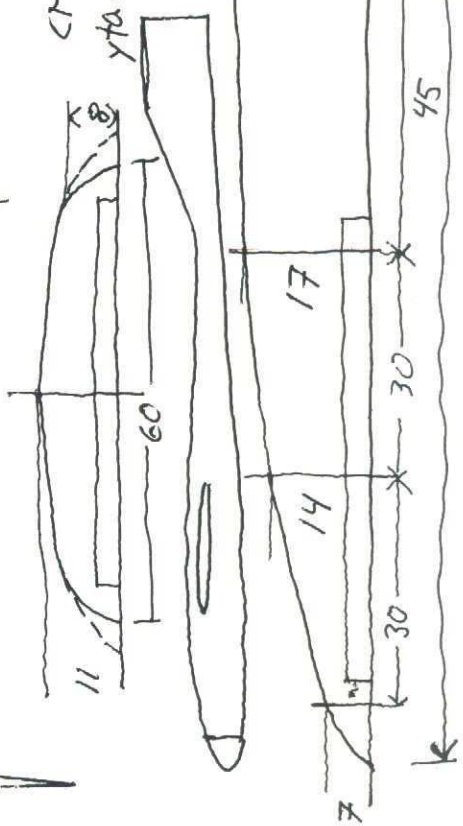
Ett skikt kevlar på cirka 100 g tror jag

Bo & el!



Skala 1:5

CM STABBE 2
yta ca 482 cm²
YINGE 3.185 cm² = Total 3.667 cm²

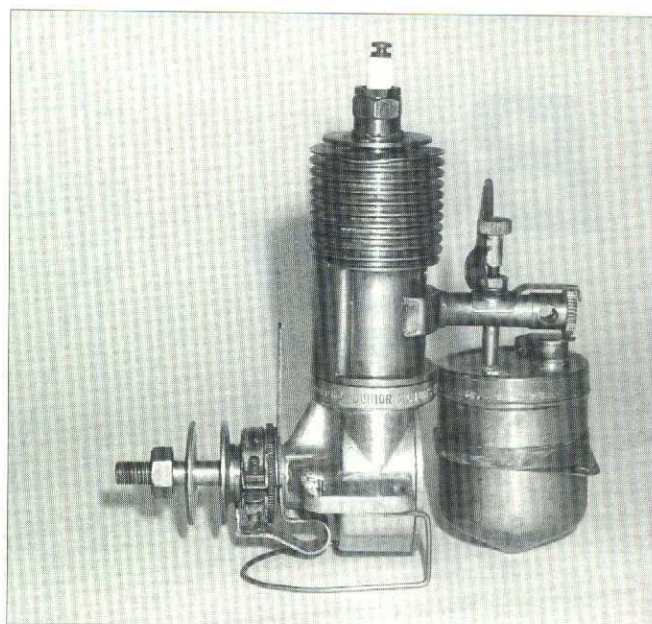


Skala 1:10

Skala 1:1

De gamla modellflyg- motorerna

Stora bilden
Brown J:r



England

Några av de första praktiskt användbara modellmotorerna i England tillverkades av David Stanger, som gjorde åtskilliga flercylindriga bensinmotorer speciellt för användning i modellflygplan redan 1907. Bland dem en 4-cylindrig V-motor.

Denna märkliga motor drev en propeller av 61 cm diameter och utvecklade ca 1,25 hk vid 1300 varv/min.

Den hade stötstängsstyrd överliggande insugsventil och automatstyrd utblåsväntil. Den ansågs vara den då lättaste 4-cylindriga motorn i världen med sina cirka 2.440 g utan tändsystem.

Denna tidiga motor gjorde det möjligt för Mr Stanger att flyga ett biplan, som lättade vid 26 km/tim med en 29" x 36" propeller. Spännvidden var 2500 mm.

Denna V4 följdes 1914 av en Stanger V-Twin. Med denna motor kunde han sätta det första officiella rekordet för modellflygplan med explosionsmotor med en flygtid av 51 sekunder. Detta rekord stod sig i 18 år.

Hans följande motorer var dels en 3-cylindrig 4-takts radmotor och en 15 cm³ radmotor med tre cylindrar men med tvåtaktsystem.

1910 marknadsförde A.W.Gamage Ltd

i London en 25 cm³ encylindrig bensinmotor som vägde 1.360 g med tändspole. Den såldes komplett med falltank. 1912 tillverkade Stuart Turner Ltd två bensinmotorer, en encylindrig och en flat tvåcylindrig.

Exempel på andra tvåcylindriga modellmotorer från denna tid är Cook Twin, Clarke Twin, Melcome Twin samt den välgjorda Bonn-Meyer V-Twin, som bland annat såldes per postorder fram till 1914.

Före andra världskriget tillverkades många "side port"-motorer såsom Grayson Gnome 3,5 cm³ och Grey spec 15 cm³ som vägde 7,5 hg.

USA

Den första amerikanska motorn i handeln var troligen "Baby Engine" från 1911. Den vägde 340 g och påstods utveckla 0,5 hk. Det annonserade priset var \$35. Motorn tillverkades i Stamford, Connecticut.

Den första massproducerade modellmotorn var troligen Brown Junior på .061 kubiktum. William (Bill) Brown, f. 1911, var en av de första medlemmarna i Philadelphia Model Airplane Association. Bill behövde inte inspirationen från Lindbergh, hans farfar ägde en egen "Jenny"!

På Nationals 1932 startade Maxwell

Basset med en modell driven av en Brown-motor i en uppvisning.

Den 13 september 1932 satte hans modell utrustad med prototypen till denna motorett officiellt världsrekord på 13 min. 53 sek. i Atlantic City. Uppnådd höjd var cirka 1000 meter.

När Maxwell Basset ställde upp på 1933 års Nationals och tog hem de fyra klasser han deltog i, var succén för den nya motorn given. Följden blev bland annat att tävlingsreglerna ändrades så att gummi- och förbränningsmotordrivna modeller delades i olika klasser.

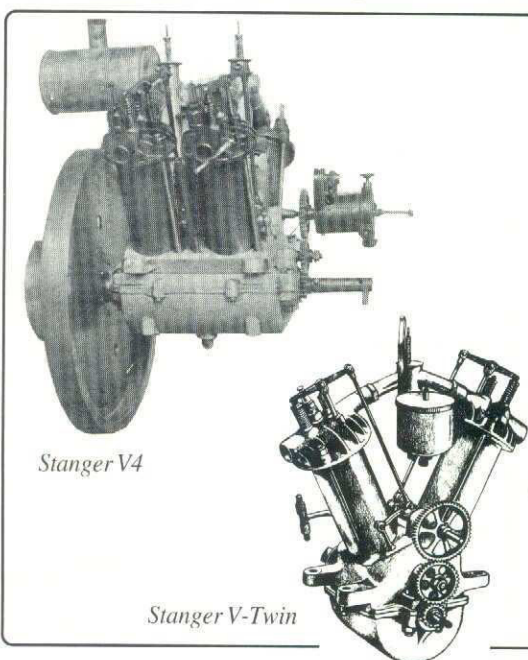
Vid Nationals 1934 var inte mindre än ett 15-tal modeller utrustade med F-motorer. Alla vet kanske inte, att de första 20 Brown-motorerna som tillverkades 1934, betecknade som "Model A" gjordes av Walter Hurleman Inc. i Philadelphia.

Motoren blev en omedelbar succé och det ledde till grundandet av Junior Motors Inc.

Mr Hurleman lämnade då firman och tillverkade sin egen, snarlika Hurleman "Aristocrat" .60, men den blev inte mycket använd.

Louis Loutrel gjorde en .60-motor i byggsats eller färdig 1934, en konstruktion som såldes till G.H.Q. Model Airplane Co., där den modifierades och såldes i stor

David Stangers
4-cylindriga
V-motor.
Bilden th visar
hans biplan,
som flög med
denna motor.



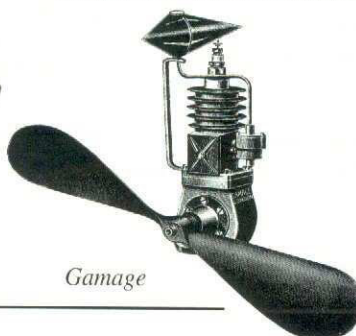
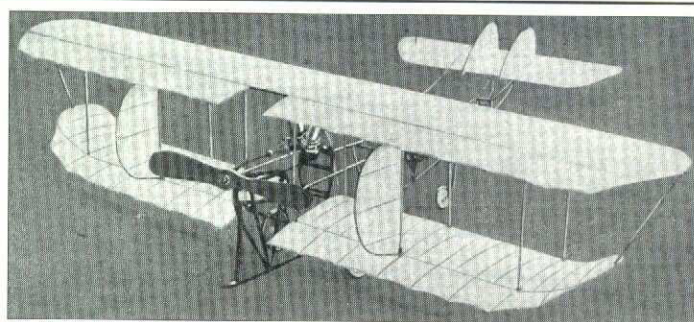
Stanger V4

Stanger V-Twin

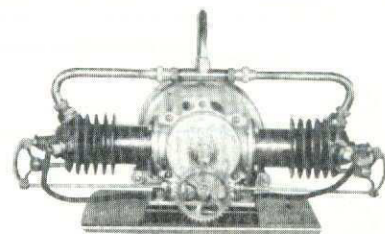
Stanger V-Twin
kom 1914.

A.W. Gamage
sålde sin 25 cm³
bensinmotor
komplett med
falltank.

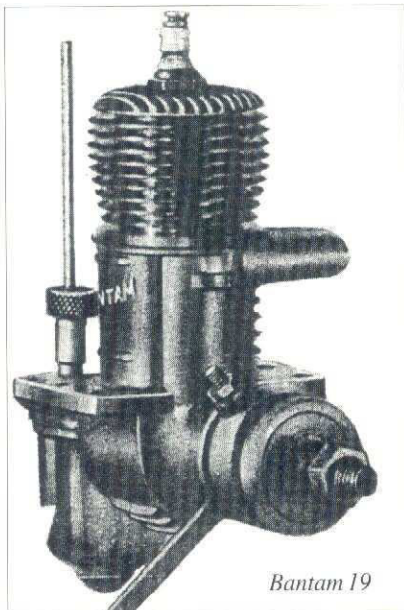
Nedan th
Stuart Turners
flata
tvåcylindriga
motor.



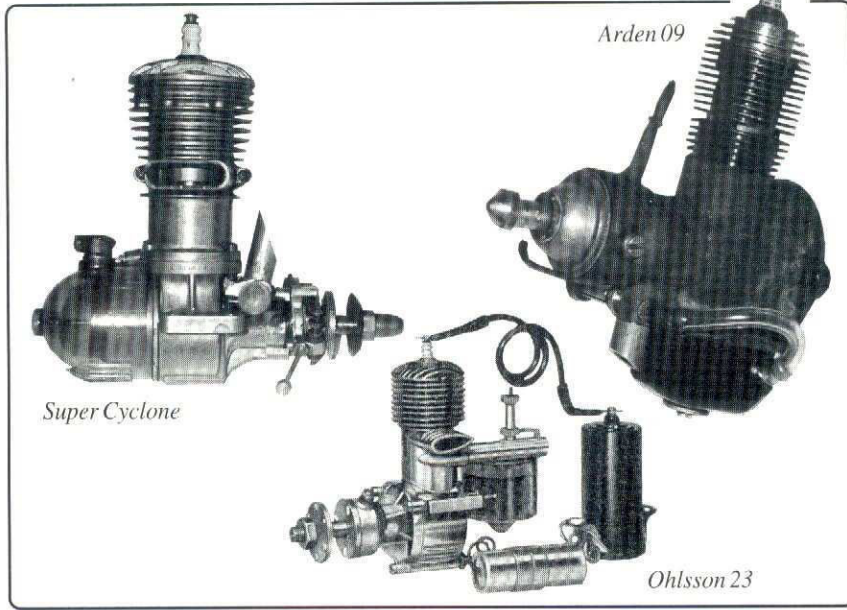
Gamage



Stuart Turner flat twin



Bantam 19



Super Cyclone

Arden 09

Ohlsson 23

Från vänster:
Bantam 19
från 1939.

Super Cyclone
på 10 cm³ kom
i en senare
version med
två tändstift.

Ohlsson 23 från
Ohlsson & Rice.

Arden 09

upplaga, men den hade ingen framgång som modellflygmotor — och inte i övrigt heller.....

Brown J:r "Model B" tillverkades i stor skala från 1934. Den såldes i en på den tiden fantastisk upplaga på 50.000 exemplar. Brown J:r hade cyl. diam. på 22,2 mm och en slaglängd på 25 mm. Kraften uppgavs till 1/5 kr vid 4500 varv med en 14 tums propeller. Dessa framgångar lämnade givetvis inte andra motorkonstruktörer någon ro. Samtliga plagierade mer eller mindre Brown J:r i det att samma portningssystem användes.

Detta var av den s.k. treportstypen som innehöll en avgas-, en överströmnings- och en insugsport, som var kolvstyrd och alltså öppnade och stängde lika långt från kolvens övre dödpunktsläge.

Brown J:r hade varit i marknaden över ett år, då ett par medtävlare dök upp. Det var den stora och dyra "Forster .99" och den mer bekanta "Baby Cyclone". Forster Brothers tillverkade "Model A" på .99 cu.in. och "Model C" på .88 cu.in. "Baby Cyclone" konstruerad av Bill Atwood byggdes i Los Angeles Major C.C. Moseleys Aircraft Industries — fullskala flygplansfabrik — och var ingen efterapning av Brown J:r.

Atwood introducerade i Baby Cyclone

ett insug med roterande ventil, i detta fall vevaxeln. Luftintaget pekade nedåt under tändningsmekanismen, på så sätt var nålventilen lättare att nå.

Att Brown-motorerna försvann har olika förklaringar. En lyder som så, att liksom Ford med sin T-modell vägrade Bill Brown att modernisera sin motor och som åren gick dog den en naturlig död 1939. Så skedde också med "Brownie", som var ett olyckligt försök att tävla med Ohlsson .23. En annan förklaring säges vara oenighet mellan aktieägarna och Bill Brown och hans far om behovet av en mindre motor.

1940 tillverkade Brown Junior Motors en .29 sidportsmotor kallad "Brownie", men tillverkningen av den upphörde också. Bill återvände till sin ungdomsförälskelse — kolsyremotorn — och det fortsätter han med än i dag. Han bor kvar i Philadelphia och bygger sina små motorer hemma i verkstaden - precis så som han började med sin "Brown J:r".

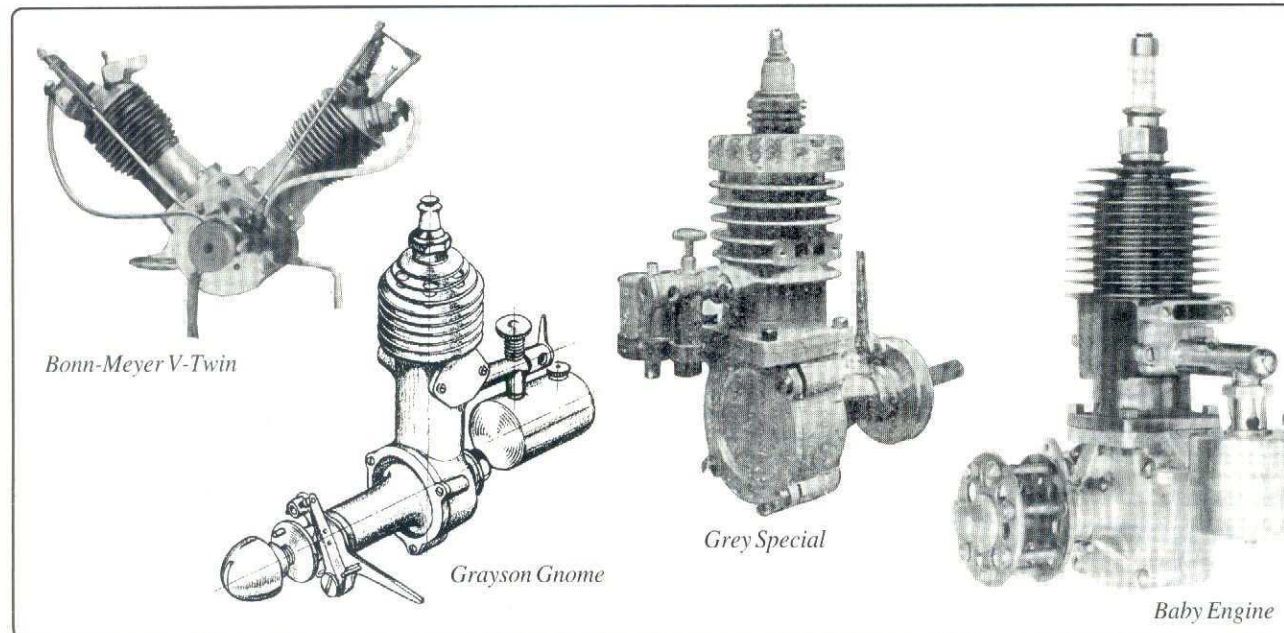
Ett stort steg fram togs med Ohlsson .23, som kom ut i slutet av 1938. Cylindervolymen var 3,8 cm³, en på den tiden liten volym. Firman Ohlsson & Rice var en rätt liten firma, som startat 1936 och då tillverkade Ohlsson "Gold Seal" på .60 cu.in.

I slutet av 30-talet blev det lite av en statussymbol bland modellflygarna att äga en

"Ohlsson .23". Dessa motorer hade hög kvalitet och som specialitet var de utrustade med ett axialkullager på vevaxeln. O&R 23 var mycket lättstarad i det att den hade lappad kolv med god passning i cylindern istället för den vanliga aluminiumkolven med kanningar.

"Bantam .19" blev vinnarmotorn i klass "A". Den första versionen kom 1939 och sedan en förbättrad version 1940. Denna motor var försedd med roterande slid driven av vevaxeltappen och lagrad i vevhuslocket. Mel Andersson konturerade i slutet av 30-talet en verklig kvalitetsmotor. "Super Cyclone" på 10 cm³. I förbättrad version hade den dubbla tändstift. Mel Anderssons "Spitfire" ansågs på 40-talet vara modellmotorens "Cadillac". Ray Arden hade före andra världskriget konstruerat den dittills minsta serietillverkade modellmotorn "Atom" på bara 1,6 cm³ cyl.volym och med en vikt under 60 g.

Efter kriget kom hans nya motorer, först "Arden .009BB" med trottelförgasare och sedan "Arden .19". Samtliga Arden-motorer hade 360° avgasportar i form av fyra slitsar skurna i cylindarfodret och under dessa var andra slitsar skurna som tjänstgjorde som överströmningsportar för färskgasen från vevhuset via kanaler mellan vevhus och foder.



Bonn-Meyer V-Twin

Grayson Gnome

Grey Special

Baby Engine

Från vänster:
Den välgjorda
Bonn-Meyer
V-Twin.

Greyson Gnome
på 3,5 cm³

Grey Special
på 15 cm³,
vikt 7,5 hg.

Baby Engine
från 1911,
vikt 340 g,
utvecklade
0,5 hk.



Tävlingsskalender Friflyg 1998 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Mar 6 (7)	Matfors VT	Stödesjön	Matfors MFK	Mikael Eriksson	063-51 94 51	472610-5	Mikke H 060-212 10
Maj 2	AKMs Vårtävling	Revinge	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	434042-8	Alla klasser
Maj 9	Majtävlingen	F16/alt fält	Uppsala FK/mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10	645667-7	Ange personnummer Alla välkomna
Maj 21-24	Landslagsläger	Revinge	Grenstyrelsen	Martin Tärnroth	08-778 44 89		
Maj 21-24	SM/RM	Rinkaby	Grenstyrelsen	Martin Tärnroth	08-778 44 89	518165-6	
Jul 4-9	EM	Portugal	Grenstyrelsen	Martin Tärnroth	08-778 44 89		Supportrar behövs!
Jul 11	Scania Cup	Rinkaby	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	434042-8	World Cup F1A, F1B, F1C
Sep 19	Revinge Möte	Revinge	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	434042-8	Alla klasser
Sep	UT	Sala	Grenstyrelsen	Martin Tärnroth	08-778 44 89	518165-6	Märk talong Fri-UT
Okt 2-4	Autumn Max	Järpås	MFK Siändan	Herbert Hartmann	0510-122 48	197193-6	World Cup F1A, F1B, F1C
Okt 3	-	Bråvalla	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86	88 11 08-5	F1A
Okt 17	Hösttävlingen	F16/alt fält	Uppsala FK/mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10	645667-7	Ange personnummer

Flyttas förmodligen till pingst-helgen, då Rinkabyfälet inte kan disponeras 21-24 maj.

Tävlingsskalender Linflyg 1998 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Maj 5	Linflygets Dag	F18 Tullinge	SLM-klubbar	Kjell Axtelius	08-774 49 15	F2A, F2C, Goodyear, Semistunt
Maj 16	Solnas Pokal 98	F18 Tullinge	Solna MSK	Jan Gustavsson	08-59 60 98	F2A, F2C, Goodyear, Semistunt
Maj 22	Vårtävlingen	Kanalplanerna	Karlskoga MFK	Stefan Karlsson	0586-538 90	F2B, Semistunt (sen/jun)
Maj 23-24	Vårklippet	Klubbfältet	Karlskoga MFK	Niklas Karlsson	0586-333 96	F2D
Jun 6	Västkusträffen 98	Inlag	Kungsbacka MFK	Stefan Lagerquist	0300-266 84	F2B, Semistunt (sen/jun)
Jun 13	Windmill Cup 98	Klubbfältet	Trelleborgs MFK	Lars Roos	0410-102 83	F2B, Semistunt (sen/jun)
Jun 27-28	Oxelösundspok & NM	F18 Tullinge	Oxelös MFK/Galax	Bengt-Åke Fällgren	0155-328 47	F2A, F2B, F2C, F2D, Goodyear, Semist (sen/jun)
Aug 8	KGA-Mästaren	Klubbfältet	Karlskoga MFK	Niklas Karlsson	0586-333 96	F2D
Aug 8	Västeråstävlingen	Johannesbergs fp	Västerås FK/mfs	Per Stjärnesund	021-80 42 34	F2A, F2C, Goodyear
Aug 15-16	SM	F18 Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15	F2A, F2B, F2C, F2D
Aug 15-16	RM	F18 Tullinge		Mats Bejhem	08-590 801 79	Goodyear, Semistunt (sen/jun)
Sep 5-6	Vänersborgspokalen	Brätelund	Vänersborgs MK	Ingemar Larsson	0521-672 12	F2B, F2D, Semistunt (sen/jun)
Sep 5-6	RM	Brätelund	Vänersborgs MK	Ingemar Larsson	0521-672 12	Slow Combat
Sep 12-13	Galax Open + DM	F18 Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15	F2A, F2B, F2C, F2D, Goodyear, Semist (sen/jun)
Sep 26-27	Gamen-Racet	Bråvalla	FK Gamen	Johan Bagge	011-13 36 47	F2A, F2C, Goodyear (pg 14 36 38-5/FK Gamen)

Internationella tävlingar: Limfjordstävlingen (alla F2) 30-31 maj • Sebnitz 13-14 juni • Brietenbach 17-19 juli • VM, Kiev 23-30 juli • Kontakta Mats Bejhem, 08-590 801 79!

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F3A

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Aug 15-16	Grums-Pokalen	Portlanda	Grums MFK	Gert Borén	0555-123 97	F3A, F3A Nordic, F3A Populär

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F3B • F3B-T • F3J

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Apr 25	Vårträffen	Revinge	Acroflyers	Jan Nilsson	-	F3B-T. Acroflyers, Furustigen 5, 240 15 Genarp
Maj 23-24	Kungsängens Cup	Toppfältet	Kungsängens MFK	-	08-581 702 72	F3B. pg 39 00 82-6/Kungsängens MFK
Jun 13	Finspångstävlingen	Klubbfältet	Finspångs MFK	Partik Randmäe	0122-103 87	F3J. pg 79 65 74-2/Finspångs MFK
Sep 5-6	September-Pokalen	Toppfältet	Kungsängens MFK		08-581 702 72	F3J. pg 39 00 82-6/Kungsängens MFK
Sep 26	Hawk Mountain	Hökabergsfältet	Askersunds MFK	Lennart Andersson	0583-77 06 25	F3J. pg 50 65 16-4/Askersunds MFK

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F3C

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jun 27-28	Helikopter-UT 2	Klubbfältet	RFK Utvandrama	Anders Josefsson	0480-153 54	Kontakt 2: Pär Axelsson/0480-205 23. Camping
Jul 22	Hirobo Cup	Dragsängarna	-	Anders Helmer	0171-44 81 41	Anders Helmer fax 0171-44 81 84

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F3D • Sport 40 • Q-500 • Super Quickie

Datum	Klass	Plats	Klubb	Anmälan till	Tele	Senast	Övrigt
Mar 7	Q-500, SQ500	Sjön Runn	Falu RFK	Patrick Hedlund	023/18066	980302	Sjön Runn vid Helmans Ö
Mar 21	Q-500, SQ-500	Grangärde	Ludvika RFK	Joakim Arnesson	0340/20597	980315	Ludvika m Grangärde/Rämshyttan
Apr 4	Q-500	Torslanda	AKMG	Mats Slunga	070/812531	980330	
Apr 18	Q-500, SQ-500	Skå-Edeby	Färingsö MK	Per Karlsson	08/58360977	970901	Drotttnh-Färingsö-SkåEdeby k:a
Apr 25	Q-500, SQ 500	Dala Miniäirport	Borlänge RFK	Christer Candel	0243/33609	980420	Rommehed vid segelflygfältet
Apr 26	F3D, Sport 40	Dala Miniäirport	Borlänge RFK	Christer Candel	0243/33609	980420	Rommehed vid segelflygfältet
Maj 16-17	F3D, Sport 40, Q-500	Torslanda	AKMG	Mats Slunga	070/812531	980511	
Maj 16	Q-500, SQ-500, Sport 40	Väsby	Väsby MF	Jan Karlsson	08/59033274	980509	Skyttn från rondellen i Uppl Väsby.
Maj 30	Q-500	Vid segelflygf	Eskilstuna FK	Håkan Zetterwall	0150/94244	980525	V Eskilstuna
Jun 6	Q-500, Sport 40	Vid flpl	Trollhättan MFK	Thomas Olsson	0520/29989	980602	Modellflygf vid flygplatsen
Jun 13	F3D/S40	Skövde	Vadsbo RFK	Se mfn nr 2		980608	Se Mfn nr 2
Jun 13	F3D/S-40	Skövde	Vadsbo RFK	Johan Bjerkander	0500/489832	980608	Se Mfn nr 2

FOX 15 BB SCHNÜRLE

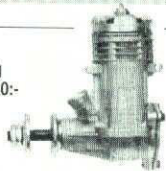
Den här kraftfulla motorn sätter en ny standard inom räckhåll för sportflygaren. #1 i Aircombat. Se AoH 8/95! 675:-



FOX 35 Stunt

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

För kraft och funktion!



FOX 45 BB

Schnürleportad och med ny EZ ennåls förgasare. 1.100:-



FOX 60/74 BB RING FOX 60 ABC SCHNÜRLE

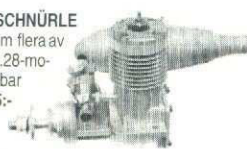
Schnürleportad och med ny EZ ennåls förgasare. Finns som glidlagrad 40 Sport. Kraftfull motor med rejält vridmoment. Vridbar cylinder. 1.395:-



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

FOX 25 BB SCHNÜRLE

Lika stark som flera av de populära 28-motorena. Vridbar cylinder. 795:-



FOX 40 kullagrad & FOX 40 ABC DELUX

Schnürleportad och med ny EZ ennåls förgasare. Finns också som 40 Sport glidlagrad. Godkänd för Quickie 500. Från 775:-



FOX 46 BB ABC SCHNÜRLE

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



Sveriges billigaste servon?

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

Mån-Tis-Ons 18-20
Telefon 0485-129 51

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F3D • Sport 40 • Q-500 • Super Quickie • fortsättning

Jun 27	Q-500, Sport 40	Vid flygpl	Trollhättan MFK	Thomas Olsson	0520/29989	980622	Modellflyg vid flygplatsen
Jul 4	Q-500, SQ-500	Arboga flygf	Arboga fk	Gunnar Jönsson	0581/621349	980613.	Se Mfn RM nr2/98 Pylonsid.
Jul 5	Sport-40	Arboga flygf	Arboga fk	Gunnar Jönsson	0581/621349	980613.	Se Mfn RM nr2/98 Pylonsid
Jul 5	F3D	Arboga flygf	Arboga fk	Gunnar Jönsson	0581/621349	980613.	Se Mfn RM nr2/98 Pylonsid
Aug 8	Q-500, SQ-500	Sala	Sala rfk	Kenneth Johansson	0224/77223	980803	2 mil NSala m Fagersta, Skylln
Aug 8	Q-500	Skövde	Vadsbo rfk	Johan Bjerkander	0500/489832	980608	Se Mfn nr2
Aug 16	Q-500, SQ-500	Norrköping	FK Gamen	Hans Andersson	011/31156	980810	E4 S mot Linköping
Aug 17	F3D, Sport 40	Norrköping	FK Gamen	Hans Andersson	011/31156	980810	E4 S mot Linköping
Sep 5	Q-500	Skövde	Vadsbo rfk	Johan Bjerkander	0500/489832	980608	Se Mfn nr2
Sep 13	F3D, Sport 40	Ljusterängarna	Södra Dalarnas rfk	Peter Snell	0225/53673	980907	S Säter — se skyltning
Sep 26	Q-500, SQ-500	Siljans flygpl	Ovansiljans rfk	Olle Modin	0250/13198	980921	
Okt 10	Q-500, SQ-500	Ludvika flygpl	Ludvika rfk	Joakim Arnesson	0240723059	981005	Mellan Grängesberg & Ludvika
Okt 10	F3D, Sport 40	Ludvika flygpl	Ludvika rfk	Joakim Arnesson	0240723059	981005	Mellan Grängesberg & Ludvika



Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • F4C • FAI Storskala • Populärskala

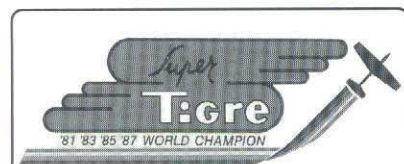
Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Maj 18	Maj-Skalan	Perstorps ff	RFK Cumulus	Lars Winberg	08-758 97 51	Populärskala. pg 158 06 20-0
Jun 13-14	Skaladagarna • Skala	Barkarby	Stockholms RFK	Einar Johnsson	08-560 332 29	Jet, Populärskala, Storskala
Jun 27-28	Vårskalan	Klubbfältet	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51	F4C, FAI storskala, Populärskala
Aug 22-23	Skala Väst	Torslanda	AKMG	Ulf Jörnheim	0303-162 15	F4C, FAI storskala, Populärskala

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • Aresti

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jun 13-14	Skaladag • Aresti Cup	Barkarby	Stockholms RFK	Lars Palm (dagtid)	08-570 289 44	Kontakt 2: Peter Larzaz 08-580 160 50
Aug 22-23	Skala Väst • Aresti Cup	Torslanda	AKMG	Mats Slunga	031-68 58 41	Kontakt 3: Anders Broman 031-89 94 29.
Sep 12	Aresti Cup	-	Micros	-	-	-
-	Aresti Cup	Norrköping	-	-	-	-
-	Gränscupen • Aresti Cup	-	-	-	-	-
-	Skåne-Aresti 1998	Skåne	-	Kenneth Eriksson	040-92 11 14	Söndag vecka 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36

Tävlingsskalender Radioflyg 1998 • AirCombat

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Mar 14	Kolarbo Open	Klubbfältet	S Dalarnas RFK	Lars-Gunnar Lundell	0225-500 08	Pg 433 19 51-6/S Dalarnas RFK



Super Quicky 500 Cup 1998 i pylon

För mer information om tidpunkt, tävlingsplats, geografiskt läge, anmälan mm geografiskt läge mm se SMFF tävlingskalender här intill, då Super Quicky kommer att gå parallellt med vissa andra pylon tävlingar.

Cupregler 1998

Förstaplats 15 p och andraplats 14 p osv. Poängen från 4 bästa deltävlingarna kvalificerar de 10 bästa i cupen till finaltävlingen i Ludvika den 10 oktober. Vinnaren i denna final tävling vinner Cupen och en Super Tigre Q-500 motor.

Kontrollera!

Var vänlig kontrollera *noga*, att uppgifterna i tävlingskalendern är riktiga. I vissa fall har nämligen olika uppgifter insänts till tidningen.

035-21 31 41

Posttävling i friflyg 1998

Kristianstads MFK inbjuder Sveriges friflygare till posttävling enligt följande:

Klasser

F1G, F1H, F1J, 77cm, HKG, F1A populär. (I F1A populär kan man tävla med F1A, F1H, och alla oldtimersegelflygplan)

Datum

Första tävlingstillfället: någon gång i februari.
Andra tävlingstillfället: någon gång i mars.
Tredje tävlingstillfället: någon 1 april - 19 april.

Plats

Du väljer själv tävlingsplats.

Antal starter

4 starter varje tävlingstillfälle. I HKG har man förmånen att få göra två försök varav det bästa räknas. Totalt skall även i HKG fyra resultat adderas till en slutsumma.

Maxtider

120 sek utom i HKG som har 60 sekunder.

Fly-off

Om man flugit fullt så gör man en femte flygning med maxtiden 180 sek. Klarar man en max till fortsätter man med maxtid 240 sek osv. I HKG 90 sek, 120 sek osv.

Resultat

Efter varje tävlingsdag redovisas resultaten snarast till undertecknad. Gärna med info — Väder, vilka modeller som använts osv.

Startavgift

20 kr per klubb

Anmälan

Sven Landervik pg 74 10 99 - 6. Ange adress/ tel till kontaktman.

Sven Landervik,
Rollos väg 12, 291 66 Kristianstad
Telefon 044 - 24 50 77
E-post landervi@algonet.se

HIROBO • SPECIALISTEN

NU DIREKTIMPORT FRÅN HIROBO I JAPAN!

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

- SHUTTLE Z • bra nybörjarhelikopter till lågt pris
- SHUTTLE ZX • med kullager i de flesta rörliga delar
- SHUTTLE ZXX • helt kullagrad & toppstart för enkel start av motor
- GPH 346 • helt kullagrad med toppstart för .46-motor
- SST TSURUGI 60 • mycket utvecklad sport- & F3C-helikopter
- SST EAGLE 2 • mycket utvecklad tävlingshelikopter i F3C

Egen finmekanisk verkstad för rep & tillverk av reservdelar till HIROBO Stort reservdelslager, låga priser, bra service till HIROBO HELIKOPTRAR

BODA MODELL SERVICE

Bred Boda, 745 95 Enköping • Tel 0171-44 81 41 • Fax 0171-44 81 84 •

• Mobil 0708-72 58 81 • kvällstid • e-mail: hirobo@enkoping.mail.telia.com •



UPPSALA/KNIVSTA

TECH-AL

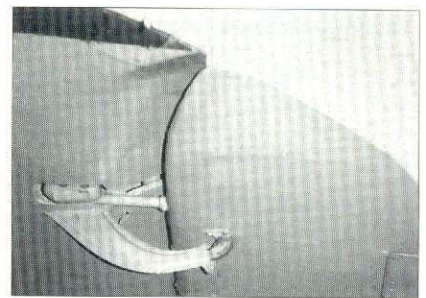
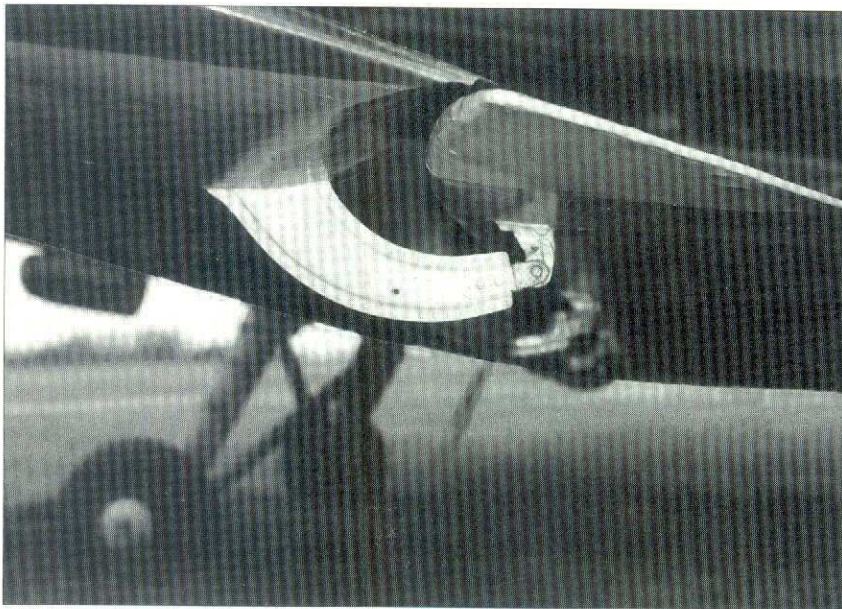
Vallovägen 3 • Knivsta
Tel 018-38 01 09 • Mobil 0705-91 33 74

- Byggsatser från Carl Goldberg, Pica, SIG, Precedent m fl samt egen tillverkning av Trusch Commander och Lilien.
- MOTORER
- RC-ANLÄGGNINGAR
- BALSÅ, FURU, PLYWOOD
- BEKLÄDNADSMATERIAL
- TANKAR • SPINNERS • PROPELLRAR
- SMÅTILLBEHÖR • MYCKET ANNAT

ÖPPET Tisdag & torsdag 1730-1930
Söndag 1500-1800
Övriga tider, ring 0705-91 33 74



Fullskal-maskinens skevroder-upphängning är lite speciell. Den kan göras i kretskortspretinax — se även sid 8-9!



Antonov AN-2 Colt

Vi får hoppas att inte byggandet av kroppen vållade några problem. Förmodligen inte — Don Luck's Antonov AN-2 är ett konventionellt träbygge, som inleds med två kroppssidor, som monteras samman med spanten.

Någon har kanske sökt efter plastflaskor. Det var ju botten delen på en sådan, som Don formade till en motorkåpa. Har man nu inte haft turen att finna någon passande flaska, så går det utmärkt (och kanske slutresultatet blir bättre) med en motorkåpa uppbyggd av rullad 0,4 mm plywood med främre "nosringar" av balsa och plywood.

Bygg upp motorkåpan först och forma därefter nödvändiga uttag för ljuddämpare, förgasarnålar etc. Sedan allt är klart, så putsa, lacka med bränsletålig lack.

Innan kroppen är färdig för klädsel bör vi kontrollera alla foamdetaljer. Spackla slätt med M & D Products Superfiller eller motsvarande. Gör en sista putsning innan Du ger alla foamdeler ett lager Balsaloc.

Vingar med mera

Så var det dags för "Antes" vingar, stabilisator. De är med i detta nummer av MfN och är liksom kroppen rakt-framma träbyggen med några få foamdetaljer — vingspetsar och vissa fyllningsdetaljer på övervingens mittparti. Vad gäller de två vingstöterna, så se till att få springan uppåt på undervingen och nedåt på övervingen. Det är lätt att göra tvärtom och fel!

Stabilisatorn bjuder inte på några svårigheter heller.

Då allt är putsat, spacklat och klart för klädsel är det upp till var och en att låta fantasien flöda. Har Du någon AN-2 i närheten, så varför inte ta en titt på den och ordna en verklig förebild.

Har Du sedan tyngdpunkten på rätt ställe, så är det dags för flygning.

Lämpliga roderutslag är upp/ned 10-12 mm på skeven och 15 mm. Sidrodret kan ligga runt 25 mm åt båda hållen.

En njutning att flyga

Den är en njutning att flyga den. Se till att Din motor är att lita på vid låga varv. "Ante" lättar snabbt och skall flygas sakta — som sin stora "tunga" förebild. Och det gör den. Flyger Du ett snäpp över stallfart, så flyger den mest realistiskt. Stallar den, så klipper den inte, bara bugar en aning.

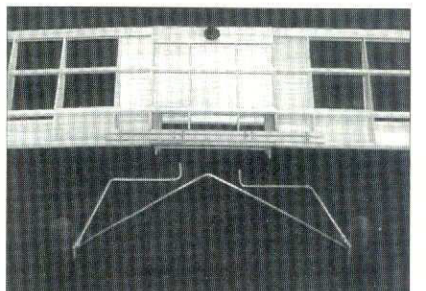
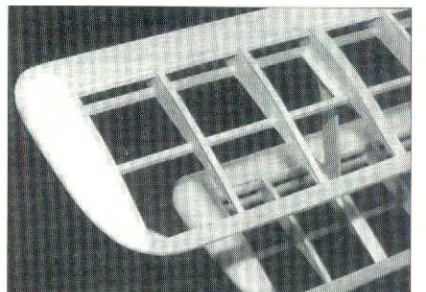
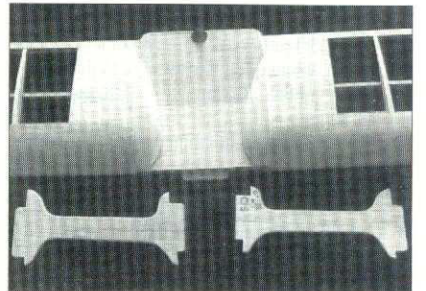
Vic Norman kommenterade sin första flygning med den "riktiga" AN-2:

"Sista checkföre start utförd, så mjukt på med gas, hon vaggar tungt iväg, men har plötsligt lättat ..."

... landningen krävde lite mer — du måste landa henne som om Du flög en jättstor Tiger Moth, kommer Du lite fel, så studsar hon precis som Tigern — jag håller fortfarande på att få till den rätt!"

Jag tycker det där säger allt!

Don Luck



Kul konstflyg!

Från oss på Tomtmora Snickeri kommer den här nyproducerade Fun-Fly-modellen för häftig aerobatik — specialitet knifedge-flygning! Kan användas som andramodell med små roderutslag.

Bra pris: 590 kr. RING!

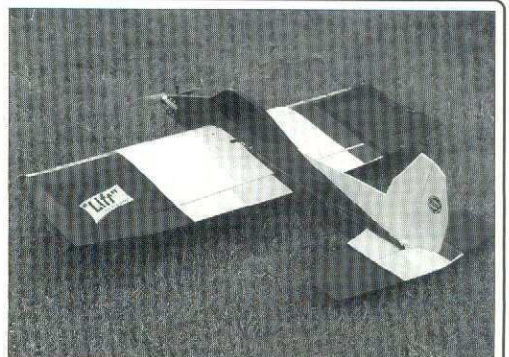
Tomtmora Snickeri HB

PI 2499, 760 10 Bergshamra • Tel/Fax 0176-623 73 (även kvällar)

"LIFT"

Spännvidd	124 cm
Flygvikt	cirka 1600 g
Motor	.25-.46
Radio	4-5 servon
Standardservon	kan användas

I byggsatsen ingår hjul, landställ, tank, allt trämaterial utsågat, ritning, byggbeskrivning. P.S. Vi har färdiga skidor till LAJBAN eller andra modeller med vikt 1,5-3 kg. D.S.



Julkrysset

Det var de, som tyckte att det senaste Julkrysset var svårt. Men optimismen blommade på alla håll och många svar kom in — bland dem från herrar modellflygare, som gjort sig kända för bra svar i tidigare julkryss — Alf Eriksson, Inge Ahlin, Arne Frinndal med flera.

Detta Julkryss' felaktigheter kom i form felinknappningar. Fråga #15s SAAB 35 blev SAAB 25 och det kan ju aldrig vara rätt svar. Vi stryker den frågan! F'låt! Den andra korrekturmissen var i #5 — Sinsheim heter museet, men eftersom de flesta förstått vad jag menade, så stryker vi inte den frågan.

Bland övriga, rätt inskrivna frågor våldade #2 problem, då man trodde det var kampen Lars Andersson, som låg bakom Bantam-modifieringen. Det var det inte, utan det jobbet gjordes av en annan skånsk kämpe, Anders Håkansson.

Fråga #18 gav många olika svar även med motiveringar. Men rätt alternativ var en tvåa, för det var en Thulin K-3, enligt min uppgiftskälla. Källan är fabriksör Palle Mellboms "Almanack för 1918", där han skriver "Nov 11/K3 ändras med skevningen, Nov 23/K3 klar med skevroder, Dec 18/K3 provflugan av Doktorn med skevroder". Det var för övrigt med K-3, som Enoch Thulin havererade med 14 maj 1919. Några noteringar om att någon annan flygplanindivid med K-beteckning skulle fått skevroder, framgår inte av Mellboms anteckningar.

Blériot var det lite märkligt rätta svaret på #23. Jag trodde inte själv på uppgiften först utan fick kontrollera den extra.

Fråga #26 varen luring. Det var i Peenemünde, som man jobbade fram A4-raketerna, som sedan blev tyskarnas V2.

Warnemünde och Swinemünde var bra fallor. Och det var i Gräsdal i Småland, som en A4-prototyp dampner vid en provskjutning, som gick åt alldeles fel håll.

Ön Taroa inekterades av japanerna under WWII och man misstänker att flygplanet på bilden är Amelia Earharts tvåmotoriga Electra, som under mystiska omständigheter försvann vid en flygning till Hawaii. Kikar man noga på bilden (som är ett flygfoto efter bombraid mot ön) kan man tyda siluetten som en tvåmotorig maskin med vänstervingen skadad. Med lite fantasi kan man också se planetns två fenor. Rätt svar #28 här alltså kryss.

Vinnare i 1997 års Julkryss blev Lenart Flodström med alla — 27 — rätt (undantag den strukna frågan #15).



Ståhls sanningar

"Ståhls sanningar" vänder sig till tävlingsflygare, men du kan med fördel som sportflygare ta del av detta, och kanske få ut mer av din hobby. Mina erfarenheter kommer från tävlande i F3B. Vissa paragrafer är direkt knutna till det, men du kan givetvis läsa nedanstående om du är aktiv inom någon annan gren.

"Ståhls sanningar" §1-10 är publicerad i Mfn 6/94.

Snabbskrivning

"Sanningarna" kommer till när jag inte kan hålla kvar mina erfarenheter i minnet. Eftersom jag inte har något utpräglat sådant, utan mer ett relä som behöver ström så skriver jag ganska snabbt ner det som finns i minnet innan strömmen tar slut... Därför är kanske en del paragrafer svårtolkade, men de skall ju å andra sidan leda till lite eftertanke, så det kanske är bra!

Fortsättning

Del tre tror jag kommer att handla om "hur kapar man den sista ynka procenten som innebär vinst eller förlust". Den finns i relät, kanske stömmen räcker....
Joakim Ståhl/RFK Ikaros

Tvåa blev Inge Ahlin, Sala, med 25 rätt. Trea blev Alf Eriksson, Lindsberg, 24. Delade fyror, Lars Åkerlund, Umeå, och & Martin Åkerlund, Holmsund, med 22.

Svarskortet från Lars Å visar en Spitfire, som får mig att fundera: kan flygplanet möjligen vara den Spitfire, som står uppställd vid infarten till Christchurch på Nya Zeelands sydö? Den liknar den, men om jag minns rätt, så hade den en fembladig propeller. Priserna sänds ut till vinnarna i slutet av januari, då detta skrivs. Tack för den här gången och välkomna igen alla modellflyg-kryssare!

Den Gamble Redaktören

Ståhls sanningar del 2

§11 Ingen förändring av din nuvarande taktik/teknik får ske, innan Du har fakta, fakta, fakta..... Det finns alltid en risk om det går på känslor

§12 Dina erfarenheter skall bokföras Dokumentera dina erfarenheter så att du har historik! Då minskar du bl a. tiden för att komma i form på vårkanten

§13 Du måste våga vinna Du måste medvetet och omedvetet acceptera att kliva in i vinnarrollen, fullt ut!

§14 Du kan förbättra dig själv med kanske 10 procent, modellen kan Du förbättra med några få procent Sensmoral: Bättre tre timmar på flygfältet än tre timmar i bygglökalen. Bättre att mentalt förbereda sig, än att ödsla tid med ny polisch på vingarna!

§15 Träna som du tävlar Ge allt på träningen, variera metoderna och sätt upp mål

§16 Inför en tuff fjant mot dina medtävlare. Se i din inre syn hur deliggen lägges än dig, stallar och klipper modellen, att dom var uppe hela natten.....
Sensmoral: Bättre att vara överdrivet positiv än negativ!

§17 Ingen kunde ha gjort det bättre.... När du har tränat och förberett dig väl, känn dig nöjd även om du förlorar i en tävlingssituation!

§18 "Du kan misslyckas många gånger men är inte misslyckad förrän du börjar skylla på andra"
Citat: Olaus Petri

§19 "Att våga förlora är att våga vinna"
Citat: Pernilla Wiberg

§20 "Åk själv då, för fan"
Citat: Ingemar Stenmark

Viktigt meddelande

HeliCenter är stängt på grund av studier till och med den 10 juni 1998.

Reklamationer/garantier sker skriftligen till HeliCenter Dalagatan 5, 597 52 Åtvidaberg

Gå inte över OHM efter Watten!

handla kvalitetsprodukter till lågpris hos



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

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

KLIPPAN



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

Telefon 0435-103 22
Telefax 0435-130 30

E-mail: hobbygarden@swipnet.se

VI SÄNDER GÄRNA PER POST!



Karl Johansgat 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!

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

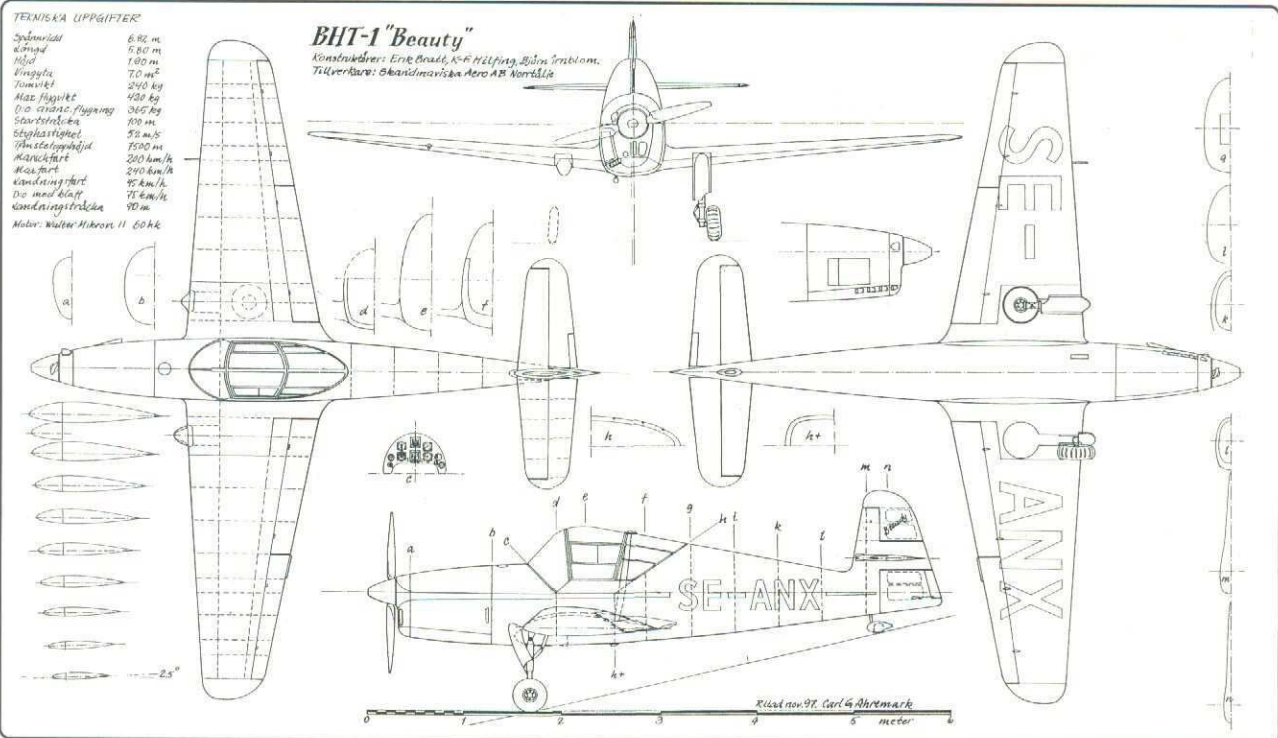


TEKNISKA LUPPGIFTER

- Spännvidd 6,82 m
- längd 5,80 m
- höjd 1,80 m
- Vingsyta 7,0 m²
- Tonvikt 240 kg
- Max. flyghöjd 4200 kg
- Översta flyghöjd 2600 kg
- Startsträcka 100 m
- Styghastighet 53 m/s
- Ämstehastighet 1500 m/h
- Max. fart 200 km/h
- Kraftfart 240 km/h
- Kraftsningsfart 95 km/h
- De med kraft 75 km/h
- Kraftsningssträcka 70 m
- Motor: Walter Mikrot II 60 HK

BHT-1 "Beauty"

Konstruktörer: Erik Bradd, N-6 Helsing, Björn Strömblom.
Tillverkare: Skandinaviska Aero AB Norrtälje



Ritning:
Carl G
Ahremerk

Ett RC-skalaprojekt blir till ...

Denna artikel skall handla om ett skalamodell-projekt, från första idén fram till byggets begynnelse. Vi går igenom alla stadier steg för steg — ”ser på” projektet ur olika vinklar såsom storlek, vikter och byggteknik samt val av motor mm.

Flygplanet ...

Det första steget är alltid valet av förebild. Skall man välja något av de kända eller ett udda flygplan? På den frågan kan man lägga flera aspekter.

De välkända flygplanen är ju de som funnits i många exemplar — har kanske älskats av piloterna. Det udda, ofta okända flygplanet har kanske vissa kvaliteter men varför blev så få byggda? Kanske skall man undvika dessa? De kanske blir svåra att flyga eller omöjliga när det gäller att få ett bra underlag, ritning och så vidare.

En andra aspekt är just förekomsten av ritningsmaterial, kanske finns det redan byggsatser som kan konverteras och så vidare. Ett är säkert, ger man sig på ett okänt flygplan får man problem av något slag men kanske är det just detta många söker — bygga något ”egen” skalamodell — lära sig allt om detta flygplan etc.

Mitt första projekt var just ett sådant flygplan — Eastbourne Monoplan från

1913. Endast ett exemplar men som sådant var det unikt, troligtvis det första monoplanet med skevningsroder. Under åren som följde fann jag allt mer underlag och den slutliga modellen av flera kom nog att framstå som mycket nära originalet.

Idag är en av de bästa källorna Internet. Där kan man få information om de flesta flygplanen. För modeller är Model Airplane News hemsida en lämplig startposition. Där finns det länkartill det mesta inom modellflyg. [Http://www.airage.com/man/index.htm](http://www.airage.com/man/index.htm) är adressen till MAN.

BHT-1 Beauty

För det här projektet, som artikeln handlar om, föll valet på ett ganska okänt flygplan, åtminstone om vi ser på detta i ett större sammanhang.

BHT-1 Beauty från 1944 är ett ensitsigt flygplan, med en liten kropp (uppbyggd kring en sittande människa). Trots sin litenhet har flygplanet infällbart landningsställ och vingen är utöversedvanliga skevningsroder även försedd med mycket verkningsfulla klaffar. Dessutom är det definitivt (inom sin klass) det vackraste flygplanet som konstruerats i Sverige!

Synpunkter på storleken...

Skalamodellens skala är alltid en svår

fråga. Egentligt borde alla flygplan byggas i samma skala men det är väl i princip omöjligt i vissa fall. Om det var möjligt skulle skala 1:8 passa bra — kan man bygga Beauty i skala 8? Jo, visst går det bra med de nya mikroservon som väger 9 gram. Dock blir motorn blir ett problem. En motor med mindre än 0,5 kubikcentimeter volym som skall vara möjlig att trottla. Nej det måste bli en större modell i detta fall — men hur stor?

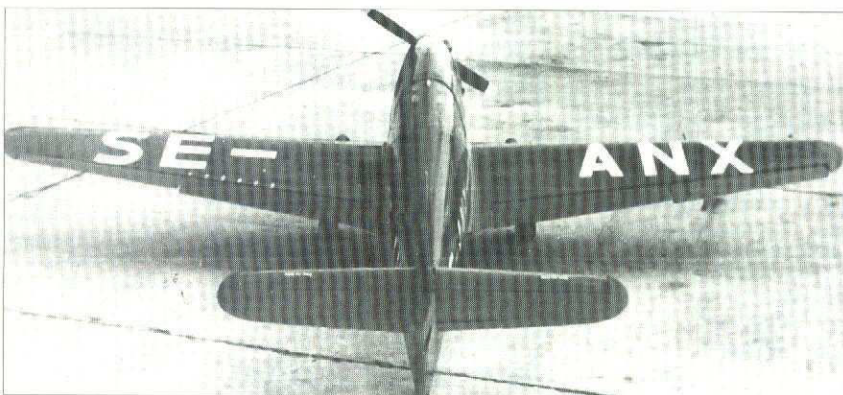
Ett idealiskt projekt för så kallad kvartskala tänker säkert många men då tänker man inte på flygkroppens storlek — höjd 1900 mm i original — den blir nästan en halv meter hög! Detta trots att spännvidden hamnar under 2 meter i skala 1:4. Dock måste det minst bli en skala 6-modell (om bagagerummet räcker för att frakta en hel modell).

Att bygga en ”så liten” modell med delad vinge kan gå, men kommer dock att innebära för mycket av viktökning. Man kan ju inte använda den klassiska idén med hel vinge som faller in i kroppens underdel i det här fallet. Se på skalaritningen, vad blir det kvar av bärande konstruktion på kroppen då? En avtagbar huv är för mig ett måste! Att lägga flygplan på rygg så snart man skall arbeta med detaljer inuti flygkroppen är för mig ett helgerån ...

När det gäller ovan beskrivna storleksplanering brukar jag förstora skalaritningen till en lämplig skala, i detta fall blev det 1:5. Tekniskt sett kan detta utföras på många sätt, t ex med en kopiator.

I mitt fall blev det med hjälp av en scanner/dator och sedan delutskriften som tejpas samman. Denna ritning hänger jag upp på lämplig plats, studerar och planerar. Ser på alla detaljer såsom vinginfästning, landställ och motormontage mm.

Allt bedöms i avseende om det kan byggas större eller mindre. Givetvis ingår modellevikten i denna planering, i skala 5 skall Beauty väga cirka 1,8 kg.



Viktberäkning...

Nu har både motorstorlek och vikt berörts i avseende på modellens storlek. Säkert frågar sig många hur man kan resonera i dessa termer innan modellen ens är ritad? För mig är dessa faktorer plus — främst av allt — modellens vingbelastning det första som beräknas. Originalflygplanet har vingyta: 7 m². Flygvikt vid aerobatic-vikt är 365 kg och motoreffekten 60 "hästar". Om det blir en skala 1-5 modell ser detta ut enligt följande: Vingyta 28 dm², denna är enkel att räkna ut. Skalafaktorn gånger sig själv, delas med originaletan.

Flygvikt är dock inte så enkelt. Vi börjar med att se på massan, den är ju kubisk. Därmed blir det i detta fall (skala 1-5) $5 \times 5 \times 5 = 125$ som originalvikten skall delas med. I detta fall inte maxvikt utan den vikt som gäller för avancerad flygning och då hamnar vi på 2,92 kg. Detta räcker dock inte utan vi får ta in fler faktorer. I detta fall kommer vi in på historia...

En av konstruktörerna av BHT 1 Beauty var Erik Bratt som senare också var en av de viktigaste bakom projektet flygplan 35 Draken. Där startade man med "modellförsök", linkontroll och dansk Lilldraken. Där användes utöver ovan nämnda kubiska beräkning en ytterligare delningsfaktor som var 1,4. Denna faktor belöpte sig på omskalning av luftkrafter (flyghastighet och luftmotstånd) vid nedskalning. Vi provar med denna faktor och då blir flygvikten 2,0857 kg (denna faktor varierar dock med skalan — därmed är den inte direkt användbar till allt).

Vingbelastning i gram per dm² får vi genom att dela vikten i gram med 28 dm². Det blir ca 71,5 gram per dm², en ganska hög siffra för en medelstor modell men något stor i detta fall. Dock är BHT 1 Beauty synnerligen ekonomisk till sin utformning, dvs har ett mycket lågt luftmotstånd. Detta talar för bra aerodynamiska möjligheter vid bl a avancerad flygning.

Jag använder mig av en annan matematik som gäller för en direkt beräkning av vingbelastningen — den kalkylen får dock förbli hemlig. Det är många som är och har varit inblandade i detta — kanske får du facit så småningom. För den som vill bygga Beauty i annan skala så ser du hela beräkningsunderlaget i tabellen här intill.

Motorkraft

För motorkraft finns det exakta formler, originalmotorn på 60 Hp delas med $n^{7/2}$, (skalafaktorn upphöjd till 3,5). En enkel förklaring till oss som ej är matematiker är följande:

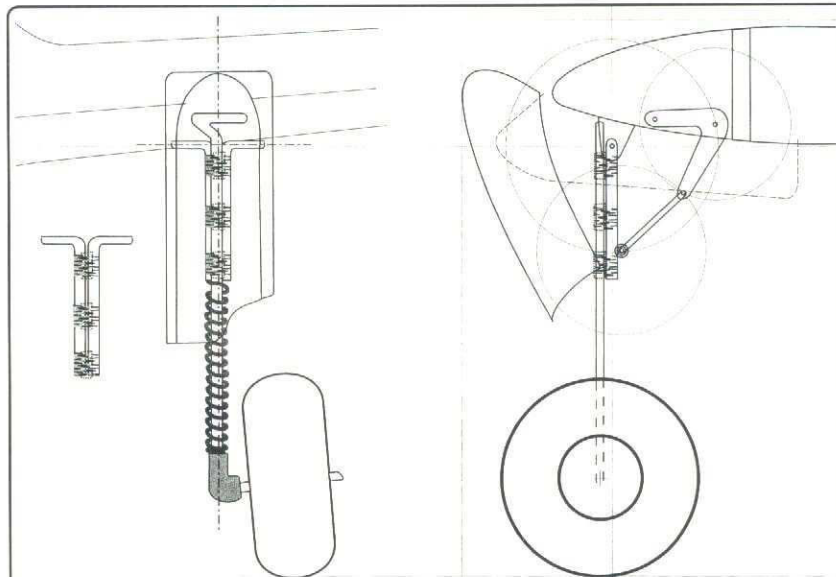
Sjuan står för kubiken på skalafaktorn (5), alltså som tidigare 125.

Tvåan står för roten ur skalafaktorn vilket ger 2,2360679775. Sedan tar man detta tal gånger 125 och får 279,5 som delningsfaktor. Därmed får man den motoreffekt i hästkrafter som skall användas = 0,214.

Den motor som jag önskar att använda i detta projekt är OS .26 fyrtakt. Vikt cirka 260 gram, effekt: 0,41 Hp. Alldeles för stor men vi får se — vi modellflygare har ju alltid använt oss av overpower...

Andra faktorer...

Utöver vad som hittills nämnts så tillkommer det vid ett modellprojekt flera andra faktorer såsom lämplig byggteknik,



På ett fjällben som ser ut som ett T (framifrån) lindas och löds ett antal rörbitar. Inuti dessa löper landställsbenet. I överdelen på benet är en "nyckel", som styrs i framkanten så att stället spårar rakt fram. Vid infällning går nyckeln emot en styrkulis och stället vrids och hjulet fälls in i vingen. Denna konstruktion ger ett lätt och fjädrande landställ vars funktion borde ligga mycket nära originalet.



Princip för infällning av landstället med vridning 90° av hjulet

motorrumets storlek med tanke på inbyggd motor och så vidare.

Beauty haren mycket strömlinjeformad flygkropp. Denna byggs lämpligen som originalet, dvs ett bärande skal.

Bästa material i detta fall är tunn björkplywood 0,4 mm. Dock är jag tveksam, det kanske blir för tungt. Troligtvis blir det balsafak. Funderar på att prova med traditionell krysslimid fanerteknik — lägga på tunn balsa i flera skikt. Först 1 mm och sedan 0,5 mm. Spanten i kroppen delas lämpligen i två halvor, då blir det enklast att få kroppen rak.

Motorn skall byggas in och fästas i konventionell motorbockar. Den förses med en extra ljuddämpare med utblås som på originalflygplanet. Därmed kommer motorhuvud endast vara öppningsbar på nedre delen av höger sida samt botten.

Vingen måste skarvas så som originalflygplanet. En delad skarv som går utanför landstället och sedan följer bakre balkens linje inåt så att klaffen blir hel.

Beträffande vingen så finns det skilda uppgifter om utformningen, ritningsmaterialet och beräkningarna för originalflygplanet har lånats ut och ej återlämnats... Trodde att sådant bara förekom i modellflygvärlden (Du som har mitt KZ-III-material kanske läser detta, gäller även den som lånat från Björn Törnblom). De som lånar och ej lämnar åter förstår säkert inte vilket enormt arbete det ligger bakom ett projekt.

Landstället blir infällningsbart med vridning och där skall en enkel teknik med fjädring användas — se skiss.

Slutligt

En skalamodell av BHT 1 Beauty enligt ovanstående beskrivning borde bli en lättstyrd modell med enastående aerobatic egenskaper — så gällde det åtminstone för originalflygplanet. Eftersom man följer de grunder som bland annat tabellen över data visar, så är det min erfarenhet att man får samma egenskaper hos en modell.

Tabellen kommer för övrigt från en kalkyl i dataprogrammet Exel och där kan man skriva in ett fullskalaflygplans data och få ut en tabell enligt den här intill.

Jag har testat ett flertal flygplans data och bl a noterat att de flesta skala 4 projekt (från olika byggare) haft för låg vikt. Till exempel skall en Spitfire MK 14 i skala 4 väga över 25 kilo.

Det är också en intressant iakttagelse att samma flygplan i mindre skalor (i regel skala 6) oftast är allt för tunga.

Inästa nummer av Modellflygnytt kommer de första ritningarna och byggbeskrivning för BHT-1 Beauty.

Pär Lundqvist

Pär Lundqvists
skala-omräkningstabell
återfinns på nästa sida!





Bermuda-triangeln igen!

Jag betvivlar inte Bosse Gårdstads teorier angående medvindsflygning, men vill här ta fram en annan synpunkt på saken, som jag läste i en amerikansk RC-tidning för ett par år sedan. Skribenten hade kommit fram till att de flesta RC-fält hade en Bermudatriangel.

Vi har också i Löddeköpinge på MFK Vikings fält "Startlanda" haft — eller kanske har — kännning av en Bermudatriangel.

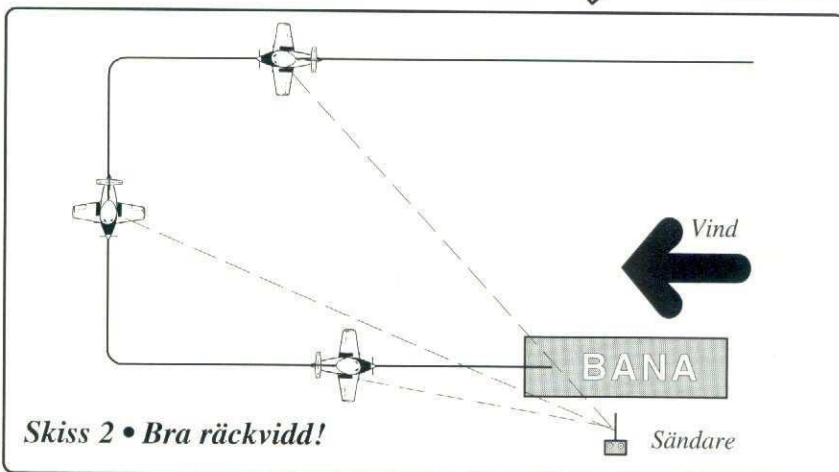
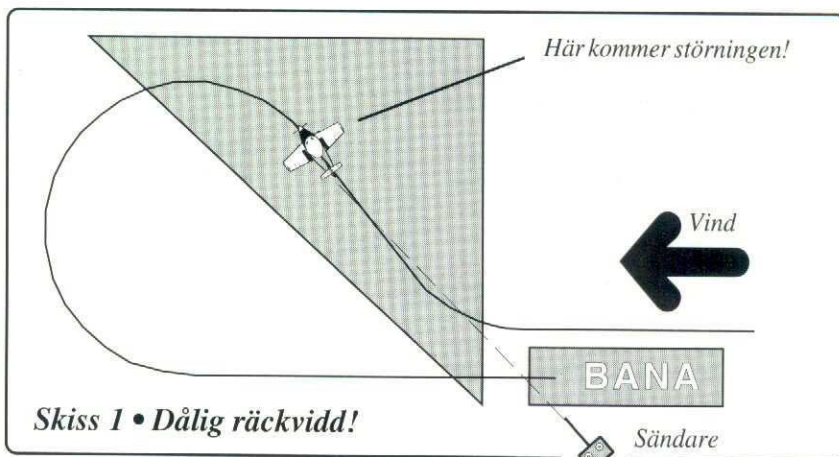
Många RC-piloter gör kanske inte ett riktigt landningsvarv, utan kommer på att "nu måste jag nog landa för soppan räcker nog inte längre".

Man ligger då oftast mitt över fältet och gör en inflygning enligt skiss 1. Går man då för långt bort samtidigt som man vänder sig och pekar med sändarantennen mot flygplanet (flygplanets antenn ligger då i linje med sändarens antenn), kan man få mycket dåligt räckvidd.

Resultatet upplevs som en störning och kan lätt leda till haveri.

För att undvika ett sådant tillbud bör man alltid göra ett snyggt landningsvarv och undvika att peka på flygplanet med sändarantennen, när man ser flygplanet bakifrån.

Birger Liffner, SWE 4173
Löddeköpinge



Nytt om bränsle?



Man måste ha tillstånd för att få sälja modellflygbränsle! Utan tillstånd riskerar man böter på upp till 5.000:-. Utan pardon! Christer Östberg på Söders RC-

Hobby berättar att han sökt tillstånd för att få sälja det fludium, som våra modellmotorer drivs med.

Att söka tillstånd kostar 875:- och man vänder sig till Miljövårdsenheten i sin kommun med sin ansökan. Och det är inte säkert, att varje ansökan beviljas. Man ställer krav på hantering, lagring mm, som måste följas bestämmelserna.

Till yttermera visso ställs fler krav på säljaren, som tvingas notera — vid varje försäljningstillfälle — datum, kvantitet

och kundens namn enligt Kemikalieinspektionens (KI) föreskrifter (KIFS 1994:2, KIFS 1997:5)

Vad dessa listor sedan skall användas till av KI förtäljer inte vare sig Christer eller historien, men eftersom metanolen är dödskallemärkt, så kan man förstå att myndigheterna gärna vill kontrollera vad den används till.

Det är nog bara modellflygare som brukar metanol på ett upplyftande sätt!

Den Gamble Redaktören

Data BHT-1 Beauty

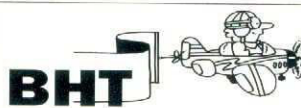
Skalor:	1	2	3	4	5	6	7	8
Spännvidd	6820	3410,00	2273,33	1705,00	1364,00	1136,67	974,29	852,50
Vingyta	7	175,00	77,78	43,75	28,00	19,44	14,29	10,94
Flygvikt/avanc	365	33,70	9,02	3,65	1,84	1,06	0,67	0,45
Vingbelastning	521	192,57	115,97	83,39	65,59	54,44	46,80	41,25
Motor Hp	60	5,30	1,28	0,47	0,21	0,11	0,07	0,04
Flyghastighet	200	141,42	115,47	100,00	89,44	81,65	75,59	70,71
Landningshastighet	95	67,18	54,85	47,50	42,49	38,78	35,91	33,59
Dito med klaff	75	53,03	43,30	37,50	33,54	30,62	28,35	26,52

I tabellen gäller de sedvanliga sorterna för spännvidd, vikt och vingbelastning.

- NITROMETAN (min kvantitet 25 liter)
- METANOL (min kvantitet 25 liter)
- ML 70 SYNTETOLJA (förpackning à 5 liter)
- RICINOLJA, 1:a pressning (förpackning à 10 liter)
- Miljövärnande vaskmedel för grafisk industri
- Vegetabiliska rengöringsmedel för båt, bil & städ
- RB 86 — vegetabiliskt insektsmedel för betesgående djur (Kemikalieinspektionen Ref.-nr 731-1817-95)

Gabrol Produkter

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



Vårt motto: Flyg stora modeller till rätt pris!

Vi är återförsäljare för tyska 3W-bensinmotorer och Lionair-modeller samt FFC-modeller ...

Blomstermåla Hobby & Teknik
Kullens Väg 2B • 384 30 BLOMSTERMÅLA
Telefon 0499-204 34
(mån-ons 16-18 • lör 10-14)



Butik: Skollällén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-179 85

MODELLFLYG • BÅT • MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR •
TILLBEHÖR • RITNINGAR

PLANS SERVICE AGENT

Representant för MULTIPLEX
BYGGSATSER & TILLBEHÖR
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

POSTORDER

V i ärtre gamla modellflygare med specialintresse helikopter och vi vill på ett enkelt sätt delge den allt mer växande skaran modellflygare med intresse för helikopter lite fakta, tips och kanske råd.

Tongivande och sammanställande av artiklar är Lars Olsson, Malmö, Arne Nohlberg, Skövde, och Christer Persson, Halmstad. Naturligtvis kommer vi att ta in synpunkter och även frågor från både intresserade och initierade.

Val av helikopter

Här ska vi försöka slå hål på de myter och felaktiga uppfattningar som florerar i landet. Ett av de första valen man ställs inför är helikopterns storlek ska man köpa en liten .30-helikopter, eller en lite större .40-maskin eller rent av investera i en .60-maskin? Det råd som ges den oinvidde är oftast "köp en .30-maskin", för den är mindre och har billigare delar.

Detta råd är helträtt enligt allas mening, och det enda man kan påpeka är att en större helikopter är mer stabil vid hovring och nästa helt överlägsen i tävlingssammanhang. Men dagens .30-helisar är så pass bra flygare att man ej behöver tveka. Välj bara en modell av känt och lovordat märke.

Men varför inte en begagnad helikopter? Det finns idag många sådana. Tänk bara på att ta reda på om modellen fortfarande är i produktion, så att delar finns att tillgå. Och stirra dig inte blind enbart på priset. Och det finns fynd att göra, var så säker!

Har Du väl bestämt Dig för en helikopter (detta gäller en ny!) så börja med att begära en prislista på reservdelar från säljaren. Jämför sedan med flera olika märken på marknaden. Kontrollera också tillgången på delar, för det är inte kul att stå på marken i två månader på sommaren och vänta på reservdelar.

Vilken motor skall jag välja — tvåtaktare, fyrtaktare eller elmotor?

Svaret är enkelt: börja alltid med en tvåtaktare av känt märke. Kan min befintliga flygmotor användas? En del helikoptrar har ett kraftigt fläktsystem och klarar detta, men de flesta japanska och amerikanska helikoptrar kräver en helikoptermotor med en rejält tilltagen kyltopp. Följ fabrikantens anvisningar vad storleken på motor beträffar, varken för liten eller för stor motor ska användas.

Vilken radio ska jag ha?

Låt oss först slå fast, att det går att flyga med en vanlig flygradio med fyra kanaler, men det är att göra det lite onödigt svårt för sig, en del flygradioanläggningar har



Modellhelikopter, en introduktion



alldeles utmärkta helimöjligheter i sig och duger gott till att börja med, men en radio med mixningsfunktioner för helikopter är att föredra. I de allra flesta fall använder en helikopter fem servon.

Ett gyro, då?

Vad kostar ett gyro och måste jag ha ett? Svaret är obetingat ja. Ett bra gyro är en investering inför framtiden. Man klarar sig ganska bra med ett mekaniskt gyro i början, men ett nytt revolutionerande gyrotyp CSM är att föredra, vilket gör kontrollen av stjärtrotorn mycket enklare. CSM-gyrot motsvarar ett konventionellt piezogyro, men har också "heading lock mode", det vill säga en möjlighet att "frysa" stjärten på helikoptern i rätt läge — ett fantastiskt hjälpmedel för en nybörjare.

Bygge av helikopter

Det ska slås fast redan från början att en viss händighet behövs och att bygga är inte något man gör med ett öga på TV. De allra flesta modellerna levereras idag med en byggbeskrivning som steg för steg beskriver hur monteringen ska ske.

Det är ofta en stor fördel med en svensk byggbeskrivning, så fråga alltid efter en

sådan. Följ beskrivning punkt för punkt och framför allt använd låsvätska, där så anbefalls. Kontrollera varje moment flera gånger! Lägg redan från början in ett säkerhetstänkande i vad Du gör. Känner Du Dig osäker på något moment, ska Du fråga någon som kan. Då känner Du Dig säkert på funktion och hållfasthet.

Ta god tid på dig. En helikopter fungerar aldrig tillfredsställande om den slängs ihop. Att investera i ett mindre antal bra verktyg är ofta en bra investering. Ofta medföljer ett antal insexnycklar i byggsatsen. Det finns insexnycklar monterade i ett handtag att köpa, där nya nycklar för olika dimensioner av skruvar kan anpassas. Några fastnycklar till exempel 5,5 mm för M3-mutter är ett bra köp.

Låsvätskan ska/bör vara av typ Loctite 243, som är en medelstark låsvätska, som fäster även på något oljiga ytor och har den underbara funktionen att den tillåter en demontering av skruvförbandet utan uppvärmning.

Vi återkommer med tips om installation, grundinställning och förberedelser före flygning nästa gång.

Modellhelikopterflygarnas Intresseför.
Lars, Arne och Christer

UT-listan Friflyg för 1998

F1A	Klubb	1	2	3	4	5	6	7	totalt
1 Per Findahl	Norberg	210	180	180	165	180	180	180	1275
2 Ulf Edlund	Norberg	206	171	180	180	180	163	142	1222
3 Inge Sundstedt	Gagnef	121	149	180	180	180	180	180	1170
4 Anders Persson	AKM	210	180	180	180	163	180	75	1168
5 Martin Tärroth	Gladiatorena	195	180	180	180	84	144	180	1143
6 Herbert Hartmann	Sländan	210	180	180	178	161	108	65	1082
7 Göran Trogen	Gagnef	28	180	180	180	161	180	170	1079
8 Anna-L Lund	Sländan	156	180	180	180	83	180	115	1074
9 John Pettersson	AKM	196	180	180	180	180	32	103	1051
10 Lars Hafner	Solna	160	103	180	0.0	180	180	167	970
11 Sofia Wivardsson	Sländan	103	180	163	47	112	64	89	758
12 Martin Larsson	Sländan	210	99	180	68	180	0.0	0.0	737
13 Lars Larsson	Sländan	201	19	180	75	48	0.0	0.0	523
F1B									
1 Bror Eimar	Norberg	210	180	180	176	180	180	180	1286
2 Nils-E Hollander	Karlstad	210	180	180	180	154	156	180	1240
3 Håkan Broberg	Gagnef	210	180	129	180	180	180	175	1234
4 Per Findahl	Norberg	210	159	142	148	180	180	167	1186
5 Mikael Eriksson	Matfors	210	180	118	160	147	180	180	1175
6 Janne Forsman	Gagnef	210	180	180	140	77	0.0	0.0	787
F1C									
1 Lars-G Lindblad	Eskilstuna	182	180	150	157	0.0	0.0	0.0	669
2 Eddy Astfeldt	Eskilstuna	240	153	141	0.0	132	0.0	0.0	666
3 Tommy Eriksson	Karlskoga	160	127	87	117	0.0	0.0	0.0	491
4 Karl-J Qvarfordt	Solna	43	180	0.0	0.0	60	0.0	0.0	283

GÖTEBORG

KEMPES HOBBY

Din hobbybutik i Östra Göteborg med ett brett sortiment av radiostyrda flygplan, bilar & båtar. Dessutom modelltåg, plastmodeller & begagnat GUNZE-SANGYO färger

VÄLKOMNA!

Göteborgsvägen 87 • 433 63 Sävvedalen
Tel & Fax 031-36 81 50
POSTORDER • ingen katalog

NAUWA MODELS SWEDEN

Ducted Fan Specialisten!

Egen produktion av fläktmodeller och tillbehör

Fläktaggregat Dynamix, Ramtec, Turbax, Thorjet
Byggsatser Jet Model Products, Jet Hanger Hobbies
Tillbehör Performance Model Products, JHH, JIMP
Motorer Os, K&B, OPS, Rossi
Landställ Eurokit, Rhom Air
Dekaler ProMark Model Graphics
Ritningar & videofilmer Traplet Publications

Cockpit Kits
Ejections Seats
Soft Brakes
Svenska Jetpiloter
Hjulsidor till Robert
Fuel Clamps
Instrumentpaneler

Nauwa Models Sweden
Gävle Flyg & Modellbyg AB

Box 100 03, 800 10 GÄVLE
Tel/Fax 026-12 55 21
E-mail: nauwa@thevortex.com
http://home3.swipnet.se/~w-35500/

KALMAR RC CENTER

ALLT I RADIOSTYRT

Trevligt bemötande & bra priser!
Vi säljer på postorder!

ÖPPET måndag-tisdag 12-18
onsdag 18-20
torsdag-fredag 12-18
lördag 12-15

TELEFON 0480-294 59



Sjöflygning ...

För dig som tidigare endast flugit på modellflygfältet är vattnet ett nytt medium, ett medium med helt andra "grund"-förutsättningar. Marken är en hård grund, sjön är visserligen hård när man betar sig fel men i övrigt är den mjuk.

Vinden kan stjälp flygplanet videntvär gir om flottörerna skär ned i vattnet. Markytan ger aldrig efter på detta sätt. Dock är det inte svårare att flyga på sjön, bara man betar sig rätt och följer de grundprinciper fullskala sjöflyg har kommit fram till under en innovationsperiod på cirka 80 år.

Vi börjar med att se på taxning. Man påstår ofta att taxning och föresten all sjöflygning kräver vattenroder. Jag är tveksam till detta.

Visst är det trevligt med ett vattenroder, men i så fall bör det vara uppfällbart. Man använder nämligen endast vattenroder vid navigering på trånga ytor i hamn och liknande.

Större delen av taxningen sker med vattenroder uppfällt. Styrningen vid taxning sker med motor och sidoroder samt höjdrodet. Det senare används mycket när det gäller sjöflyg.

Taxning vid svag vind är enklast. Man svänger genom att dra på motorn och samtidigt ge höjdroder. Därmed gräver flot-

törerna ned sig i aktern och sidrodret får nu extra bra funktion. Eftersom flottörens främre del lyfts upp upphäver dess front- och sidoyta flöjeffekten från flygplanets bakre del. Man hindrar därmed en oönskad sväng när det blåser.

Som regel taxar man något snabbare på sjön än vid vanlig markkörning, men vid brant sväng bör man stanna upp innan denna utförs.

Svårast av allt är att vända från vinden — flygplanet vill alltid lova uppi vind. Här gäller det att stå helt stilla, dra på motorn för fullt och på samma gång ge fullt höjdroder. När flottören helt grävt ner bakre delen, ges fullt sidoroder — men först då! Sedan minskar motorvarvet något men taxningen bör ändå ske med relativt hög fart. Använd hela tiden höjdroder så att flottörerna ligger lågt där bak.

Segling...

Är vinden mycket hård görs ej denna sväng, istället "seglar man" tillbaka med vindens hjälp. Motorn på lägsta varv, lägg flygplanets nos cirka 30 grader åt höger samt balansera detta läge med sidorodret åt höger. Vinden får nu bra grepp på flygplanets sidoyta och för snabbt flygplanet bakåt — det gäller dock att ha en låg tomgång annars blir det standby.

Med denna teknik kan flygplanet seglas i sidled eller snett bakåt och så vidare, allt efter önskemål. Det går för övrigt allra bäst bakåt med motorn död, men då är det svårare att segla i sidled.

Vid måttliga vindstyrkor utförs alltid längre taxningar med flygplanet uppe på steget. Man drar på för fullt men får inte ge höjdroder. När flygplanet gått upp på steget drar man ned motorvarvet så att flygplanet ligger kvar, balanserar på steget. Man får dock inte göra snäva svängar med flygplanet i detta läge.

Undvik hård sidvind...

Taxning i hård sidvind är den absolut svåraste manövern vid sjöflygning. Använd om möjligt alltid skevroder vid sidvindstaxning.

Genom att luta ned den vinghalva som befinner sig på vindsidan taxar man med större säkerhet. Undviker en tippning beroende på att vinden hindras från att lyfta den vinghalva som finns på vindsidan. Har vingen väl lyfts upp är det svårt att undvika en tippning, i synnerhet gäller detta en högvingad modell.

Om detta sker, drag omgående av motorn och sväng upp mot vinden, fullt dykroder underlättar denna manöver.

Lågvingade modeller har sällan vält-

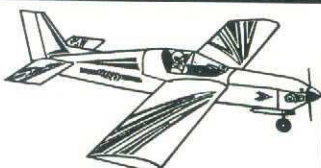
LULEÅ RC-FLYG TILL LÅGA PRISER MODELLFLYGARNAS MECCA!

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

R/C Elektronik & Hobby
Tel & Fax 0920-22 58 61

Vattentornsvägen 12 • 951 61 Luleå

TIDLÖSA RC-PLAN



KATALOG

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

AERO DESIGN

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



STOCKHOLM

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

☆ BÖCKER ☆ TIDNINGAR ☆

☆ RITNINGAR ☆

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

<http://www.hobbybooks.se>

Kontronik

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

ORBO
Elektronik/Hobby AB

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

ningstendenser, en högvingsmodell är alltid lite svårare att använda på sjön. Vid vindstilla är det dock inga problem.

Beträffande flygbåtar som har stödpontoner på sidan har jag sett taxning där "båten" ligger på sidan, släpar vingen. Detta beror på att stödpontonen ligger under vattnet och bromsar. Problemet löses enkelt med att ge fullt höjdroder så att stödet kommer upp ur vattnet till den höjd där det kan utföra sin tjänst...

Start

Efter uttaxning stannas flygplanet upp, man svänger därefter upp mot vinden från stillastående. Som regel räcker det med att dra ned motorn till tomgång för att modellen automatiskt skall "ställa upp sig" mot vinden.

Används vattenroder för styrning under starten så sätts lämpligen styrningen av detta på skevrodets servot. På detta sätt undviks styrning under starten med vattenroder. Ett vattenroder har alldeles för bra roderverkan och försvårar starten! Använd enbart sidroder under starten.

Följer du mitt råd om att använda en V-bottnad flottör behöver du knappt styra under starten. Vid all sjöflygning undantaget vid vindstilla skall start alltid ske mot vinden! Motorvarvet ökas med jämnt pådrag och möjligen håller man till en början en aning höjdroder. Ju mer flygplanet dras upp på steget, desto mer minskas höjdrodergivningen.

Vissa flygplan (i synnerhet flygbåtar) kan även behöva en smula dykroder när de fått upp farten för att lyfta flottörernas (flygkroppens) bakre bromsande del. Ut för detta försiktigt!

Med en stark motor kan detta medföra en för hastig uppgång på steget och i värsta fall en tippning framåt. Om allt skett rätt skall man få en mjuk släppning från vattnet.

Håll flygplanet på låg höjd tills det fått fart och börjasedan stigning till säker höjd. Flygningen är fransett en viss tröghet och kanske även krav på större roderutslag

knappast annorlunda än med hjulförsedda modeller, dock blir det lite annorlunda vid avancerad flygning, särskilt vid roll.

Landningen

För att göra en mjuk sättning gäller det att planera sin landning rätt, så att man befinner sig i rätt attityd i luften. Det vill säga inte landar innan man träffar vattenytan. Flottörerna skall sättas ned med bakkdelen först. Därefter — precis när flygplanet tar vatten — drar man sedan fram modellen på vattnet med ett ökat motorvarv. Detta är en viktig detalj eftersom en modell med "rätt låg vikt" bromsas mycket av vattnet. Provasjälva nästa gång du badar — försök springa med vatten upp till bröstet då förstår du vad jag menar. Här är det verkliga skillnad på modell och fullskala flyg!

Motorstopp...

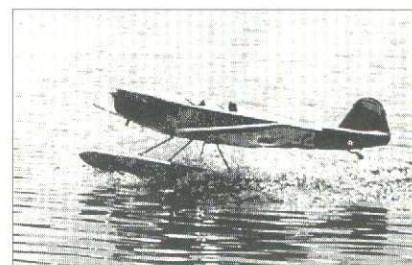
Motorstopp vid landning är en välkänd komplikation vid sjöflygning med modell. Mest vanligt är det att detta sker genom nedkylning på grund av "plasklandning". Motorn stannar också lätt om tanken är nästan tom. Bränslet tvingas därmed på grund av hastigt stopp (utebliven ökning av motorvarvet) framåt och därmed får motorn inget bränsle. Då om aldrig gäller det att befinna sig på rätt sida om sjön, det vill säga på läsidan så flygplanet kan segla tillbaka.

Lämpliga modeller

Utän tvekan är det lågvingsmodell flygplan som är enklast att flyga med på sjön, men givetvis kan man flyga andra modeller också. Det blir dock svårare ju mer högvingsmodell man använder. Grunden till detta är att ju högre vingen ligger desto lättare kan vinden stjälp flygplanet. Jag vill förorda de vanliga "låga" nybörjarmodellerna av den typ där vingen ligger ovanpå en plan kropp.

Sjöflygplatsen

Till sist några ord om lämplig sjöflygplats. Välj så liten sjö som möjligt, där är vä-



gorna små. Är sjön dessutom grund blir vågorna ännu mindre. Flyg helst från en sida av sjön som är fri från skog.

Undvik att flyga från en båt, det ger bara en mängd extra problem. Det är dock en stor fördel att vara utrustad med båt tills man lärt sig...

Trevligast är det när man kan starta på sidan om sig, taxa "ned" bakåt och sedan lätta mitt framför sig. Där får man den vackraste startbilden.

Faktum är att start och landning står för 90% av sjöflygets tjuvning!

*Lycklig landning önskar
Pär Lundqvist*



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

LADDARE av typ MOTION som både laddar och urladdar automatiskt. Du får kontroll på Dina ackar samtidigt som Du ger dem maximal livslängd. Finns i mängder med varianter upp till 10Ah för 220V eller 12V insp. Hör av Dig för mer info. Pris för dubbel laddare för RC: byggsats 560:-/st, vid köp av 3 st 500:-/st.

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

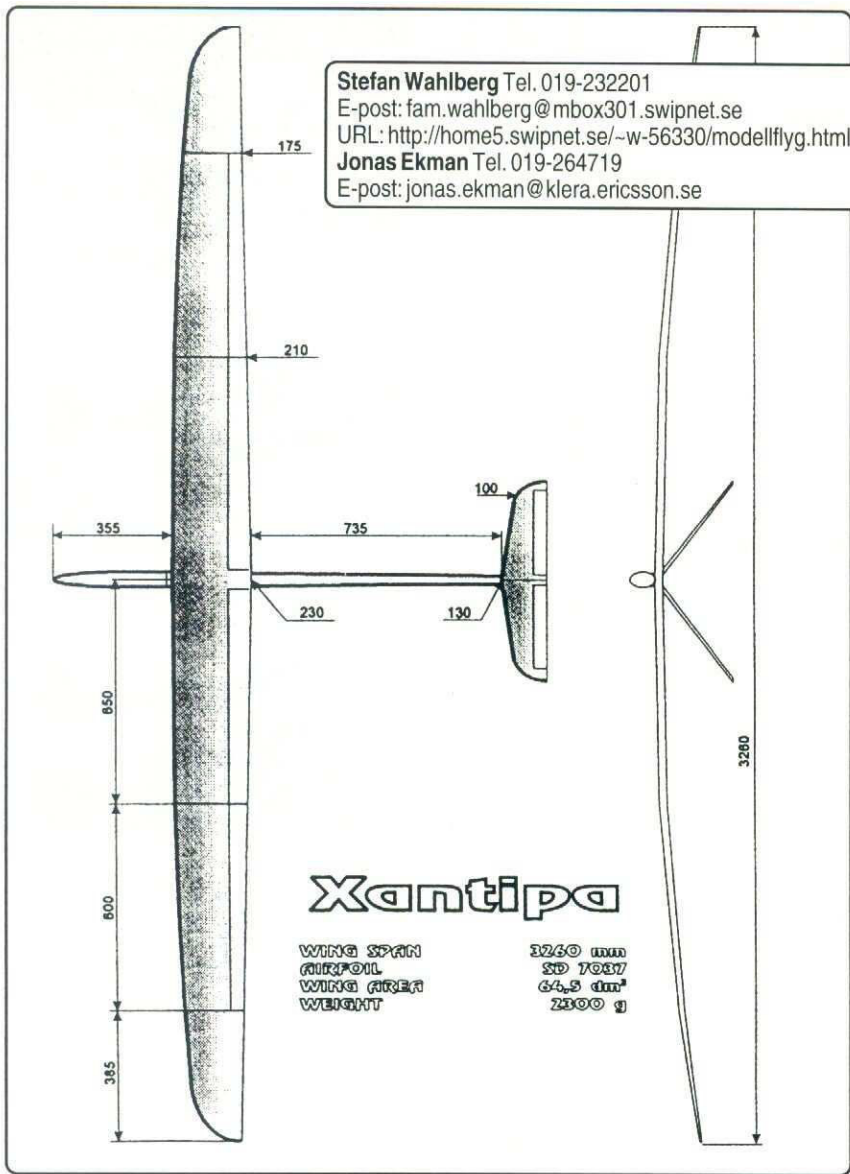
MULTIPLEX
Radiostyrningar och modelltillbehör av hög klass.
Generalagent och service:
ORBO
Elektronik/Hobby AB
Lidgatan 20, 171 58 SOLNA
Tel 08-83 25 85 • Fax 08-83 24 52
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES
<http://www.orbo.se>
E-mail: info@orbo.se

UMEA
Den KOMPLETTA hobbybutiken för radiostyrt

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



Segel



Jiri Tumas (Xantia, Ni vet) nya modell.

What's up in F3J?

Nu när både tävlingssäsongen och snön har lagt sig så är det dags att dra igång 1998 års skapelser. Många har redan kommit igång medan en del andra (inklusive mig själv) fortfarande går och klurar på sina konstruktioner.

Den här gången skall jag ta upp lite om diskussionerna som fördes på segeltinget den 10-11 januari, kolla lite på nya konstruktioner och lite annat.

Segelting 1998

Årets segelting avhölls den 10-11 januari i RFK Ikaros klubbstuga i Örebro — även i år tillsammans med intresseföreningen F3B Swedens årsstämma. Skillnaden var att i år så slog vi ihop bägge evenemangen eftersom det i stort är samma diskussioner som förs på bägge håll.

Segeltinget medför att alla landets segelflygare har chans att snacka igenom olika förslag på diverse regeländringar och kunna enas om detsamma samt att även lämna in motioner till förbundsmötet.

Jag skall här kort redogöra vad som diskuterades i år:

Till att börja med så skall jag tala om att intresseorganisationen F3B Sweden har bytt namn. Det nya namnet är *RC Soaring Sweden* och tanken är att vi skall samla alla segelflygare under samma förening.

Vienades om nya UT-regleri i F3J. Vilka innebär att tävlingar räknas bara under det senaste året och bara de 3 bästa räknas oavsett hur många tävlingar det blir. (Den som vill ha UT-systemet i sin hela form kan maila till mig). Naturligtvis skall motionen gå igenom på grenkonferensen innan

den kan börja gälla. Vi skall köra en cup som heter Sverige-cupen F3J, den kommer att baseras på UT-listan men kommer även att innehålla en hel del annat. Priser till de bästa, samt att ledaren helatiden skall bära en "ledartröja" som skall vandra runt mellan de olika piloterna som är i ledningen i cupen. Mer om detta i ett senare nummer.

Vidare så pratades det en del om det årliga träningslägret på Brattforsheden den 21-24/5 dvs Kristi flygare. Jag vill passa på att slå ett slag för det.

Det kommer att bli gästföreläsningar av Sven Pontan om termik, Joakim Ståhl om startteknik samt en hel del diskussioner om olika teorier. Detta läger är inte bara till för de som tävlar i F3J eller F3B utan även för alla andra segelflygare.

Vi diskuterade även en helt ny tävling. Tanken med den är att återupprätta en stor segeltävling som till exempel Ållebergs-tävlingen en gång var. Vår förhoppning är att tävlingen kan hållas i Stockholmstrakten någon gång under 1999.

Reglerna kommer att bli enklast möjligt så att alla kan vara med. Det kommer även att tävlas i olika klasser t.ex. 2 meters, 2,5 meters samt Open.

Vi jobbar på att få olika firmor att sponsra evenemanget så att vi kan få roliga priser till alla klasser. De firmor som redan nu är intresserade kan höra av sig till Joakim Ståhl på telefon 019-278005 eller på e-mail: mg31398@gaia.swipnet.se

Sponsorer till VM

Jag läste i den tyska tidningen Aufwind att det tyska landslaget på EM var sponsrade av 16 antal olika företag både inom modellflyget och av "civila" företag. Vad jag har förstått så har de även allt betalt, både resa och uppehälle.

Nu vet jag att SMFF inte har ekonomi för det så därför tänkte jag göra lite reklam för laget som skall åka på VM. Alla ni som har en rörelse och som känner att ni vill vara med och bidra till den svenska framgången vid VM får mycket gärna höra av sig till mig med sina förslag om hjälp. Alla bidrag mottages tacksamt. Det kan gälla allt från modeller och radiodelar till solglasögon och träningsoveraller.

Modellerna 1998

Hur kommer då modellerna att se ut under 1998? Svaret på det är väl inte helt lätt men jag skall i alla fall ge mina synpunkter på det hela. Jag tror att vi har sett dom stora 3,5 m planen för sista gången. (Och då menar jag att det inte kommer att byggas så många nya sådana). Trenden går mot mindre modeller hela tiden och det tack vare att man använder sig av 2-mans drag i starten, vilket medför att man får högre starthöjd med en mindre modell vilket alltid är en fördel. Modellen kan inte vara hur liten som helst, det finns ju alltid en magisk gräns. Med det menar jag att det inte

Ordförande Robert Sundström Hamnesplanaden 4B 753 19 Uppsala 018-103233	Vice ordförande Martin Elmberg Kämnärsv. 11-N111 226 46 Lund Tel 046-15 11 91	Kassör Bo Modigh Björkhagavägen 11 148 71 Sorunda Tel 08-530 432 54	Sekreterare Per-Olof Berglund G:a Huddinge v. 456A 125 42 Älvsjö Tel 08-647 68 33	Grenchef Radioflyg Bengt Lindgren Mossvägen 17 153 37 Järna Tel 08-551 735 84
Ledamot Bengt Stibner Viderupsgatan 29 216 22 Malmö Tel 040-16 35 75	Suppleant Göran Olsson Valhallavägen 14 114 22 Stockholm Tel 08-15 83 20	Grenchef Friflyg Martin Tärnroth Månstorpsvägen 12 146 45 Tullinge Tel 08-778 44 89	Grenchef Linflyg Mats Bejhem Färentunagränd 1 192 51 Uppl Väsbö Tel 08-590 801 79	SMFF Förbundsexp Box 4015 600 04 Norrköping Tel 011-31 38 50 Fax 011-31 24 70



Sveriges Modellflygförbund
http://www.modellflygforbund.se



Hangflygträff på Pellestova i Norge i midsommartider.

är någon större idé att minska spännvidden för mycket. Jag tror att den kommer att hamna på cirka 3 meter till 3,3 meter.

Vidare tror jag att låg vikt kommer att bli viktigt, tack vare att det påverkar starthöjden i stor utsträckning.

En annan viktig del är naturligtvis styrkan, men det innebär inte att man måste ha formbyggda kärror utan det kommer även att användas "handbyggda" modeller. Med det menar jag cellplastvinge med en rejäl kolfiberbalk eller liknande. Ett bra exempel på detta är att både 1:an och 3:an på EM hade "normala" modeller —ej formbyggda alltså.

Vad kommer då folk att flyga med under kommande säsong? Jag vet att Conny Andersson har köpt en Stratos 3 från Tyskland (3,17m MH-32) som han är väldigt nöjd med.

Sören Svantesson och Christer Lennartsson har beställt varsin Space Wolf (2,94m RG 1,78/8,2). Vidare så vet jag att Lennart Andersson håller på med en ny modell med slimmad kropp och mindre ving än på Nordic. Brorsan och jag håller på med en modell som ligger mittemellan Mako och Raptor. Det kommer mer om nya modeller längre fram i vår när jag har hunnit snoka litet mer.

Starttekniken

Om man skall vara med och tävla internationellt så måste man nog börja träna med 2-mans drag. (Nu är jag där och tjuatar igen). Tyskarna genomförde ordentliga tester inför EM 97 med det senaste elektroniken för att mäta starthöjder och belastningar. Deras resultat blev följande:

Höjd vid urdykning	125 m
Höjd vid urkoppling	104 m
Erhållen höjd	200 m
Max hastighet	44 m/s
Max G-kraft	16,9
Detta resultat erhöles med en "Rain-	

bow", som är en F3B-modell med MH-32 profil. Resultat är från en specifik start men det visar en hel del om vilken höjd som man kan få och vilka krafter som modellen utsätts för. Jag tycker att värdena verkar trovärdiga. Det enda som jag blev lite förvånad över var G-kraften, den trodde jag var mycket högre. De gjorde även tester med vinschstarter och resultatet blev liknande.

Där uppnådde man max G-kraft på 20g och det var också i urkopplingen. Belastningen i speedsvängarna låg bara på drygt hälften av maxbelastningen.

Sammanfattar man det hela så inser man fördelarna med startmetoden. En starthöjd på 200 är bra om man jämför med att man får cirka 150 meter med en 3,5 metersmodell och en löpare.

Här skall också sägas att vi har gjort egna tester och kommit fram till att 200 meter kan man få även utan bryttrissa. Det innebär naturligtvis att man måste ha en bra löpare, rätt modell och rätt lina. Våra tester utfördes med en Casio höjdmätarklocka. Våra maxhöjder har blivit ända upp till cirka 230 meter.

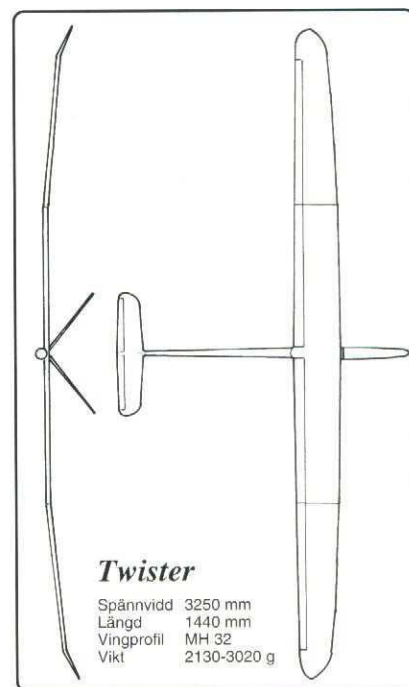
Då utfördes testerna med enmansstart och en lina med mycket tøj och kraftig vind. Modellerna var Space Wolf och F3B Eagle. Tyskarnas starttider ligger mellan 6 och 8 sek och en normal start ligger mellan 8 och 10 sek.

Jonas Ekman pratade med Joe Wurts under F3B VM och han sa att amerikanerna startade på cirka 4 sek. Då erhåller man naturligtvis inte samma starthöjd men det medför att man i praktiken kan få en max flygtid på 9,56 min och det får man väl säga är klart godkänt. Nu avskräcker det här säkert en del, men man skall vara på det klara att fördelen inte är så stor när det inte är kanonväder, och jag tror inte att det blir någon fara för att våra nationella tävlingar skall urarta med 2-mans drag. (Som ni kanske förstår så är jag emot 2-mans drag).

Jag skall avslutningsvis presentera en ny medarbetare till mig. Han heter Jonas Ekman och ska samarbeta med mig när det gäller skrivierna om segelflyg här i Modellflygnytt. Jonas kommer i första hand att ha hand om F3B-delen medan jag fortsätter med F3J. Givetvis ska vi också försöka att behandla fler områden inom radiosegel, HLG, F3B-T, 2M och storsegelare etc. Ni andra som tycker att ni vill skriva själva kan skicka in era manus till oss så sammanställer vi det hela. Det går även bra att ringa till oss och tala om vad ni vill se mer av i framtiden.

Det var allt för den här gången.

Text och foto Stefan Wahlberg



Alex Hoekstras "Twister", ena på EM 1997

Twister

Spännvidd	3250 mm
Längd	1440 mm
Vingprofil	MH 32
Vikt	2130-3020 g

SMFF:s fyrtioförsta förbundsmöte 4-5 april 1998 på Park Hotell, Södertälje.

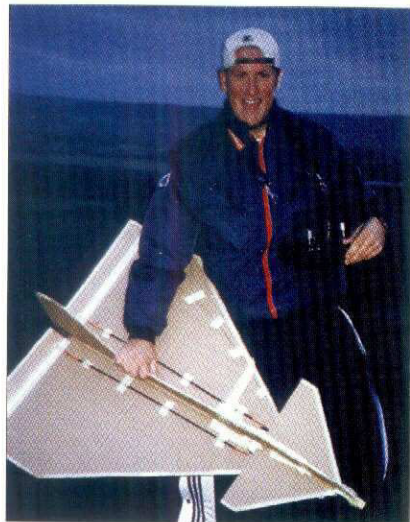
Förbundsmöte

Medlemmar, klubbar & distriktsförbund hälsas välkomna. • Det börjar lördag kl 1300





Bygge



Så här gjorde vi!

Som de snåla tidaholmare vi är, tänkte vi bygga en så billig hangsegelare som möjligt. Som Ni kanske vet, så har vi inte långt till Ålleberg. Det ligger ett par kilometer utanför Falköping i Västergötland och är perfekt för hangflygning.

Vi har byggt modellerna av vanlig wellpapp, 1200 x 800 x 6 mm och limmat dem med vanligt vitlim.

Roder, framkanter och stötpänger tejpas med maskeringstejp. Servona tejpas på plats med dubbelhäftande tejp. Roderhornen skruvas bara rakt igenom rodren med tunn plywood emellan.

Så här går man tillväga

Först bör man tänka på hur ådrorna (vägorna) ligger i wellpappen. Det har stor betydelse för konstruktionens hållbarhet och styrka. Se skiss.

Sedan är det bara att greppa penna, linjal och kniv, rita ut valfri form på kropp och vinge. Det bör vara en så stor vingyta som möjligt. Bästa vingformen är deltan (Draken) som erbjuder enklaste sättet att

få stor vingyta och radiomonteringen underlättas genom att man då kan kombinera höjd- och skevroder (deltamix). En computerradio är en fördel, då man slipper slädar för mixningen.

Det är fördelaktigt att ta vingformen av ett jetplan, till exempel Draken, JAS-39 eller liknande. Öka gärna vingytan en aning på sådana modeller som har jetplan som förebild, eftersom pappmodellen inte har hög toppfart. Det är också viktigt att ha stor fena för att få modellen stabil.

Limma ihop kroppen och vingen. Se till att modellen blir någorlunda rak. Förstärk gärna modellen i nosen med några träbitar.

Tyngdpunkten

Nu skall tyngdpunkten mätas ut. Det gör man enklast genom att tynga modellen provisoriskt i nosen, och väga av modellen, där man tror att tyngdpunkten skall ligga. Man provkastar sedan modellen och justerar tyngdpunktsläget tills den glider något nedåt som en vanlig friflygande modell.

Vi har kommit fram till att rodren skall

vara ganska stora, så att man får tillfredsställande roderrespons.

Rita ut rodren på vingen och skär ut. Tejpa sedan tillbaka dem på plats. Tejpen skall fungera som gängjärn.

Placera ut servon, mottagare och acke så att tyngdpunktsläget stämmer överens med den punkt som Du tidigare mätt ut. All radioutrustning tejpas på plats. Tejpa också antennen på lämpligt sätt.

Roderhornen skruvar man rakt igenom rodren med en tunn bit plywood emellan på var sida. Montera stötpänger mellan hornet och servot, till exempel plasttror.

Ett tips är att nypa och tejpa ihop framkanterna på vingen och fenen, så att det blir en spetsig framkant.

När man sedan skall ut och flyga behöver man bara ha med sig "förstaförband" – en rulle tejp! Våra modeller väger ungefär ett kilo och det bör blåsa minst 5 meter/sekund mot hanget. Men det beror också på hur hanget ser ut.

De modeller vi har provat flyger mycket stabilt och är stryktåliga. Skråmor på vingen behöver man inte bry sig om. De flyger ändå. Blir det stora hål är det bara att tejpa. Roligast är att vara två eller fler och flyga combat - preja ner varandra från luften. Den som sist ner från luften vinner. Är det rätt vind går det att stå stilla i luften



BK Modellflyg

Nyhet!

Prisvärda byggsatser av fabriken Galaxy Sportmodeller, skalmodeller & elmodeller. Ring för info!

Byggsatser från Rawle Aviation Int. Profilmodeller av warbirds som Hurricane, Bf109, Spitfire, P-51D Mustang. Tvåmotoriga modeller som P-61, Tigercat med flera. Dessutom Gee-Bee R1, X & Z. Ring för info!

Katalog: Ritningar, elektroniska tillbehör, motorer mm 25:-

Katalog: Scale Model Research med skaladokumentation 160:-

Bertil Klintbom

Tuer Bro, 621 73 Visby
Tel 0498-27 27 72 (kväll)
Postgiro 60 50 379-4

C.A. WINTHER RC-FLYG

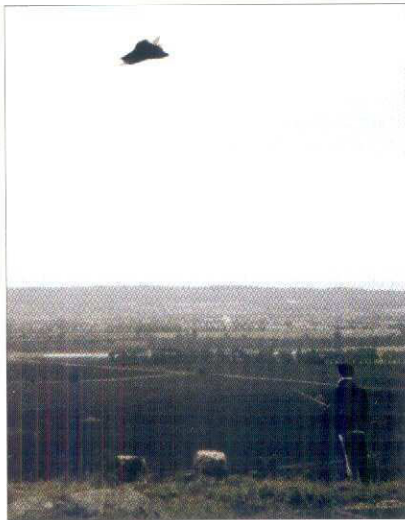
Ale • 620 34 Lärbro • Tel 0498-22 33 95
måndag-fredag kl 18-20

MP
JET.061

CAW:s RC-byggsatser
MP JET .061 Engines

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





och även flyga baklänges med våra well-modeller. Kostnaderna för modellerna är det inget att tala om – wellpapp plus tejp är inte många kronor.

Några av modellerna

Modeller vi konstruerat är bland andra:

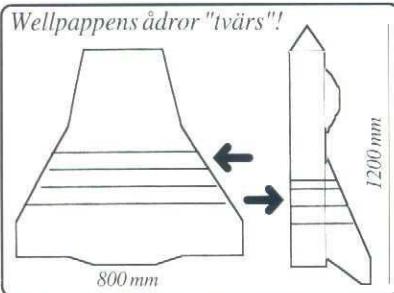
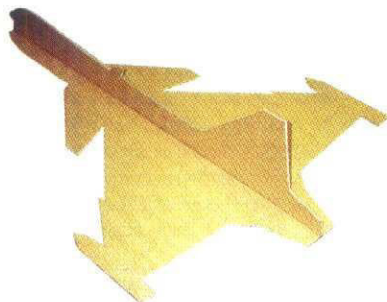
- **Pappdraken** (deltamixad), snabb och flyger bra.
- **Pappmuggen** (deltamixad) flög lika bra men ömtäligare i nosen.
- **Pappsvanen** (deltamixad) lite vinglig, annars bra.

De, som ännu inte flugits är **Pappmo-flajen**, **Papp-F-16**, **Pappmannen** och **Papp-JAS**.

Kenneth Lundgren 0502-203 79

Daniel Karlsson 0502-430 77

Fredrik Strömberg 0502-430 69



Via Modellflygnytt har vi fått veta att det finns ett Svenskt Militärhistoriskt Bibliotek, som säljer böcker och har en "SMB:s videoklubb". Produkterna är klart militärt inriktade, konstigt vore annat. En mellandag tittade jag på tre av videocutgåvorna: *In defence of Neutrality* (Svenska flygvapnets historia) och *The RAF Story* (2 band om engelska flygvapnet).

In defence of Neutrality ingår i serien "Wings over the World" och är sammanställd av Stanley Hitchcock. Namnet kunde vara en garanti för god video och är det också. Det är en trevlig och intressant rulle.

Vi får följa svenskt militärflygs utveckling från Carl-Gustaf Cederström 1907 till JAS 39 med många gamla filmsnuttar, sålän visade. En mängd gamla flygplan visas — Avro 504, Albatross, Tummelisa, Hansa S5 (sköt ner en Heinkel under WW II), Tigerschwalbe, störtbombfällning med Hawker Hart B4, Sk 12, Sk 14, J8, J9, J11, B3 och många andra. Vi får titta in i Thulin-fabriken (mer än 1000 anställda och en av världens första vindtunnlar) och se bland annat dåtida propellertillverkning. Även ASJA/SAAB-utvecklingen omnämns. Ett avsnitt behandlar tiden vid krigsbrottet 1939, då Hitler tog Polen — händelser, som snart påverkade Sverige i form av problem med import av moderna

Video ..

flygplan. Den 50 min långa filmen tar också upp SAAB och dess flygplan B 17, B 18, J 21, J 21 R fram till J 29, J 32, de inledande linflygtesterna med första delta-vingen J 35 Draken, Sk 60, JA 37 och slutligen JAS 39.

Några sekvenser tar visar de svenska vägbaserna och luftbevakningen. Detta är flyghistoria på ett utförligt och intressant sätt och jag kan varmt rekommendera den.

The RAF Story. Jag gillade uppläggnin- gen i Del I (från Camel till Spitfire), som jag ger samma betyg som den svenska rullen. Del II (från Lancaster till Tornado) var lika proffsig med många flygplantyper presenterade, men väl mycket markstrid och bombningar för min smak.

Dock intressanta avsnitt om Mosquito Path Finders, Lancaster & Dam Busters, Peenemündes V-1, V-2, Pearl Harbour, Nordafrika 1942, Overlord, Berlinblockadens Air Lift (landning var 90:e sekund med Avro York, Halifax, Hastings m fl). SMB:s videourllar visar kvaliteten!

Den Gamble Redaktören

www.modellflygforbund.se

Modellflygförbundets Internetsidor har under den tid de funnits haft mer än 18000 besök! För dig som har Internet och inte tidigare besökt sidorna, eller inte besökt dem på ett tag, kan jag rekommendera en titt eftersom en del nyheter har tillkommit.

Nytt för 1998!

Statistik visar att de mest populära sidorna, är de där medlemmar själv kan skriva in saker. Under 1997 fanns två sådana sidor, klotterplanket och länksidan. Inför 1998 har ytterligare ett par sidor tillkommit. Klotterplanket finns kvar i sin ursprungliga form, men är nu kompletterad med ett köp/sälj-torg, där begagnade modellflygprylar kan byta ägare.

Nytt är också en evenemangskalender, där medlemmar själv kan skriva in olika tävlingar, meetings, mm, som kan vara av intresse för andra hobbyutövare. På samma sätt finns också en resultat-sida, där medlemmar kan skriva in resultat efter avslutad tävling. Som extra godis finns också ett "chat-room", dvs en sida där man kan "prata" med andra besökare

av SMFF Internet-sidor, genom att skriva in text som tillfälligt lagras och kan läsas av andra besökare. På dator språk kallas detta "chat", och SMFF websidor har nu en enklare sådan funktion. Utöver de nya funktionerna finns naturligtvis de gamla sidorna med statisk data kvar. Bland dessa kan nämnas sidor som innehåller SMFF månadsmeddelanden, klubbregister, fältlista, mm, mm.

Kommande nyheter

Vad som är på gång, är sidor och tjänster som endast är öppna för medlemmar av SMFF. Detta kan exempelvis vara en omröstning av något slag, eller möjligen kommer vissa sidor som nu är populära att spärras för icke-medlemmar av SMFF. För att kunna lösa detta, har du som medlem en speciell personlig kod för att kunna visa att du är medlem av SMFF. Denna står på adressetiketten till din Modellflygnytt, tillsammans med ditt SMFF- och klubbnummer. Spara därför denna - du kan ha nytta av den i framtiden! Martin Elmberg, PREK

Nyhet! • Katalog på CD!

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

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

som dras av på Din första order över 500:-

Skriv namn, adress & gärna e-post.

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

Väst RC & Elektronik

Industrivägen 444 32 Stenungsund • Tel 0303-825 27

Öppet mån, tisdag, onsdag, fredag kl 11-18, torsdag 11-20, lördag 11-13

E-post: ken.lundgren@swipnet.se

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



www.skanehobby.se

KÖPER • BYTER • SÄLJER
NYTT & BEGAGNAT
inom RC • FLYG • BIL • BÅT
Stor sortering av styrbara drakar!

Vardag 12-18, lördag 10-13
Flädie Kyrkoväg 1 • 237 91 BJÄRRED
Tel 046-24 71 14 • Fax 046-24 71 36

GENARP

Romele
Elektronik-RC-Hobby
RADIO

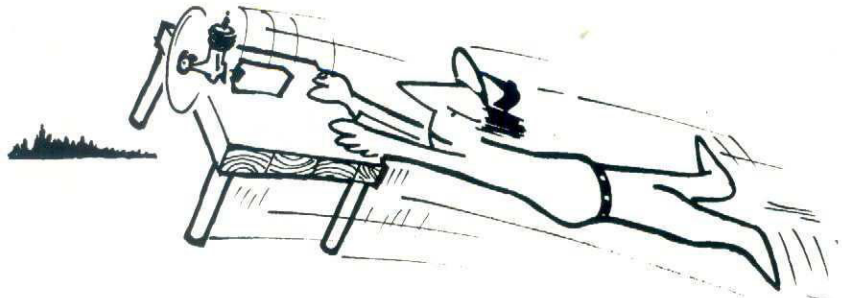
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt tillbehör och service

Modeller • motorer • byggsatser
beklädnad • balsa • modelltillbehör

LÅGA PRISER!

Sänder gärna per post!

Furustigen 5 • 240 13 Genarp
Tel/Fax 040-48 06 89 (1600-2000)



Vart tar alla hästkrafterna vägen?

Förra året redovisades en test av de då nya, billiga (?) och vassa (?) Topaz-motorerna. Resultatet av denna test (varvtalsmätningarna) — speciellt vad gäller resultat med olika avgassystem, återväckte min gamla aversion med modellmotor-tillverkarnas skrytsamma "fantasisiffror" vad gäller effekten.

Jag beslöt därför att göra en jämförande mätning på mitt sortiment av motorer i .40-.50-storlek (alla inköpta för under 1.000 kronor).

Grundförutsättningar

Varvtalsmätningen utfördes med en Thunder Tiger optisk mätare. Bränslet innehöll 15% syntetolja samt för Enya och ASP 46 10% nitro. Super Tigre-motorerna kördes

helt utan nitro. Helt ny (under inkörning) var Super Tigre 51G, medan övriga var väl inkörda. Enya 40TV är en "uråldrig" tvår-spolade motor från omkring 1980, men i detta fall ganska lite körd. Valda delar av resultatet från Stig Johanssonstest av Topaz ingår i tabellen här intill som jämförelse.

Kommentarer

Det finns verkligen ingen vidare överensstämmelse mellan fabrikanternas uppgivna topp effekter och den "praktiska" effekt, som framgår av varvtalsmätningarna. Så ger till exempel Topaz 40 bara 200 varv mer än den gamlatama Enyan! Knapast något för till exempel Q-500 (där originalskick krävs).

Super Tigre 40 GS utklassar Topaz 40

Motor	Uppgiven effekt	Propeller	Varvtal
Enya 40 TV	1,0 hk	Master Airscrew 10 x 6	12.000
Topaz 40 standard	1,3 hk	Master Airscrew 10 x 6	12.200
Super Tigre GS 40	1,15 hk	APC 10 x 7	12.900
Topaz 40 standard	1,3 hk	APC 10 x 7	11.000
Topaz 46 standard	1,67 hk	APC 10 x 7	12.100
Topaz 46 standard	1,67 hk	APC 10 x 7	13.300*)
ASP 46	1,43 hk	APC 10 x 7	12.400
Super Tigre G 51	1,48 hk	APC 10 x 7	13.700

*) Med Super Tigre ljuddämpare!

med 1.900 varv. Den ligger dessutom 800 varv över Topaz 46, 400 varv mer än Super Tigre GS 40, men ligger lika långt efter Super Tigre G51. ASP 46 är konstruerad enligt samma filosofi som Topaz (även i samma prisläge) med en motsvarande eländig "effektstrypare" till ljuddämpare och ger också ungefär samma effekt i originalskick som Topaz 46.

Vad kan man nu dra för slutsatser av detta? Jo att effektangivelseerna är alldeles åt h-e som konsumentinformation.

Motorn som anges ge 1,67 hk drar sämre än den, som har 0,5 hk mindre (vid jämförelse i originalskick).

Roten till det onda är naturligtvis att det inte finns någon enhetlig standardisering om hur effekten mäts (bränsle? fritt utblås? avstämt av gassystem? med mera).

Det enda som är helt säkert är att den praktiska uteffekten med motorerna i standardskick ligger långt — ibland oerhört långt — från fabrikanternas skrytsiffror.

För Topaz förefaller det troligt att de imponerande siffrorna uppnåtts med högsta nitro-inblandning (30%) vilket knapast är intressant för normalflygaren.

Angående prisvärdigheten av Topaz-motorerna — och andra liknande motorer — för att få full behållning av dessa motorer krävs ny ljuddämpare och kostnaden för detta bör ingå i en rättvis prisjämförelse med till exempel Super Tigre.

Det är nog inte så särskilt många, som råkar ha övertaliga Super Tigre-dämpare eller minipipor som ligger och skräpar i hobbyrummet. Det kan kanske i stället vara idé att i stället köpa "motorn, som hör till dämpare", det vill säga Super Tigre, som redan i originalutförandet ger en rimlig del av den angivna effekten.

På något sätt bör vi nog markera vårt missnöje med en omfattande "falska varudeklaration i försäljningssyfte, som modellmotorbranschen utsätter oss för.

Med vänlig modellflyghälsning!
Lennart Gallon. Malungs MFK



Dalmasen Magnus 30 år!

Den av alla Sveriges pylonflygare välkände och fruktade/omtyckte Magnus Östling i Säter fyllde 30 år den 4 februari.

Han vill för allt i världen inte ha någon uppmärksamhet kring detta, så just därför gratulerar pylonflyganra honom här via Modellflygnytt. Ha den äran, gamle man!



Köp grejer från SMFF!

Siffror	25:-
Bokpaket	60:-
Hand-ledningar	40:-
Modellflyg-märken	5:-
Rockslags-märke	10:-
Sporting Code	60:-
Färtlister	35:-
Regler	20:-
	20:-
	20:-
	150:-

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

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

KUNGSBACKA LER OCH HOBBY



BRA

Sortering för alla hobbyentusiaster

Alltid rätta

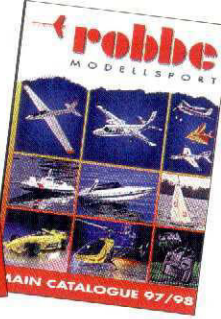
PRISER

Välkomna in eller ring!

Vi skickar även mot postorder!

Södra Torggatan 7

Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77



Keil Kraft hos Natans!

På slutet av 50-talet, då radioapparater var dyra/knepiga och enbart i enkanalsutförande, fanns en modellflygform, som hette friflygande skala — små modeller med liten motor och låg vikt för att inte orsaka skador på omgivningarna och då landningen inte kunde planeras i förväg. Tillverkare hoppade på trenden, bl a Wentzels med Thulin K, som finns än idag. Med dagens små radioanläggningar, submikroservon och små trottelmotorer kan "klassen" åter öppnas. Natans tar hem Keil Krafts Piper Super Cruiser, Cessna 170 och Luscombe Silvaire, spv runt metern på alla. Satserna innehåller tryckta flak, lister, fullskalaritning, hjul, motorkåpa i ABS-plast. Pris 425:-. Natans för också Duncans berömda skalaprodukter.

Natans Hobby, tel 0340-66 00 66

F5B-SM

Resultat SM F5B-FAI

- | | |
|----------------------|--------|
| 1. Bo Sjöberg | 1843 p |
| 2. Lennart Arvidsson | 1692 p |
| 3. Bengt Johansson | 1664 p |
| 4. Johan Tausis | 1641 p |
| 5. Ulf Tönnesen | 1576 p |
| 6. Daneil Ström | 1529 p |
| 7. Thomas Karlsson | 1020 p |

Resultat SM F5B-10 celler

- | | |
|----------------------|--------|
| 1. Bo Sjöberg | 1066 p |
| 2. Thomas Karlsson | 1017 p |
| 3. Daniel Ström | 1007 p |
| 4. Bengt Johansson | 1001 p |
| 5. Christer Gillgren | 979 p |
| 6. Bo Magnusson | 968 p |
| 7. Ulf Tönnesen | 947 p |
| 8. Niklas Jansson | 833 p |
| 9. Bo Jansson | 969 p |

Fler nya kataloger!

Hösten är bokutgivningens tid. Hösten är också modellflygkatalogernas tid. Just före jul kom Söders katalog nr 4 — jubileumskatalogen, som man kallar den fylliga boken på hela 156 sidor.

Som vanligt måste man uttrycka sin beundran för allt oförtröttligt arbete (natt-, väl?) som ligger bakom dessa digra svenska katalogutgåvor från bland andra Söders RC Hobby och Carrocar.

Söders RC Hobby har en omfattande egen import av såväl byggsatser, tillbehör och motorer. Dessutom säljer man mängder av andra importörers produkter, vilket gör att utbudet av varor är stort och katalogen har därför karaktären av ett uppslagsverk över vad man kan få tag i Sverige. Lättöverskådlig layout, brabilder och hela härligheten är här och där uppiggad med personliga bilder eller historier. Rekommenderas. "Blir Din för 70:- inkl porto 27:- in på postgirokonto 88 49 80-4" som Söder-Christer Östberg uttrycker det.

Minicars Hobby AB har sett till att vi fått ta del av Robbes nya katalog 97/98. Den är komprimerad (1/3 så tjock som tidigare) och finns nu även på engelska.

Robbes sortiment är omfattande och täcker hobbyområdena flyg, helikopter, båt och bil, radioanläggningar, tillbehör, verktyg med mera — allt återspeglas i den snygga katalogen med förödande fina bilder, som lockar till köp.

På radiosidan representerar Robbe/Minicars det omfattande Futaba-programmet, där man visar allt från nybörjarradio till avancerade anläggningar samt mängder av radiotillbehör.

Robbes helikopterprogram är stort och hela 10 sidor i katalogen ägnas åt Moskito och Futura-maskinerna. Minicars importerar även byggsatser från Great Planes Top Flite med flera. Kalt-helikoptrar så Robbe-katalogen visar trots sin bredd inte allt vad Minicars sysslar med. Robbe-katalogen kostar runt 60:-.

Modellflyg & mobiltelefon

Lasse L från Bengtsfors skriver i Modellflygnytt 5/95 om ovannämnda saker vid Skala-Väst-tävlingarna på Torslanda i Göteborg. Man frågar sig om vi inte kunde upplysa åskådarna vid entrén om olämpligheten med påslagna "nallar".

Visst gjorde vi det, vi som stod vid entrén. Vi sa till om nallarna, men vilka svar fick vi inte:

"Jag tar med mig den till fältet, så slipper jag låsa bilen — jag har den ändå inte påslagen".

Visst var det många som erkände att de inte visste att nallarna kan störa och snällt stängde och stoppade in den i handskfacket på bilen. Men som alla förstår, så kommer riskerna alltid att finnas, så länge man inte kan beslagta alla mobiltelefoner vid entrén. Lagen ger inte utrymme för oss att ta nallarna vid inpasseringen.

Den vita Escorten skulle vi så gärna velat se. Kan det möjligen ha varit någon, som köpt en radioanläggning och inte kunde bärga sig, utan ville prova den. Säkerhetschefen eller någon annan av oss, som hade med biljettförsäljningen att göra har varken sett eller hört någon sådan bil, än mindre jagat någon. Vi har haft möten efter tävlingarna och ingen har sagt något.

Vad skall vi göra i framtiden för att förhindra detta? Be handlarna ta bort kristallen i sändaren, så att man inte kan prova och leka med den? Det där med tryckta lappar kanske hjälper, vem vet? Alla goda förslag tas emot med tacksamhet.

Hoppas att vi vid nästa års Skala-Väst slipper liknande händelser.

Tapio Heikkalinna

Om jag inte är helt ute och reser, så har den ovan avbildade skylten STÖRNINGSRISK tillverkats av Skånes Modellflygförbund. Den fanns till saluför några månader sedan. Pris omkring 50:-/styck för den screentryckta saluminium kylten i A4-format. Den Gamble Redaktören

ELFLYG!

Astro, Falco, Graupner, MEB, HeLen, Jeti, Kavan, Meyer, Modelair-tech, Palinka, Robbe, Sanyo, Sermos, Yokomo

KATALOG 20:-

LRN TEKNIK

Furugat. 18, 753 24 Uppsala
018-69 63 80
Postgiro 39 76 20-6

Köp grejer från SMFF!

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



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

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

Håkan Davidsson: Pilotskola för radioflygare	98:-
Håkan Davidsson: Byggskola för radioflygare	179:-
50-Hörnan, 50 olika "Bagges Hörna" med ritningar med mera kul för juniorerna	50:-
AMA Cub, introduktionsmodell, byggsats	20:-
Thermal Dart, lite större AMA Cub!	50:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m ² per ark	4:50
Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-
Endast till klubbar — prov skall avläggas!	



Helikoptermeeting på Hökafältet i Halmstad

Hökaklubben i Halmstad stod som vanligt värd för ett välbesökt septembermeeting. Dryga trettiofem helikopterflygare från i stort sett hela södra Sverige och en bit upp i landet strålade samman, alla med ett gemensamt intresse.

Vädret var kanonfint, lagom varmt och hyfsat med vind (i alla fall fredag kväll och lördag). Tidigt på fredagen anlände de första husvagnsekipagen och snart var en hel liten husvagnsstad etablerad. Tungaboxar och andra prylar bars ut följda av en eller flera helikoptrar. Fredagskvällens väder gav inget övrigt att önska, kort sagt en toppenkväll.

På lördag morgon stod ett gäng morgonpigga modellflygare och undrade var nyckeln till boden fanns. I boden hade nämligen de flesta helikoptrarna övernattat. Snart kom flygandet dock igång med ett kort avbrott mitt på dagen.

En intresseförening, kanske?

Under detta avbrott bildades embryot till

en intresseförening för helikopterflygare. Christer Persson, Hökaklubben, ledde detta första möte, och förklarade målsättning för föreningen "att inom ramen för SMFF verka för ett ökat intresse för helikopterflygandet i hela Sverige".

Interimstyrelse

Kontaktmän liksom en interimstyrelse med Mats Rydén som sammankallande valdes. Man diskuterade också eventuellt namn på föreningen, men inget riktigt bra förslag kom fram. Mötet avslutades med en vädjan till alla om att lägga fram förslag på ett bra namn.

På eftermiddagen flögs helikopter med dubbelkommando med Christer Palm Dahl som lärare. Det var roligt och intressant att se flera av våra aktiva domare kämpa med helikoptern i den alltmer tilltagande vinden.

Flygandet med dubbelkommando fortsatte tills vinden blev för stark trots att flera stod och väntade på sin tur. Christer Palm-

dahl skall ha en blomma för alla fina räddningar av dubbelkommandohelikoptern. Den var nämligen min och jag vågade faktiskt vissa stunder inte se på.

Lördagskvällen avslutades med en samling i klubbstugan, där många intressanta frågor om och med helikopter togs upp. En lång diskussion om importörens ansvar för felaktiga produkter och garantiåtaganden eller bristande kunskap om de lagar och förordningar, som reglerar köp i Sverige avslutade kvällen.

Söndagen inleddes med hårda vindar och regnskurar och deltagarna började en efter en att bryta upp för hemfärd. Dock med löften om att ses även 1998!

Du, som är intresserad av modellflyg i allmänhet och helikopter i synnerhet, missa inte nästa meeting i Halmstad. Du behöver inte ha med dig en helikopter om du kommer, vi ser till att du har en när du åker hem!

Blommortill Hökaklubben och framför allt Christer Persson för det fina mottagande vi fått och dretvinnande som genom-syrar varje meeting i Halmstad.

Text & bild Arne Nohlberg

Mats Rydén, telefon 0370-130 47

Matfors MFK på Stödesjön

Matfors MFK bjuder upp den 7 mars är det dags att åter sluta upp på Stödesjön. Nytt för i år är att vi endast flyger i 5 perioder för allas trivsel.

Annars är det som vanligt, inga avgifter i småklasserna och boende på Rudegården, där även prisutdelningen sker. Ni är alla hjärtligt välkomna.

Vid frågor:

Mikael Holmbom 060-212 10
Mikael Eriksson 063-51 94 51



Spitfire Mk IX

Snart kommer TopFlites Gold Edition ut med Spitfire Mk IX i skala 1:7. spv 1600 mm, vikt 3,4-3,8 kg. CAD-konstruerad balsa/ply. För 10-12 cc/2-takt el. 11,5-15 cc/4-takt. 4-6 kanaler/5-7 servon.

Minicars AB, info 018-71 20 15 (9-12)



Mäss-Bleriot

Den Bleriot II, som Tomas Leijon skönt demoflög på Frescatimässan kommer från LW Aero Trading, som också säljer el-helikoptern ECO-16, som demoflög av Paul Heckles efter Concept-passen på mässan.

LW Aero Trading, 08-774 66 99

NYHETER 98

Fun Fly SPECIALAREN
EXTRA SLIM + MDS 38
Till kanonpriset 1.650:-

FÄRGSPRUTOR Devilbiss
Airbrushes Proffs-sprutan
för motivlackeraren
Prisexempel Sprite Kit 880:-

Lingonvägen 6, 542 32 Mariestad • Tel 0501-707 62 (efter kl 1700) • us.composit@swipnet.se

US COMPOSIT ALLT INOM KOMPOSITMATERIAL

RÖKSYSTEM (el)
Komplett med pump mm 475:-

ULTIMATE 180 cm, 60 cc 2.680:-

ZLIN 50L • 2.390:-
220 cm, 35 cc
3:a i Aresticupen 1997

Glasfiber

Lamineringsexopi	25 g/m ²	265/kg:-
Glasfiberväv	50 g/m ²	70:-/m ²
	105 g/m ²	65:-/m ²
	163 g/m ²	95:-/m ²
	280 g/m ²	75:-/m ²
		90:-/m ²
Glasfiberband br 25 mm & 50 mm		12:-/m
Kolfiberband K12, 1 hg/ca 100 m		95:-/rulle

Vi har det mesta i KOMPOSITMATERIAL till exempel kol, kevlar- & kombiväv, kolfiberband, strumpor av både kol- & glasfiber.

Vi har även kolfiberstötstänger.

MULTIPLEX

VÄXJÖ Smålands RC-HOBBY

Byggsats • Graupner, Global, Goldberg, TT, Precedent, PICA, Great Planes.
Radio • Graupner/JR, Futaba, Sanwa
Motorer • Rossi, TT, Cox, ASP, LEO
Tillbehör • Graupner, TT, Kavan, Sullivan, DuBro
Fläkt • Jim Fox, Trim Aircraft, Paul Grey, Ramtec, Dynamax med flera
Bil • TT, Tamiya, Schumacher, Flying Point med flera
Båt • Graupner, HB-modell
Plastsatser • Tamiya, Heller, Italeri

Postadress Box 3254, 350 05 Växjö
Besöksadress Storgatan 54
Telefon 0470-275 15 • Telefax 0470-256 01
Öppettider tis/ons/tor 17-19, lör 10-13
Vi säljer även på postorder!

Motorkommittén fick i uppdrag av 1997 års Pylonting att ta en titt på Super Tigres 4840 till den här säsongen. Då det har kommit en ny importör av ST-motorer, HAB Electronic AB, Skövde, ringde jag upp företaget. Arne Nohlborg tyckte det var en kul idé och ställde upp med en motor för test.

En katt bland hermelinerna

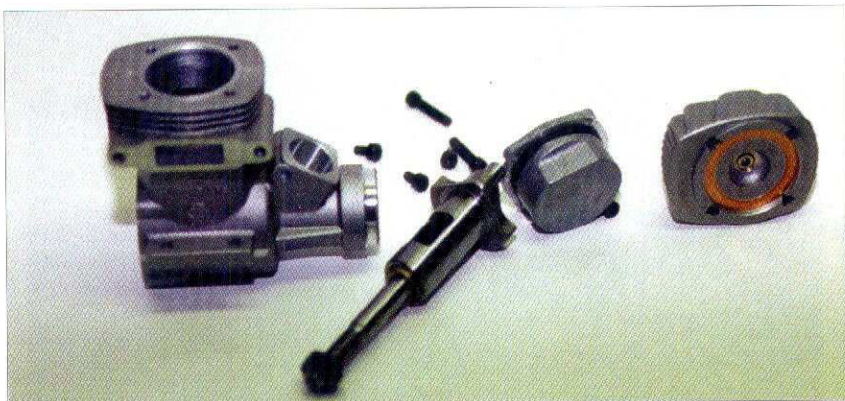
Till skillnad mot den lite råa yta utvändigt är motorn väl bearbetad invändigt. Ren och fin utan "skräp".

Vevaxeln har som de flesta i klassen 15mm Ø på vevslängsidan och 7mm Ø på medbringarsidan. Kolven har en ring som fixeras av ett stift.

Fodret av stål har uppdelade överströmningssportar och avgasport. Fodret satt kanske lite väl tajt i huset. Mycket värme krävdes för att få loss det. Nederdelen av fodret har mindre diameter, vilket underlättar monteringen.

Topplocket är ett s k "plant topplock" utan försänkning i fodret. Glödstiftgängen tätar mot fodret med en 0,2 mm kopparricka och är i mässing — en bragejt tycker jag — jag har dragit sönder gångor i mina motorer.

Förgasaren är av två nålstyp med en nål för tomgång/mellanregister och en för fullgas. Insuget är 8,8 mm Ø.



Godkänd för Q-500

Super Tigre GS 40 Ring RC

Ljuddämparen är stor med utblås på 7 mm Ø och är tyst, men samtidigt onödigt tung, 150 g.

Inkörning

Första starterna var den lite trög att få igång, men blev allt bättre. Inköringen gjorde med originalstift.

Med en Graupner 10 x 6, som också inköringen gjorde med blev varvet 14.100 och med APC 10 x 6 13.500. Med ett Rossi

6-stift höjdes varvtalet till 14.400 respektive 14.000 — kanske en utmanare till Webra?

Däremot fick jag inte tomgången stabil lägre än 3000. Kanske på grund av stor förgasare, kallt väder och stela fingrar.

Omdöme

En väl fungerande motor för pengarna. Godkänd för Q-500.

Håkan Zetterwall



Kulan i en Cox

Jag bläddrade lite i gamla Modellflygnytt och hittade en artikel om Cox Tee Dee RC .09. Conny Åqvist drabbades tydligen av något missöde

med kulan till kolven. Själv kom jag över en motor av denna modell som nu sitter i en seglare. Den flyger ganska lagom med motorn på lite hög tomgång.

Läste i instruktionsbladet till motorn att det finns ett specialverktyg att köpa (i USA?) att spänna till med runt kulan och sedan skulle det problemet vara ur världen.

Finns någon läsare, som vet mer om detta? Min motor går för all del fint och var inte alltför besvärlig att få igång från bör-

jan. I familjen kör vi våra nya motorer på syntetolja (15% efter inkörning) och inte använder vi nitro i någon motor. Jag har just inga invändningar mot denna motor, utom att det pyser fram olja ur alla ändrar!

Hjälpte en av ungdomarna med att få igång sin nya motor för någon vecka sedan (att använda i en seglare) och den är helt tät. Det är en OS .10.'

Karl Runnsjö, Lindesberg



140mAh!

Sanyos NiCd-celler 1400AE har hög kapacitet i förhållande till vikten, 31 g. Passar utmärkt till kraftfulla motorer typ Speed 480. Priset är 52,-/cell — kan även levereras i färdiga paket.

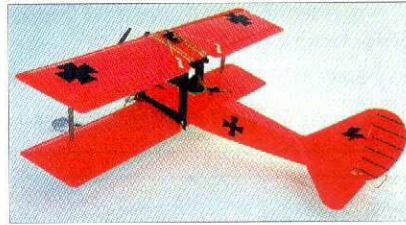
LRN Teknik, tel 018-69 63 80



Färgspruta

För den som vill smycka sin modell finns bl a sprutor från Devilbiss Airbrushes, England. Den finns som Kit från 880,- och passar vid finare målningsarbeten och motivlackering.

US Composit, tel 0501-70762



Puppsy-well!

Gotländska CAW fortsätter sin produktion av byggsats. Ny i wellserien är dubbeldäckaren Puppsy för motor 5-7,5 cc, spännvidd 980 mm för 4-kanals radio. En innehållsrik byggsats kostar 425,-.

CAW, Ale, 620 34 Lärbro, 0498-22 33 95

HUDDINGE



Elektriskt!

EI-helikopter ECO 8 & ECO 16
SAFE CONTROL
FARTREGLAGE
LADDARE
ACKVAKTER
MODELLFINNARE

SANYO
ackar
billigt!

LW Aero Trading

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

Löd aluminium med en vanlig gasolbrännare!

och Techno-Weld™ löd-sats!

Låg arb. temp (380°) • Enkelt som mjuk-/silver-lödning • Förenar sig med aluminium • Minimal deformation • Ger en mycket stark fog • Bygg upp saknad metall • Kan slipas, borras och gängas

Hobbysats för 212,- inkl moms + porto innehåller:
• Stålborste för rengöring • Stålstav (till att avlägsna oxid - flussmedel behövs inte) • 12 st lod (ca. 2,5 x 250 mm) • Svensk steg-för-steginstruktion

Beställ Techno-Weld direkt från den svenska importören:



TECHNO-HOBBY Tel 018-515404, fax 018-506377
e-mail: techno.hobby@swipnet.se

Läs mer på internet: www.surf.to/techno.hobby

ÖREBRO

Håkans Hobby

Lundvägen 11 (Hovsta)
703 76 Örebro • Telefon 019-22 66 13

FLYG • BIL • BÅT

**BYGGSATSER • MOTORER
RC-ANLÄGGNINGAR • BALSATILLBEHÖR**

ÄVEN BEGAGNAT I LAGER!

SPECIALITET: Eldrivna modeller
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE
OCH LÅGA PRISER!



Stående Jyrki,
Lasse och
Anders. Sittande
Benny med sin
nya Graupner
mc-24.
Foto Freddy
Stenbom



Nytt år och Aresti Cup '98

Så var ännu ett år av tävlingar slut. Sista deltävlingen Graupner Aresti Cup avslutades på Barkarby i ett ganska fint väder och det stod ganska klart vem som skulle bli den slutlige vinnaren.

Först flögs Sportsmanprogrammet och därefter det egna programmet. När alla hade flugit två omgångar av programmen var det en paus, innan det hemliga programmet skulle flygas.

Krasch, men flest poäng!

Först ut var Benny Kjellgren med sin magnifika CAP-231, som han flög fint in i boxen och skulle starta med en kvickroll. Då brast ena vinghalvan och kroppen spann in en båge ner mot marken — synd på en fin modell!

Benny hade ändå lyckats att samla in flest poäng och var trots kraschen totalvinnare i Cupen — grattis till Din nya Graupner mc-24. Tvåa blev Lars Palm som tidigare vunnit cupen två gånger och trea blev Jyrki Terho.

1998 års Rookie!

Så priset till 1997 års Rookie — bästa

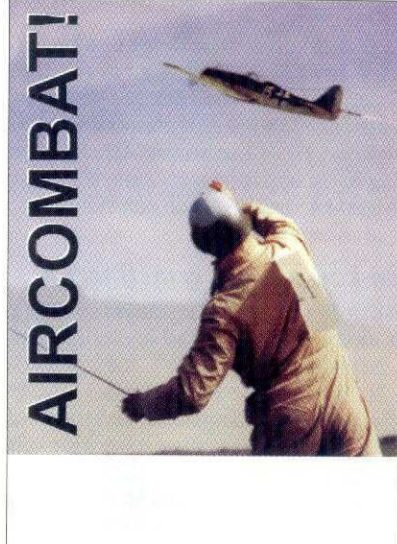
nykomlingen i Graupner Cup. Det var två från Götet, som slogs om denna trofé och segrare blev Anders Broman, som fick en Graupner mc-14. Grattis till Anders och tack till alla andra cirka tjugo deltagare som hartävlat under året. Hoppas att Ni kommer att tävla även i år!

I år blir det fem deltävlingar. För att få vara med att tävla om det stora priset från Hobbyborgen måste man deltagit i minst fyra av deltävlingarna. För dem, som tävlar om Rookie-priset gäller minst tre deltävlingar.

Årets första deltävling går på Barkarby 13-14 juni, så det är dags att Du komponerar Ditt eget program och tränar på det och Sportmanprogrammet — återfinns på sidan 58. Har Du funderingar kring Aresti Cup 98, så finns utskrivna regler på SMFF:s expedition (tel 011-313850). Du kan också höra av Dig till mig.

Avslutningsvis ett tack till Hobbyborgen/Graupner, som sponsrar Cupen även under 1998.

Mikael Hansson, tel 08-530 355 83



Aircombat

Aircombats AU har tagit fram en PR-affisch, som är avsedd att användas på aircombat-tävlingar.

Affischen är framtagen av Martin Elmerberg, men betald av AU/Aircombat och inte av PREK, som det råkade stå i januari månadsmeddelande från SMFF.

Vinnare!

Dragningen i PREK:s aktivitets-lotterier utföll på följande vinnare:

RC-certifikat

Andreas Ringkvist
Vitklövergåven 10
261 71 Landskrona
(Kontrollant SWE-48135 Kent Linde)

Värvningkampanjen

Patrik Jönsson
Pålyckevägen 31
370 30 Rödeby
(Värvare SWE-51816 P. Ronnefalk)

Vi gratulerar och inväntar nästa dragnings lyckliga modellflygare!

Motioner till Förbunds-mötet

Årsskiftet har passerat. Så också sista datum för inlämnandet av motioner till SMFF:s årsmöte 1998. Jag skall här nämna några motioner och förslag som inkommit — dock inte alla.

Den första motionen jag får ögonen på är resultat av det uppdrag förra förbunds-mötet gav Nils Hollman om att dra upp riktlinjerna inför en eventuell kommitté för rekord.

Resultatet är en motion som yrkar på bildandet av en kommitté som skall arbeta för de "rekordsättandes bästa". Kommittén skall enligt motionen bestå av fyra ledamöter samt eventuella adjungerade ledamöter med expertkompetens från grenarna.

Den andra motionen handlar om SMFF:s förhållande till Flygsportförbundet. Motionärerna, från Aeroklubben i Malmö, föreslår att SMFF snarast närmar sig FSF för ett fullvärdigt

medlemskap. Vidare föreslås att SMFF skall kollektivt ansluta alla klubbar till FSF. Som motivering anges bl a att 'ekonomi, medlemsavgifter, bidragsmöjligheter etc måste vara lika för alla SMFF-klubbar, vilket det inte kan bli om inte alla klubbar är med'.

Som kommentar kan nämnas att det anslag SMFF hoppas få via FSF till viss del är proportionerligt mot antalet anslutna klubbar och medlemmar. Klubbar som inte anslutit sig bidrar alltså mindre till att SMFF:s centrala anslag maximeras.

Linflygkonferensen har en motion om utformningen av GoodYear-modeller, inlämnad av FK Gamen. Främst rör ändringen hur mycket en modell får avvika från originalet. Förändringen hoppas ge möjligheter att få in fler modelltyper och större variationer i tävlingarna.

Friflyggrenens styrelse föreslår att man skall ändra i systemet för uttagning till EM

och VM i klasserna F1A, F1B och F1C. Förändringen skall gälla från 1 sept 98.

Huvudstyrelsen har formulerat bland annat formulerat två rappa förslag om indragning av olika förmåner.

Det första gäller det verksamhetsbidrag om 25 kronor per sammankomst som tidigare betalats ut till klubbar som anmält verksamhet. Från 1998 föreslås denna utbetalning upphöra. Utbetalningarna har tidigare legat på ca 100000 kr per år.

En obligatorisk fråga vid varje förbunds-möte är kommande års medlemsavgifter. I detta fall gäller det 1999 års avgifter. Styrelsen har funderat ut ett förslag som lyder enligt:

Från och med 26 års ålder	230:-
19 — 25 års ålder	160:-
Till och med 18 års ålder	100:-
Direktanslutning	270:-
Familjemedlemskap	230:-

Det finns ytterligare några motioner och förslag som jag väljer att inte kommentera, detta är ett axplock.

Robert Sundström, ordförande



CSM ICG360 Piezo-gyro

Jag fick frågan om jag kunde skriva några rader om detta nya revolutionerande gyro från CSM framför allt kanske som att jag var nog en av de första i Sverige att inneha ett dylikt.

Det första som slog mig var något som stod i bruksanvisningen: "detta gyro är inte likt något annat". Jag har inte flugit med piezogyro förut, så detta skulle nog bli något alldeles extra.

Jag plockade det gamla JR-120 gyrotur min X-Cell 40 och började att läsa instruktionerna. Man måste montera gyrot med den medföljande dubbelhäftande gyrotejpen – använd ingen annan tejp! Först monterade jag det i fronten på servobryggan. Det var inte så bra visade det sig efter några starter. I manualen står att gyrot ska monteras så vibrationsfritt och stabilt som möjligt. Servobryggan på X-Cellen är inte så stabil, så jag flyttade gyrot till bakre gyroplattformen bakom motorn.

Setup

Eftersom instruktionsboken visade hur jag skulle installera den ihop med min radio (en JR PCM10) så använde jag AUX2 som Flight Mode-switch. Denna switch aktiverar i en läge "heading lock mode" och i det andra "standart mode". Man kan använda de flesta typer av servon till detta gyro, men ju snabbare servo desto bättre.

Jag har använt mig av ett JR 4131, som har fungerat bra, men det skall bytas ut mot ett JR 2700G.

Det är viktigt att man inte har glapp i stötstången till stjärtstyrningen. Har man glapp i denna överföring kan man aldrig få ut max av gyrot. Det är dessutom viktigt att man får bort all stjärtmixning i radion. Har man använt ett mekaniskt gyro tidigare, så kan man undra varför man skal plocka bort mixningen i radion!

Flygning

Nu till det roligaste. Hur fungerar detta gyro? Efter första flygningen, som jag gjorde så verkade det inte vara så bra, som all reklam påstått. Detta berodde på att jag glömt ta bort en mixning i radion. Intrinering görs i läge "heading lock" och subtrimma tills stjärten inte driver åt något håll. Det behövs i regel bara 4-7 snäpp på denna. Sedan får man i "lägesstandard" justera stötstången så att inte helikoptern snurrar åt något håll. Därefter ställs "gyro modelflygnytt 1/1998

modellflyg



Sveriges modellflygförbund (SMFF) med klubbar som hjälper dig (S) över hela Sverige!

Ny modellflyg-affisch!

PR- och Rekryteringskommittén har tagit fram en ny modellflygaffisch, som samtliga medlemmar av SMFF kan rekquirera gratis från SMFF kansli. I samband med detta vill PREK tacka Bert Jansson, deltagarna på 1997 års Helsingborgsmeeting, friflyggrenen, Daniel Ryfa och Sture Tingwall för hjälp vid framtagandet.

PR-material

SMFF har nu ett mindre förråd av PR-material, som samtliga medlemmar av SMFF kan rekquirera gratis från SMFF kansli (adress finns på ledarsidan i början av tidningen).

Detta material är tänkt att användas på följande sätt:

Den nya affischen är tänkt som en informativ affisch, och som en broschyr att dela ut till den redan intresserade icke-modellflygaren. Affischen har på framsidan bilder som visar ett litet tvärsnitt av modellflyget, och på baksidan finns informativ text som beskriver modellflyget och modellflygförbundet.

Sätt exempelvis upp affischen i klubbstugan, i hobbyaffären, och på andra ställen som kan vara intressanta att skylta med modellflyg på. Ha gärna några exemplar i klubbstugan att dela ut till den som är intresserad av att börja med modellflyg.

"Gamla" materialet

Förra årets affisch i A2-format är tänkt att användas för att "flagga" för arrangemang av olika slag. Ska ni ha ett aldrig så litet modellflyg-meeting, så är det en god idé att beställa hem några sådana affischer, och sätta upp dessa på lämpliga ställen. Affischen haren väl tilltagen yta för att skriva dit info om ert arrangemang.

Den lilla broschyren är tänkt att delas ut till den i modellflyg oinsatta allmänheten. Denna broschyr presenterar modellflyg på ett enkelt och förhoppningsvis "säljande" sätt. Denna broschyr finns i många exemplar (och var billig att trycka) så den är till för att "gödsas" med (om uttrycket tillåts).

Komplement

Som komplement finns det även äldre PR-material på expeditionen, som också kan rekquireras. Ta kontakt med SMFF kanslipersonal, och hör med dem vad som finns. Slutligen vill jag bara säga att det är alltid en god idé att göra PR för vår hobby! Varje insats som Du gör, är betydelsefull, för att modellflyg inte ska drunkna i mängden av andra aktiviteter. Lyft luren, ring till SMFF expedition och beställ hem PR-material!

Martin Elmberg, PREK

gain" inte så att inte stjärten står och slår.

Så nästa repa. Jag provade först i läge "standard" och vad jag tyckte så fungerade det mycket bättre än mitt gamla mekaniska gyro. Piruetterna var konstant lika snabba åt båda hållen.

Prov i läge "heading lock". Erbjuder det några nyheter? Upp med helikoptern i sidvind. Jag släppte spaken – och helikoptern står stilla utan att jag behöver kompensera för vinden. Att flyga sidledes gick också bra utan någon som helst kompensation med vänsterspaken. En sidledes loop går lika bra.

Eftersom det fungerade så bra beslöt jag göra något som jag aldrig tidigare provat – en baklänges loop. Upp på bra höjd, ta fart bakåt och – ser man på – den går runt i en loop eller som det såg ut, en figur 9.

Sammanfattning

Gyrot representerar ett nytt tänkande och

kommer att kunna hjälpa nybörjare att snabbare lära sig flyga helikopter.

Kommer jag att köpa ett CSM-gyro till? Svaret är nej, för det kommer att bli två eller tre stycken!

Om någon skulle möta problem med sitt CSM-gyro, så hjälper jag gärna till!

Swen Erik Borg

Göteborg Swapmeet

Söndag 29 mars anordnas för 25:e gången Skandinavien's största leksaks-samlarmarknad i Arken Konferenscenter i Skandiahamnen, Hisingen.

Samlare & handlare från 10 länder säljer och byter 10.000-tals prylar från alla epoker, litteratur, automobilia, nostalgia. Alla som är roade av gamla (lek)-saker är välkomna. Allt är till salu!

Hur vore det med demokrati?

Modellflygnytt nr 6/1997 läste jag en insändare från signaturen "Stibbe" med rubriken "Hur vore det med olika avgifter?"

Alla vet inte vem "Stibbe" är. Jag tror att jag vet det, men säker kan jag inte vara. Men speciella skäl att publicera denna insändare under pseudonym anser jag inte att det finns i detta fall.

För det andra anser jag det djupt odemokratiskt att rösträtt inom SMFF och dess klubbar skall heta pengar. Jag trodde att vi i detta land hade kommit ifrån slagordet, att "medborgarrätt heter pengar" redan vid förra sekelskiftet.

Inget hindrar att det byggs ett fält — av klubb eller annan — som blir "världens vackraste fält" och att medlemsavgiften blir motsvarande 200€ eller mer. Men det är frivilligt att gå med i en sådan klubb och alla betalar givetvis lika mycket och har lika stor rösträtt.

En annan sak är att vi inom den egna klubben diskuterar vilken avgift vi skall ha och vilken verksamhet vi skall ha.

I USA var jag 1988 och 1989, var med i två olika modellflygklubbar. I höstas var jag och hälsade på hosen av dem. Där har man inga bidrag utan klubben finansierar sig själv. Låga klubbavgifter (5\$/år i en av klubbarna, där jag var med kompenseras av finansieras via andra aktiviteter.

Klubbafnarn har man minst en gång i månaden med olika temata. Klubbmedlemmarnas kunskaper tas tillvara på dessa kvällar. Med andra ord håller en eller ett par medlemmar låda för resten av medlemmarna och det är ett gott socialt liv. Man köper lotter för 1\$/styck eller 3 lotter för 2\$ och drar en vinnare som får halva potten, resten går till klubbkassan. Man pratar med närmaste köpcentrum och ställer ut klubbmedlemmarnas modeller, får mycken uppmärksamhet. Med andra ord — man är aktiv och visar vad man kan, både i och utanför klubben.

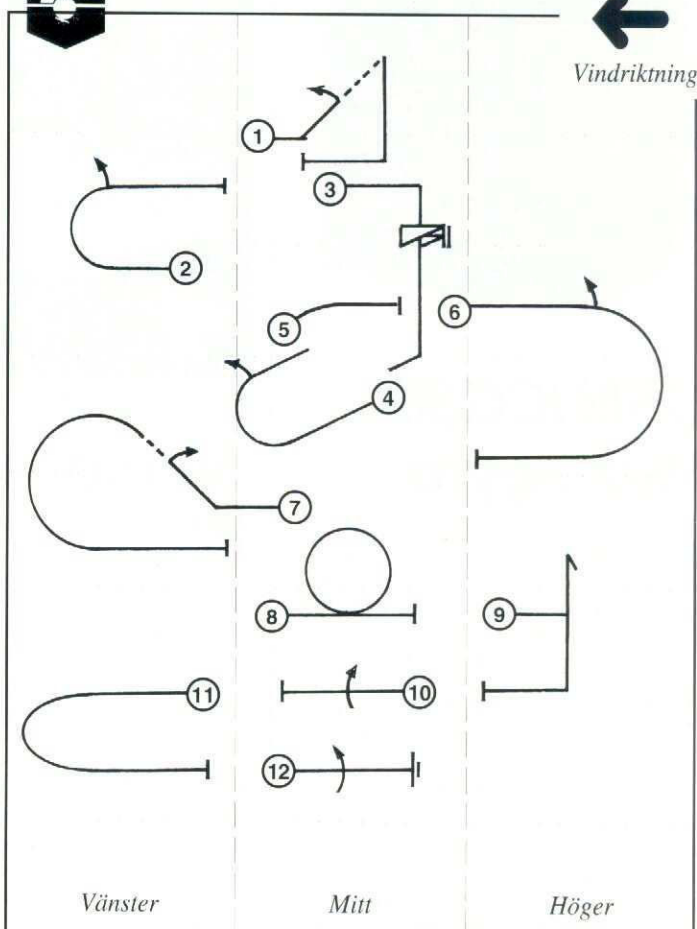
Det finns många sätt att aktivera dig själv och din klubb och samtidigt bibehålla demokratin.

Björn Hammarskjöld

Jag beklagar att jag tvingats stryka något i Björns text — för att få in den i det här numret — och att jag tog för givet, att man vet vem "Stibbe" är — Bengt Stibner — SMFF:s styrelseledamot med specialitet säkerhetsfrågor.

Den Gamble Redaktören

Aresti • Sportsman 1998



Oslagbara priser!

**Servon • Piezo Gyro • Tillbehör
Graupner radio**

STANDARD SERVO	170:-	sats om 4 st	495:-
PG-01	795:-		
Förlängningskabel 30 cm	38:-		
MC-14	2.095:-		
NARO BB 9 gram	275:-	sats om 4 st	1.010:-
PG-01T	895:-		
Förlängningskabel 60 cm	44:-		
MC-16/20	3.195:-		
NARO PRO BB14 gram	295:-	sats om 4 st	1.030:-
PG-01 PRO	995:-		
Strömbrytare med ladduttag	62:-	MC-24	



BUTIK: G:a Flygplatsvägen 18, Torslanda
Tel/Fax 031-92 25 66
<http://user.tninet.se/~fax909o>

Skalariksdag

SMFF, Brävalla, den 7-8 mars 1998. Samling 11.45 vid grinden

Lördag	1200	Information om dagen
	1200-1400	Erfarenheter: Barkaby, Skala Väst med SM
	1400-1430	Kaffe
	1430-1600	Aresti-regler
	1600-1800	Regeldiskussion, nya regler F4C
	1900-2300	Gemensam middag
Söndag	0800-0900	Frukost
	0900-1030	Regeldiskussion, Popskala, Popskala öv. 7 kg
	1030-1100	Kaffe
	1100-1200	Regeldiskussion fortsätter
	1200-1300	Övriga frågor
	1300	Mötet slut

Anmälan per tel senast en vecka före riksdag till P-O Oxvik 031-307750, Einar Johnsson 08-56033229, B Lindgren 08-55173584.

Man planerar även en tvådagars **SKALAKURS** baserad på nya Sporting code- & popskalaregler. En målsättning är att föra ut budskapet till en större krets av skalaintresserade som vill ha större kunskap om skalatävlingar och ev fungera som domare. Även Aresti tas upp. Tidpunkten på insänt manus var angiven till 25-26 april mars 1998, vilket förbryllar. Ovanstående personer kan dock klara upp begreppen om tidpunkten.

Utförsäljning MORRIS!

Då vi från januari 1998 ändrar inriktning på vår verksamhet säljer vi ut samtliga kvarvarande MORRIS-modeller till nettopriser (cirka 30%) — se till höger:

ModellHobby i Skövde AB

Box 378, 541 28 Skövde • Telefon 0500-41 59 50
Web: <http://home6.swipnet.se/~w-64499>
E-mail: ola.run@swipnet.se

Morris the Knife	1.095:-	767:-
Su-Do-Khoi 40	1.095:-	767:-
Gee-Whiz-Bee	1.095:-	767:-
Morris Spinsation	1.095:-	767:-
Pinwheel Twin	1.295:-	907:-
Morris Big Boy	1.795:-	1.257:-
Morris Little Boy	1.295:-	907:-
BalsaNova .40	1.195:-	837:-
BalsaNova 1.20	1.995:-	1.395:-



Twin Trainer	1.295:-	907:-
Morris the Penknife	795:-	557:-
Profile Hots	995:-	697:-

**Skynda Fynda!
Begränsat lager.**

Några rader ...

Modellflygnytt är en bra tidning, men har väl mycket om tävlingar och meetingar — inget gnäll, bara påpekande. Behöver man onödig polemik genom tjuriga modellflygare? Sådana som måste gnälla eller alltid har rätt finns ju inom alla områden. (Att jag håller med den "Gamble" råder det ingen tvekan om). Befogad kritik är däremot välkommen. Man får inte glömma att huvudparten av medlemmarna är söndagsflygare som jag själv och ser hobbyn som en välkommen avkoppling. Och vi ger katten i allt vad tävlingar heter. En bra historia sitter bättre.

Bra artiklar från Sussi Karlsson, Bo Gårdstad, Conny Åquist med

flera. Lennart Olofsson Londonresa är också utmärkt om man har ett brett hobbyintresse. Speciellt om man är intresserad av verktyg och maskiner kan man göra fynd. (Man ska ta sig till mässan redan första dagen man anländer, andra dagen räcker inte! Samlar själv på modellmotorer och om andra faller på skall jag skriva några rader om motorer (tillverkar ångmaskiner och annat smått & gott). Med vänlig hälsning från

Lennart Robertsson

Reportage från årets Londonresa kommer i nästa nummer av tidningen. Det var för mycket mer modellflyg detta år! Den Gamble

Momsfritt bra som sjutton — eller ...?

Modellflygnytt är en medlemstidning och "framställningen" av tidningen är därmed momsbefriad. Jag citerar utslag från skattemyndigheterna, som med framställning avser tryckning & därtill hörande verksamheter samt distribution. En skribent, fotograf, tecknare eller redaktör deltar enligt våra skattemyndigheter inte i framställningen av Modellflygnytt. Märkligt, utan vårt eller annans jobb, skulle ingen tidning bli till!

Men så kan det vara, då skattahäppar läggs på! Man behöver inte förstå, bara packa & rätta sig därefter!

Skattemyndigheterna har bestämt, att medlemstidningen Modellflygnytt inte får kopsas i kiosker, ej heller prenumereras på. Basta!

Men SMFF/ekonomi & Mfn/red har underhandlat med allsköns skattemyndigheter (även Finansdepartementet!) sedan i höstas om detta. En skattejurist är inkopplad och det finns nu 'ljus i tunneln'. Om allt går som vi hoppas är Mfn snart åter ute på fria marknaden. När detta sker bestämmer dock Vår Herre och våra skattmasar — vem bestämmer mest vet jag dock inte!

Den Gamble Redaktören

Korta notiser

- FAI:s Sporting Code med modellflygregler finns att hämta på Internet, på FAI:s hemsida www.fai.org.
- Sverige/SMFF vill arrangera VM i F4B & F4C till KSAK:s 100-årsjubileum år 2000. Peter Källoff är huvudansvarig.
- Staffan Kjerström undrar om hans hemsida kan vara intressant för Modellflygnytt:s läsare. Kolla på <http://hem2.passagen.se/skj/home.htm>.
- Av Sveriges 237 modellflygklubbar är 68 utan "paraply" i form av distriktsförbund.
- Detta nr 1 av Modellflygnytt '98 omfattar 72 sidor. Material som INTE fick plats häderäckt till ytterligare 20 sidor. Redaktören beklagar, men lovar ge plats i nästa nummer!

Meetings

På grund av platsbrist får listan på meetings anstå till nästa nummer av Modellflygnytt. Vissa manus har kommit in, men är för lagda till tider, som gör att de utan problem kan vänta. Här nämns: 18-19 april, då Lidköpings MFK ordnar SJÖFLYGMETING vid den långgrunda stranden vid KronoCamping. Ring Bo Nylund 0510-250 24 för info.

26 april anordnar Norrköpings RFK sitt sedvanliga "Marsmeeting" (?) på F13. Ingen förhandsanmälan. Skyltat från Finspångsvägen. utmärkt för fläktflygare. Jan Stern är kontaktman, tel 011-13 00 56.

Reportage från 1997 års meeting som ännu ej publicerats omarbetas till INBJUDAN till årets meetings — med insända bilder!

Förskottsinsbetalning, HeliCenter med mera

Vi vill med anledning av det öppna brevet till Modellflygnytt:s läsare i förra numret gärna göra några klarlägganden för att belysa vår syn på huruvida företaget HeliCenter i Ätvidaberg är seriöst eller inte.

Hobbybutiken Borgs Hobby i Linköping ägdes och drevs under 35 år av Sven Olof Borg som ett mycket seriöst företag.

Verksamheten såldes i början av 90-talet till Sven Erik Anundi — far till Fredrik Anundi — som drev verksamheten under några år, men förlöpande betalningsproblem bromsade sedan verksamheten.

På vilket sätt Borgs Hobby sedan övergick i HeliCenter känner vi inte till. Vad vi dock vet är att vi gemensamt fortfarande väntar på att Borgs Hobby/Sven Erik Anundi skall reglera sina skulder på närmare 100.000 kr till oss.

Med tanke på de förskottsbetalningar HeliCenter idag föreslår sina nya kunder att göra och den information som i övrigt lämnades i Fredrik Anundis svar i förra Modellflygnytt, tycker vi

det är viktigt att denna information kommer till läsarnas kännedom.

Vi vill också gärna passa på att komplettera redaktörens kommentarer i förra Modellflygnytt.

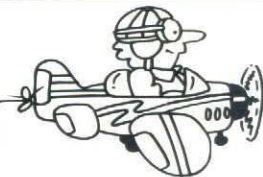
När det gäller konsumentens rätt till reklamation (det många i daglig tal kallar garanti) är det företaget som säljer till konsumenten som skall infria rätten vid behov. I det fall butiken inte har ekonomisk förmåga att göra rätt för sig träder i de flesta fall grossisten eller agenten in i hans ställe för att hjälpa konsumenten. Finns grossisten i England eller Tyskland är det inte alltid så enkelt att få hjälp om konsumenten ens kan spåra vem som var den ursprungliga grossisten.

Rådet till konsumenten primärt är naturligtvis att handla från en butik han kan lita på. Önskan om förskottsbetalning och betalningsproblem kanske inte inger det bästa förtroende i detta sammanhang.

CarroCar, Peter de Carro
HobbyBorgen, Olle Källqvist
Minicars, Per Gustavsson
Slotcar, Crister Magnusson

Blomstermåla Hobby & Teknik
Telefon 0499-204 34

BHT



Stora motorer till små priser!

3W bensinmotorer från 24 cc till 240 cc

3W 24 cc bensin (vikt 1.196 g), ca 2,5 Hk	3.795:-
3W 35 cc bensin (vikt 1.440 g), ca 3,0 Hk	3.195:-
3W 48 cc boxer bensin (vikt 2.043 g), ca 5,0 Hk	5.995:-
3W 60 cc bensin (vikt 1.850 g), ca 5,7 Hk	3.795:-
3W 70 cc boxer bensin (vikt 2.250 g) ca 6,5 Hk	6.749:-

Byggsatser av tysk toppkvalitet, vit epoxykropp & motor-

kåpa, plankade frigitvingar & stabbe, glasfiberstall mm.

EXTRA 300L, spännvidd 3.000 mm	8.995:-
EXTRA 300S, spännvidd 2.500 mm	5.750:-
Sukhoi SU-31, spännvidd 2.280 mm	4.595:-
CAP-231, spännvidd 1.880 mm	2.695:-

Kullens Väg 2B • 384 30 BLOMSTERMÅLA
Tel 0499-204 34 (mån-ons 1600-1800 • lör 1000-1400)

Vi kan skära en vingkärna åt Dig nästan precis som Du vill ha den — Spitfire's ellipsformade vinge klarar vi dock ej! Men välj en profil i roten och en i spetsen, avsmalnande vinge, skränt vinge, med ursparing för balkar mm. Vi klarar det mesta!

KONTAKTA OSS FÖR MER INFO!

Vid beställning ange vingprofil (om okänd sänd med skiss), uppgift om rot- & spetskorda, plankningstjocklek, eventuell skränkning i grader (till exempel 3°), måfattsatt skiss, som visar vingens form.

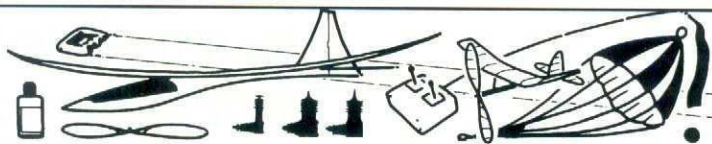
LIP PRODUKTION

Tjärnmyrväg 42, 892 42 Domsjö • Tel 0660-529 11 eft kl 17 • Fax 0660-529 11, dygnet runt! • http://www.algonet.se/~lars_pe

NÄRKES HOBBYCENTER
BÖRJESSONS EFT.
Specialbutiken för

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

Jag skickar gärna på postorder!
Västanby 35, 716 93 Fjugesta
Telefon 0585-203 02



Gratis privatannonser för SMFF-anslutna modellflygare. Ange priser, så säljer Du lättare. Och kom ihåg, att en del gillar inte att ringa till mobilnummer!

SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES

Rensning • Dragon Lady, OS 20 Surpass E, 5 servon, 4.900,- • Picas T-28B, 1600 mm, OS91 FS Surpass, 5 servon, 4.500,- • Picas WACO YMF, 1800 mm, 2.000,- • El-Soarus, ackar + 1 miniservo, 2.200,- • JR Max 6 Comp + 2 servon & ack, 1.300,- • Saphir, OS61RF + 5 servon, 2.200,- • Saito 182, ny, 5.400,- • Saito 80, 1.800,- • OS 70 FS Surpass, 1.700,- • OS 120 FS Surpass E, ny, 3.100,- 0499-204 34, Anders.

Motorer • Webra 61 bakblås m pipa, 1.400,- • Webra 61, 600,- • Webra 10 m power pod, 250,- • OS61, 600,- • OS60 fyrt, 750,- • OS20 Surpass, 800,- • Enya 35 fyrt, 900,- • OS Max 15 250,- • Cox, 2 st, 50,-/st • Enya 40, 600,- • Cipolla 4 cc, ny, 400,- • Fox 36, 400,- 0640-612 87, Tommy.

Segelflyg • Thermal Eagle, spv 3000 mm, RG-15, 2200 g, 4 Hitec HS-80 MG, 3.500,-, ut servon 3.000,- • "Lättvindare", 7032-profil, spv 3000 mm, 1700 g, V-stjört, 4 Hitec HS-80, 1.400,-, ut servon 1.000,- • Laddare Graupner Turbomatt 16 plus, 220V & 12V, 1-3A för 4-16 celler + radio- & mott-ladd med 150 mAh, knapp använd, 900,-. Patrik (utan tfnnummer, men med <Patrik.randmae@finspang.mail.telia.com>)

Byggsatser • Curare 40, 700,- • Ryygskott 3 st, tank, hjul, 475,- • Magic 20, 475,- • Cessna 188, 400, 700,- • Magic 60, 700,- 0640-612 87, 070-669 63 33, Tommy.

Helikopter • X-Cell 40 Graphite, Heim Jetranger m mekanik & kollebrivning till stjärtrotor • Aerochopper simulator m progr till PC & Amiga. Allt ska bort, ge bud! 08-655 85 19, Stefan.

Modeller • Opus III F3A, Rhom Air luftställe, 1.000,- • Ny glasfrop Calypso F3A, 350,- • Lajban m flaps, OS25, Sanwa 6-kan, 5 servon, 1.800,- 0640-612 87, 070-669 63 33, Tommy.

Diverse • Futura Super Sport m OS61SX-WC & pipa • Gyro JR-120 • Byggsats Great Planes F-14 för 60-mot • Stealth Fighter för 32-46-mot • Irvine .36 Heli • Cirka 130 ritningar till RC, aerob, flermotor, segel, skala mm, 20-60,-/st. 040-15 13 83.

Helikopter • Concept 30SR m Magnum 36PRO-H, JP Dynapipe, Futaba FP-G153BB gyro, Futaba 1400mAh-ack, Robbe 10-diots ackvakt, 2 st JR4021, 2 st JR4041, 1 st JR/NE511-servo. Mängder av NHP (kollebr) blad, Zeal (metalldelar) bl a fläkt & andra uppgrad, även mkt reservdelar, ring gärna, 5.000,- • Futaba FP-G153BB gyro, 850,- 08-514 004 16, Magnus.

Futaba • Futaba Gold 6-kan, 3 servon, ut ladd, 800,- 0640-612 87, 070-669 63 33, Tommy.

Surprice • Surprice 3, ombyggd från 34 till 36 dm2, godk för F5B 10 celler, med servon, slumpas 3.500,- • Bosse 0144-320 95 kl 17-19.

Helikopter • 1 Robbe Futura Trainer • 1 Robbe Futura Zenit II, ny kropp. Båda är fullt kullagrade och i perfekt skick. Pris beroende på utrustning. Billigt! 0515-816 64, Mattias

Modellflygnytt • hela årg 1975-80 & 1986-96, 25-/- årgång + porto • Kuriosa: kataloger Minicars, Wentzels, 1968-, 25-50,-/st + porto. 08-592 553 35, Bengt.

Sachs • Sachs Dolmar 5,8, ny, 4.500,- • Pico 90 m fläkt & pipa, ny, 2.500,- • P-51D Mustang, 1,4, spv 2820 mm, 6.500,- 0512-407 86, Kent.

Nexus • Nexus 30D flygfärd m radio 7-kan & TT36-motor • Trainer 40, ny, kompl m radio 7-kan & TT40-motor. 070-598 33 84, Stig

Discus • Graupnersegelare Discus, spv 4000 mm, alla roder, bromsar, bogserkoppl m el ut servon, ackvakt, mott. 2.000,- • 3.500,- 0565-106 49/411 66, Lars.

Hyperfly • Törs Du flyga Hyperfly? En Apache m 3 ackar + en obyggd Hyperfly i kartong var för sig eller båda, ring och bjud! 0502-203 79, Kenneth

Stor-Cub • Piper Cub J3, 1:3, spv 3500 mm, m OS Pegasus F240 & Futaba F-16, 14.000,-. Modell & övrigt kan säljas var för sig mot 7.000,-, rad/3.000,-, modell/4.000,- 0499-100 21 eft 17, Lars.

Piper • Piper PA-38 Tomahawk, spv 1850 mm, nyb & profil m OS61FX. Pris efter utrustn. 0565-106 49/411 66, Lars.

Segel • Algebra 3M Mk III, halvbyggd, 1.350,- • OS61SF Ring, ca 5 tim, 1.300,- • Gentrion, F3B-seglare från 80-talet, nylack kropp, 800,- 0515-101 31 eft 1730, Claes.

SIG • Skybolt dubbeldäck, spv 1300 mm, beg ut motor 800,- • Sk78-pontoner, nya 250,- • 0565-106 49/411 66, Lars.

CAP • CAP-21, spv 2100 mm, dekor enl förebild, m 4 st kullagrade servon i vingen, bra skick, 3.500,- 0522-378 01, Stefan.

Helimotor • OS61 RFN-H ABC, 3 st, 500,-/st • Picco 60, 8 mm axel, 500,- • Webra 61 ABC Comp, 500,- 040-54 86 31, Carl-Otto.

BYRON • Christen Eagle, glasflk m orign dekalsats, Super Tigre 4500, inkl servon, flugen ca 10 ggr. 6.500,- 040-13 98 57 kväll, 070-789 62 74 dag, Stefan.

Seglare • Esprit F3J, helt i glasf, influgen & flygklar, m 5 MPX-servon, Micro-MC & 100mAh-mottacke, 0503-136 02.

Radio • Graupner T 3014, 6-kan, ackar i sänd/mott, 3 servon & ladd, lämpl nybörjare. 1.100,- 040-13 98 57 kväll, 070-789 62 74 dag, Stefan.

Storsegelare • Rowings LS5, spv 5500 mm, helt i glasf, 7 servon, klaff, flyger otroligt över det vanliga, 4.500,- 046-981 44, Magnus.

X-Cell • X-Cell PRO Expert, nyserv, kan fås i olika utrustningsgrader, heli motor OS RFN + Hatori-pipa + hel del reservdelar 7.500,- • 4 servon & gyro 8.800,- • Futaba varvtalsreg 9.400,- • extra OS RFN (15 tim) 10.000,- 040-13 98 57 kväll, 070-789 62 74 dag, Stefan.

Storsegelare • Nordic F3J, spv 3500 mm, 3.500,- • Hangsegelare Foka 4, spv 2200 mm, 1.800,- • Radio Graupner 414, fullt utb m expon/dual rate, multimix, multiswitch, 1 switch chan, 1 prop chann, ack 1700 mAh. 3.500,- 0502-716 69, Axel.

Tigre • Super Tigre 10 cc, körd 10 lit, 800,- 0502-203 79, Kenneth.

Radio • Sanwa Conquest 4-kan m 3 servon, ackar & ladd, 1.000,- 040-47 01 71, Daniel.

Heli • X-Cell Optima, obyggd, 800,- • Robbe Royal, ngt skadad (anpassad t X-Cell PRO) 800,-. Nytt gyro JR 120S, 800,- 040-13 98 57, Stefan.

Blandat • Futaba PCM-mott FP-R129DP, 8-kan, obetydligt använt, 1.000,- • Super Tigre 3000 m dämp 1.200,- • Enya 90 4-takt m Runtronic & nya lager, 2.500,- • Bensinare 22-50 cc från 1.500,- • Lågvingad trainer m OS40 & Graupner/JR 5-kan-radio, 1.800,- 090-19 09 77, 0740-29 84 28, Per.

Radio • Graupner mc 16/20, utbyggd till 7 kan, en drös mixerspakar, 11 servon (6 dubbelkullagrade), 2 mottagare, 3 mott-ackar, 1300 mAh sändaracke. Sändardbord med hänge. Svensk brukanvisning. 4.700,- (billigare vid snabb affär!) 0910-155 02, kväll

Bygge • Bygg i vinter min obygda Jamara Ford Flivver, 800- eller Pilot Decathlon 40, 1.000,- • Färdig Acrostar sportskala, spv 1450 mm m 4 servon, 1.200,- • Ackvakt, 5 lysdiod 6V, 100,- 021-208 09, Ulf-Göran.

Svarv • Toyo ML1 svarv, dubbhöjd 50 mm, svarvlängd 250 mm m befintill tillbehör, 6.000,- (ny 12.000,-!) el bytes mot stjärnmotor. 0390-103 91 eft 1900.

Modeller • Sopwith Pup, 1:4, spv 2000 mm m Super Tigre 20 cc, 2.500,- • Piper Cub J-3, spv 2700 mm, 1.800,- • Futaba Skysport, 6-kan, som ny, 2.000,- 0510-612 42.

Byron • Orörda byggsatser med nya, ostartade motorer: Sukhoi SU-26M, 27% skala, spv 82", OS 52S m Purrr Pow'r-dämp & montdetaljer, 8.500,- • P-40 Kittyhawk, 1:5, spv 82" m 3-blad Pow'r Prop + 4,2 Sachs m Pow'r muffler mount, 11.000,- • Zero AG6M5, 1:5, spv 88", OS 52S m Purrr Pow'r dämp & montdetaljer, 10.000,- • Radio JR PCM 10 m 2 mott. 10 & 8-kan, ladd, ackar, 4 kullag servon & kristallpar, använt 2 säsonger, årsm nytt, 4.000,- 018-37 09 56, Thomas

Helikopter • Kalt Space Baron, OS 32 SX m pipa, NHP-blad. Metallwashpl, kullagr överallt. Alpha rotorh. Kollebrerrör till pitch & drivning för stjärtrot + massor av delar. 3.000,- • Futaba-gyro G-501 m 9203-servo, flugit 10 tim, 2.500,- 070-591 00 19, Jonas

Segel • F3J Raptor, spv 3200 mm, kol/glasfib, 2.000,- • F5B Surprise 4, spv 1800 mm, formbyggd, 2 vingservon, 3.000,- • F5B Pulse, spv 1800 mm, formbyggd 2.000,- • F3J Skräcken, spv 3450 mm, cellplivning, glasfibrkropp, 1.500,- 019-23 22 01, Stefan.

Motor • OS FS-90, 4-takt, i kartong, körd 15 min. Bra pris vid snabb affär! 08-654 83 28, Per-Ola.

Mustang • P-51B Mustang, i 60-mot, m Enya 4-takt, inf ställ, flyger bra. Kompl & flygklar. 3.000,- 021-14 40 23 förmidd, Kaj.

Stort • Top Extra 230, 1:4, glasfibrkropp, 2.400,- • Kavan f50 Continental boxer, mkt crom, tändsystem, oljetrag mm, 6.000,- • Hövning flp typ Super Cub, spv 3000 mm m Evra 190 31 cc bensin, 4,8 V tändning, inkl vingservon, 3.500,- • Hitec Focus 4, sändare, 400,- • Saito 80, end inkörd, som ny, med prop & tank, 1.800,- 08-600 17 41, 070-814 51 61, Magnus.

Diverse • SIG Smith Miniplane, 700,- • SIG Piper Cub (trasigt sid- & höjdroder), 400,- • Precedent Hing-Boy, 400,- • OS FS52S, 1.200,- • OS FS40 S, 1.100,- • Irvine 36ACB, 400,- • Dremelsåg, 800,- 0175-732 45 el 070 521 27 72, Bo.

Radio • JR-PCM 10 med mottagare, ackar, 5 servon, laddare, aluväska, 3.500,- 0120-108 85, Ronny.

Diverse • Helikopter Graupner/Heim Uni Star 60 m OS 61 RXHG, gyro, aluswashplatta, servon, diverse delar, 7.500,- • Helikopter Hirobo Shuttle ZX m Irvine 36, div delar, 2.600,- • Piper J-3 Cub, skala 1:3, m Tartan 22 cc, servon, mkt tin, 5.000,- • Radio JRX-347, 1.700,- • F6F Hellcat m Super Tigre 34, infälligt ställ, fjädr landställsben, spv 1300 mm, 1.700,- • Autogyro Gyrofighter, 700,- • Pilatus Turboporter, påbörjad, 500,- • P-39 Aircobra dogfight m Magnum 15, 400,-. Pris kan diskuteras. 070-774 18 11, Daniel

Extra • Goldbergs Extra 300 m OS 120 SP, kompl m servon. Flygklar. Finns som omslagsbild AoH nr 7/94, 6.000,- 070-464 96 10.

Helikopter • Futura SE kompl m OS Max-61 SX, pipa, hexagonstartar. PCM-mott, gyro, 6 servon mm, 12.000,- • Futaba FC-18 v3 Plus m sändarbord, campacmodul, extra switchar, NHP/CSM flygsimulator mm 5.000,- • Ring för mer info! 019-611 10 52 el 070 511 10 52, e-mail eisen@algonet.se

SÄLJES SÄLJES

Fläkt • Rafael-byggsats, kompl m OS 91, Dynamax fläkt, pipa, hjul, bromsar, skalaben, pilot, cockpit-inredning, 10.000,- 070-464 96 10.

Kvartsskala • Pilot Bellanca, monterar radio & motor, färd att flyga. Dekor enl SE-GUV, 3.800,- • OS160 Gemini, flug 10 tim, kompl m låda & enstaka tillbehör (har suttit i SE-GUV), 5.000,- eller 7.500,- för allt! 08-604 81 40, 070-51 67 605, Jan.

Futaba • FC-18, välskött 9-kanalare m 15 minnen, 9-kan mottagare, 4 par kristaller, en extra 5-kan mottagare, 3 Futabaservon, extra servokablar, radiopod & laddkablar, 4.000,- 0510-292 88, Lennart

Allt ska bort • Heim Jet Ranger m mekanik & motor + kollebrivning till stjärtrotor. Futaba gyro 153BB (3 tim) • Simulator till PC & Amiga. Hatoripipa till 10 cc, ny. 08-655 85 19, 0704-37 19 93, Stefan.

Sigtuna Hobby renser lagret!

Tillbehör för flyg och båt i hundratals i Sigtuna Hobbys stängda butik! Minst 50% på alla priser. Faxe efter postorderlista på 08-592 505 55 eller posta till Fredriksbergsvägen 14, 193 34 Sigtuna

KÖPES KÖPES

Monster • Stora pontoner till QB Monster, 1000-1200 mm långa. 0502-203 79/138 88, Kenneth.

Motor • OS40FSR, hel motor el reservdelar, nytt, gammalt, helt el trasigt — allt av intresse — speciellt nya kolvringar. 08-550 990 41, kväll, 08-553 283 17, dag. Harald Brötell.

MC 20 • beg i gott skick. 031-69 08 66, Pelle

LASER • Jag köper garanterat välvärdade (helst okörda) ex av Lasermotorer. Söker framförallt fabrikers dieselvariant i 70-storlek till min samling. 0531-122 50, 070-659 85 18, Lasse.

UNIMAT • Tillbehör och delar till Unimat 3-svarv köpes. 013-296 297, Peter K.

Aerobatic • Aerobatickärra allt F3A-kärra lämpad för en .91 4-takt — begagnad, halvfärdig eller kvar i lädan. 0158-122 43 el 0706-54 44 23, Joans

Simulator • Flyg- och helisimulator, med radio. Allt av intresse. 0303-23 20 27, 031-65 06 15.

Fläkt • Thorjet eller Turbaflykttaggret i bra skick. Ev också vass 7,5 cc motor. 08-710 91 73, Gunnar

BYTES BYTES

Svarv • Toyo ML1 svarv, dubbhöjd 50 mm, svarvlängd 250 mm m befintill tillbehör, 6.000,- (ny 12.000,-!) el bytes mot stjärnmotor. 0390-103 91 eft 1900.

EFTERLYSNING

Ritning • Jag behöver Ritning #2 av Byrons P-51 Mustang, då min förkommit. Jag köper/kopier mot kostnad. 0303-24 94 07, 0705-14 94 07, Patric.

Ritningar till Bo Gårdstads välkända RC-modeller

Beställ genom att sätta in beloppet på postgiro 432946-2. Skriv ritningens namn på talongen. Du får ritningen direkt i brevlådan.

LAJBAN nybörjarmodell för dig som snabbt vill lära dig	100:-
SK78 långsamflygande nybörjarmodell .20-.40 125:-	
SK2000 nybörjarmodell/aerobatic trainer, utvecklad ur SK78	100:-
JAS 39 .40 , förenklad	100:-
SF-121 "Stealth Fighter" delta av balsafak, snabbyggd, superaerobatisk	100:-
STRIKE "västficksmod" .10	65:-
MEGASTAR modern RC-seglare, även för nybörjare, och för eldrift (Megawatt)	110:-

KOMPIS nybörjarseglare, kan förses med motor senare

JOSEFIN dubbeldäckaren från TV-serien "Flykten" .25-40

JET FIGHTER jetjaktplan liknar F15 och MiG.40-.46

LIFT fun flyer, lämplig andramodell, knife-edge-specialist, Se Mfn 4/97

Bo Gårdstad 08-511 7757



RABATTKORTET!

Spar pengar på Dina inköp med vårt rabattkort!
Kortet kostar 200:- och gäller i ett år.
Det ger Dig 10% på hela vårt sortiment, dock ej för redan nedsatta varor, paketpriser, servopaketer eller HiTEC-radio. Om Du handlar för minst 2.000:- köper Du en motor för 2.000:- x 10% = 200:- & kortet är betalt! Kortet är personligt och kan ej överlåtas. Postorderkunder anger kortets nummer vid beställningen — enkelt!
Som extra bonus lottar vi varje månad ut till 3 rabattkortsinnehavare braha-grejer för ett värde av 300:-/styck. Beställes och betalas över pg 88 49 80-4 — skriv rabattkort och Ditt namn och adress på talongen.

VINNARE SAITO-MOTORER

Anders Lundström, Skellefteå • köpte en Saito FA91S och får en likadan!
Andreas Ekfjorden, Norsborg • får en Saito FA-50 på frisläng.
Båda vinnarna dragna av red Tingwall med välvillig hjälp av redaktionskatten Bagheera.

HI-TEC Focus 4 + 4 servon, torrutförande, FM	1.555:-	1.290:-
HI-TEC Focus 6 + 4 servon, TX + RX ack, FM	2.415:-	1.998:-
HI-TEC PRISM 7x + 4 servon, Tx + Rx ack, FM — med rabattkort	2.995:-	2.695:-
HI-TEC Flash 5 + 4 servon, Tx + Rx ack, FM — med rabattkort	2.190:-	1.971:-

RADIO FUTABA	Med rabattkort! •
FF-8 + 4 serv, ackar	5.738:- 5.164:-
Skysport 6 + 4 serv, ackar	2.863:- 2.577:-
Attack II2K, spakradio	698:- 628:-
RADIO GRAUPNER	Med rabattkort! •
MC 16/20, Tx ack, 1 servo	4.995:- 4.495:-
MC 14 + 4 serv, Tx ack & ladd	3.145:- 2.830:-
MC 24	9.970:- 8.900:-

ACE-RC MODELLER ÄR TILLBAKA IGEM!

Sea Master flygbåt f. 40-motor, spv 1.490 mm	1.388:-
Sea Dancer, flygbåt f. 45-60, spv 1.800 mm	1.445:-
Sea Master 120, flygbåt f. 15-30 cc, spv 2.137 mm	2.200:-
T-34 Sport, läggving sportipl f. 32-40, spv 1400 mm	959:-
Taylor Craft, högvindad aerobatic f. 15-20 cc, spv 2.250 mm	3.200:-

AVIO OCH MANTUA MODELLI

Byggsatser med lasersågade delar och färdiga vingar	
Piper Arrow, f. 61-91-motor, spv 2.100 mm	1.938:-
SIAI Marchetti, f. 61-motor, spv 1.720 mm	1.590:-
Följande tre nu på lager igen!	
Double, sjöflygplan f. 40-46, spv 1.470 mm	1.590:-
Cessna Skymaster, tvåmot f. 2 x .46, spv 2.200 mm	2.195:-
Fieseler F156 Storch, f. 46-61, spv 2.008 mm	1.995:-

MODELLER med DURAFLEX-kropp och färdiga vingar

ARIANE 5, motorseglare f. 25-36, spv 2.920 mm	1.988:-
CESSNA CARDINAL, f. 61-91, spv 2.120 mm	2.647:-
BIPE SPECIAL, f. 61-motor, spv 1.400:-	1.890:-

KYOSHO TRAINER 40

TOPAZ ARF Trainer 40	1.290:-
TOPAZ 40-motor, dubbla kullager	1.390:-
TOPAZ 40-motor + Focus 4 FM + 4 servon	2.998:-
Enbart modell & motor	1.798:-

NYHETER!

Söders RC HOBBY fyller 10 år!



Det firar vi med massor av fina erbjudanden. 20% på alla SIG's RC-byggsatser. Våra trogna rabattkorts kunder har dessutom sina 10% — totalt 30%. Dessutom har vi sparat ett antal Graupner-anläggningar till JUBILEUMSPRIS!

Mc 14, sändarack, 1 servo	2.150:-
Mc 16/20, sändarack, 1 servo	3.400:-
Mc 20 S, sändarack, utan krist & strömbryt.	5.850:-
Graupner 5008-servo, utan tillbehörspåse	125:-
— dito för rabattkorts kunder	100:-
Futaba 148-servo, utan tillbehörspåse	100:-
Maximalt 10 servon per kund!	
TT Trainer 2000, inklusive TT-42-motor	1.498:-

Vår RC-Katalog nr 4 är färdig!
155 sidor av det bästa inom RC-flyg.
Blir Din för 70:- inkl porto 27:- på postgirokonton 88 49 80-4

Sveriges största sortering modellflyg — över 150 byggsatser.
Helikopter, balsa mm. SAITO, O.S. Magnum (TT), massor av tillbehör.
Egen import — därför låga priser. Gör ett besök! Det lönar sig alltid.

VÄLKOMNA!



Äsögatan 174, 116 32 Stockholm " På Söder"
Måndag-Fredag 10-18 Lördag 10-14
Telefon 08-643 67 87 Fax 08-702 15 90

Vi skickar gärna på postorder — ingen order är någonsin för liten för oss!
OBS! För beställda men ej utlösta varor fakturerar vi Postens avgifter samt en exp-avgift på 50:-!

Vi beklagar att det är svårt att komma fram på telefon.
Måndagar och tisdagar är det mest folk. Prova gärna onsdag & torsdag.

EL-FLYG

Nu finns de nya **borstlösa** motorerna:

F5B-10C	→ HP370/30/A1 = 10 celler
F5B-FAI	→ HP370/30/A2 = 27 celler
Sportmotor	→ HP300/30/A2 = 10-16 celler

NYHET för 10-cellsklassen 1998:

SIMBA 180 cm helt i glasfiber lågt pris!!

STARTPAKET:

HP290+reglage+prop.+7cellspaket: 1990:- !!
Se skillnaden med kvalitetsprodukter!!

- **SUMMIT Plus** F5B/10c-modell helt i glasfiber **lågpris**
- **PLETTENBERG** el-motorer från 100 watt till 4 kW
- **SCHULZE** superladdare håller dina accar i toppskick
- **SCHULZE** fartreglage inställbara för alla motorer
- **SANYO** NiCd-celler skraddarsydda paket till motor/radio
- **FOX** el-pylonmodell god för 10 varv på 90 sek.
- **SURPRISE** F5B- racers VM-vinnare
- **KRUSE** högeffektväxel till stora propellrar

Besök vår hemsida på INTERNET.
Katalog mot 20:- sedel/frimärke.

AirEL Flyghobby

tel/fax: 0503-13602
bosairel@algonet.se

Box 118 544 22 HJO
http://www.algonet.se/~bosairel

GRAUPNER RADIO

TILL KANONPRISER!

GRAUPNER X-3810 4.850:-
"ren" utan servon och ackar.....Nu

GRAUPNER X-388 3.850:-
"ren" utan servon och ackar.....Nu

GRAUPNER MC-16/20 3.295:-
TX-ack, 1 servo (Begr antal).....Nu

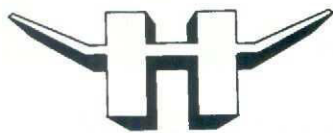
Öppettider: Vardagar 10-18. Lunch 13-14. Lördagar 10-14

S T E N B E R G S

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR

Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70



HOBBYTRÄ

BALSA FURU RÖDBOK PLYWOOD

LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST
BAKKANTLIST • BLOCK

PIANOTRÅD & MÄSSINGRÖR
samt mycket, mycket annat!!

Dessutom EGEN TILLVERKNING av
MODELLBYGGSATSER

POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP
Telefon: 0652 - 241 46
Telefax: 0652 - 24 200

Hemsidaadress: <http://www.glhobbytra.se>
E-post: info@glhobbytra.se



Bildad 1961

Vi skriver också om flyg!

Svensk Flyghistorisk Förening har till uppgift att stödja insamling, vård och dokumentation av historiskt intressant materiel med tonvikt på svensk flyg. Vi medverkar till att den svenska flyghistorien tas om hand på ett värdigt sätt.

Dokumentationen redovisas sex gånger om året i Svensk Flyghistorisk Tidskrift och dessutom i en Flyghistorisk Revy, en temabok som utkommer en gång om året. Båda ingår i årsavgiften 230 kr, som kan sättas in på postgiro 533214-3 (märk talongen "MF").

Vi är övertygade om att Du som historieintresserad har en hel del att hämta med medlemskap i SFF.

SVENSK FLYGHISTORISK FÖRENING

Box 10267 • 100 55 Stockholm • Tel/Fax 08-782 43 08

MOTORER • NYA & BEGAGNADE	Rab	1501201	Enya 19, ej dämp, gott skick	355:-	BYGGSATSER	Rab	980125BK	Pilot QB Monster 60	1.195:-	
150-111 OS 10, som ny	365:-	1501204	OS Max 10 m ryckstart	625:-	MID187	CAP-232 Aerobatic	3.095:-	980125BL	Krick Klemm L25, spv 1,8 m	1.695:-
150-15B OS 21 SE-BX, ryckstart, ny	1.295:- -15%	1501209	Enya 40 kullagrad, ny	785:-	MT3163	Sonic 500 China Clipper	825:-	980125BM	Aerotech JU-87	1.195:-
150-20 KB 6,5 cc, bakbl, 6,5 cc, ej trot	425:- -15%	1501216	OS 61 FS, 4-takt, lite körd	1.295:-	MT3174	Juno dubbeldäckare, träfärd.	1.095:-	980125BN	Midwest AT-6, spv 83"	3.595:-
150-36B Webra 61 m pipa	775:- -15%	1501217	OS 61 FS, 4-takt	1.195:-	MT3175	Great Lakes Biplane	1.395:-	980125BO	B-25 Mitchell, spv 175 cm	2.195:-
150-40B Super Tigre 61, ej dämp	795:-	1501223	OS Max 28 heli	495:-	MT3177C	P-51D Mustang för 60 motor	2.295:-	980125BQ	ToF Flite F4U Corsair 60	2.195:-
1500101 OS Max 61 Heli, RX-HGL, ny	2.995:-	1501226	Enya 35, bra skick	395:-	09-6002K	Skyward kit 40, trä	625:-	980125BR	Svensson J-3 Cub, spv 1,7 m	895:-
1500102 Thunder Tiger 15, gott skick	395:-	15014BB	Rossi 40 Sida, ny	965:-	69-1146	Great Planes P-51D Mustang	995:-	980125BS	PICA FW-190D-9, skala 1:6	1.695:-
1500105 Bratt 40	276:-	50-1401	OS Max 46 SF, ny	895:-	70-10	Puma 40, Glasflropp, cellvinge	945:-	980125BT	Aerotech B-25 Mitchell, 1,8 m	1.795:-
1500114 OS Max 32, startad	995:-	50-51B	Solo 125 cc marin, ryck REA	750:-	70-1002B	Clipped Wing Cub, skala 1:4	1.995:-	980125BU	Veron Tiger Moth, spv 127 cm	795:-
1500729.2 Enya 60 FS	1.150:-	50-55B	Solo 125 cc, SUPER REA	750:-	70-1005	Twin Pin Stick 40, spv 1510 mm	625:-	980125BX	Aerotech Avor Lancaster, 2,5 m	2.995:-
1500805 Thund Tiger Heli 46, bra komp	695:-	50-56B	Solo 125 cc	750:-	70-1008	Graupner Piper Cub 40, spv 1,7	1.950:- -20%	980125BY	J-37 Viggen, glasf, 1,15 m	2.795:-
1500813 Super Tigre 61, komplett	875:-	980125B	Saito 50, ny	1.495:-	70-101	EAA-Bipe, dubbeldäckare	1.095:-	980125BZ	Great Planes J-3 Cub, spv 1,9	1.595:-
1500820B OS 61 med pipa, som ny	1.375:-	980126	Merco 35, ny	395:-	70-1010	ACE Seamaster 40	795:-	980126BC	Precedent T-180 Trainer	995:-
1500822B OS 61	995:-	980127BA	Saito 91, som ny	2.695:-	70-1010P	Telemaster, spv 3 m	1.495:- -20%	980126BE	MK Zero Fighter, spv 130 cm	895:-
1500823B Magnum 65 PRO, ny ej kart	1.195:- -15%	980127BB	Saito 150, ny	3.995:-	70-1012	Marutaka P-38 Lightning	1.995:- -25%	980126BF	Thulin typ K	1.435:-
1500914 Magnum 25 GP, gott skick	385:-	980127BH	Irvine 120, ny	1.495:-	70-1021	Goldberg Senior f. 60-motor	945:-	980126BG	Top Flite P-51D Mustang .60	2.485:-
1500922B Thunder Tiger 65 GP, lite körd	965:-	980127BD	Irvine Q-72, ny	1.195:-	70-1022	CAP-21 60-90, GB	2.135:-	980126BH	Top Flite P-40E Warhawk .60	2.485:-
1501010 Thunder Tiger 36 PRO	645:-	980127BE	Irvine 61, ny	1.095:-	70-1037	Tom Kitty 40 cellplastvinge	694:- -25%	980126BI	Top Flite AT-6 Texan .60	2.485:-
1501011 Thunder Tiger 25 PRO	695:-	980127BF	Magnum 65 GP, ny	1.495:-	70-1056	Marutaka P-51D Mustang .60	1.795:- -25%	980126BJ	Top Flite P-47D Thunderb .60	2.585:-
1501015 KB Marin, 7,5 cc, gott skick	1.695:- -20%	980127BG	Enya 50-4C, ny	1.795:-	70-1090	Marutaka JU87B-2 f. 60	1.885:- -25%	980126BK	MFA Golden Eagle bipe, 1,2 m	1.295:-
1501023 OS 40 FP, skönhetsfel	455:-	980127BH	OS 40 FP, ny	695:-	70-1100	Corostar 40	995:-	980126BL	Flying Tiger 45, träfärdig	895:-
1501024 Irvine 36, ny	875:-	980127BI	Royal 28 ABC, ny	495:-	70-1102	Stik-Munk, f. 32-40-motor	495:-	Balsa391	Stingray 40	795:-
1501025 Picco 21, m pipa, i Fun Fly	575:-	980127BJ	Royal 40 ABC, ny	595:-	70-1111	Aeronca Sedan, skala 1:5	1.985:- -25%	Balsa393	Thunderbug 40	795:-
1501026.1 OS 40 4-takt	825:-	980127BK	Royal 46 ABC, ny	895:-	70-1131	Jamara Piper Cub, spv 2,1 m	1.695:- -25%	Balsa394	Big Taube	1.385:-
15010B OS 40 FSR	645:-	980127BL	Webra 61 ABC, ny	995:-	70-1149	Beechcraft D-17, spv 1,4 m .60	1.950:- -25%	Balsa434	Stick 40 Plus	725:-
1501103B Thunder Tiger 40 PRO	685:-	980127BM	KB 65 Sportster, ny	995:-	70-1200	Ace Sport T-34, spv 1,4 m .40	690:-	Balsa436	Bristol Kit	925:-
1501109 Magnum 65 GP	985:- -15%	980127BO	Merco 30 RC, ny	495:-	70-1203	Ace 4-20, spv 123 cm, f. 20	495:-	Balsa443	Smoothie Kit	925:-
15017 Fox 60 BB, startad	895:- -20%	980127BP	Merco 40 RC, ny	595:-	70-1206	Ace Bingo, spv 175 cm, f. 60	895:-	Balsa458	Enforcer Kit Delta 60-65, 2T	975:-
15024 Thunder Tiger 61 PRO, mkt fin	1.095:-	980127BQ	Merco 61 RC, ny	895:-	70-1208	Top Flite Sierra 40 Trainer	995:-	G-6204	JU-52, elmotorplan	1.595:-
50-0527 OS 12Z, med ryckstart, ny	1.295:-	980127BR	Super Tigre 40 Ring, ny	775:-	70-1210	Top Flite Elder Biplane	895:-	GBG296	Super Floats	595:-
50-1004 Picco 3,5 cc, bilmotor, ny	1.350:- -25%	980127BS	Merco 35 RC, ny	545:-	70-1212	Marutaka Zero f. 60-motor	1.795:- -25%	GBG50	Falcon III 40-modell	825:-
50-1009 Picco 60, ej dämpare	1.675:- -30%	980127BT	Webra 61 Heli, ny	945:-	70-1235	Precedent LoBoy, spv 142 cm	975:-	GBG51	Bücker Jungmann 64, 75"	2.395:-
50-1010 Super Tigre 61, bakblås	650:- -20%	980127BX	Enya 40BB, ny	695:-	70-1236	Mirage 550, spv 1,4 m, f. elmotor	895:-	GBG52	Super Chipmunk	1.795:-
50-1013 OS 10 FP, marin, ny	895:-	980127BY	Super Tigre 34 Ring, ny	785:-	70-1237	Astrir motorseglare, spv 2 m	935:-	GBG52	Ultimate 10x300 Bipe	2.295:-
50-1015 Leo 15, med ryckstart, ny	995:-	980127BZ	MDS 40, ny	635:-	70-1238	SIG Bonanza, sportpl f. .60-m	1.795:- -20%	GBG55	Extra 300	1.975:-
50-1016 Tartan 22 cc, ny	2.250:- -15%	980127BA	Enya 09 Car, ny	375:-	70-1239B	Manutaka Blue Impulse f. 40-50	1.295:-	GBG63	Piper Cub Kit 40, spv 1,9 m	1.265:-
50-1036 Picco 60 bakblås, gott skick	875:- -15%	980127BB	ASP 15, ny	395:-	70-1240B	Anioli Bipe MK2 Spec, spv 1,4	1.395:- -20%	GBG66	Tiger II	995:-
50-1100 Rossi 6,5 cc	695:- -20%	980128BA	MVVS 2 cc, Junior, diesel, ny	295:-	70-1245	F-28 Bearcat	1.795:- -20%	GBG67	Sukhoi 72.5	2.185:-
50-1103B OS 28 Heli med dämp, startad	745:- -15%	980128BB	MVVS 2,5 cc, Junior, diesel, ny	365:-	70-1248	F-28 Wildcat	1.365:- -20%	GP510	Sportster Bipe	1.295:-
50-115B Picco 6,5 marin extra KF-vev	675:-	980128BO	Enya 11 CX CT, ny	495:-	700904	Aeronca, skala 1:4, lite byggd	1.145:-	HOUK12	Thunderbolt P-47, skala 1:12	545:-
50-1121 OS 40 Max med pipa	795:-	BYGGSATSER			980125BC	PICA Spitfire, skala 1:5	2.995:- -15%	HOUK45	Extra 300L, skala 1:5	1.395:-
50-1123 Super Tigre 61	965:- -15%	MID157	Super Hots	1.260:-	980125BD	PICA T-28B, skala 1:6	1.795:- -15%	OBAG-11	Pontoner GFK 900 mm	625:-
50-1132 Rossi 60, gott skick	995:- -15%	MID174	Midwest Mustang f. 60 motor	1.695:-	980125BE	Telemaster Olympic, spv 1,8 m	895:-	OBAG-12	Pontoner 1000 mm	795:-
50-1201 OPS 61, bakbl, m manif & pipa	1.245:-	MID175	Corsair 40	1.150:-	980125BF	Great Planes Ultra Sport f. 40	1.595:-	OBAG-9	Pontoner 700 mm	475:-
50-1208 Rossi 40, bakblås	795:- -15%	MID177	AT-6, large scale	3.595:-	980125BG	Cessna Skylane 182, TF 81"	3.095:-	PCARC12	PICA Waco YMF3, skala 1:5	2.595:-
50-1242 Picco 90, bakbl, nny, förg bak	1.695:- -20%	MID180	Extra 300S	2.995:-	980125BH	Balsa USA Sopw Pup, 108"	3.395:-	PCARC16	PICA Spitfire, skala 1:6	1.795:-
50-1280 Super Tigre 60, bakblås	950:- -25%	MID181	Star Duster 40	1.195:-	980125BI	Aerotech P-47 Thunderbolt, 50"	1.195:-	PCARC17	PICA P-51D Must, skala 1:5	2.945:-
50-1286 Magnum 53 XL	455:-	MID182	Super Stinker	3.195:-	980125BJ	Aerotech Spitfire, 50"	1.195:-	PCARC2	PICA T-28B, skala 1:6	1.795:-

SUKHOI SU-31



Ett flygplan för den kräsne flygaren, som söker någonting verkligt manövrerbart. Vingprofil à la Sukhoi, roderytor dito. Den är häftig, snygg, lättbyggd. Byggsatsen är mycket förarbetad — alla delar nummerade. Kabinhuv, nos är tillverkade i PVC-plast. Landställ i titan. Ritning i full skala i fyra delar. Byggsbeskrivning med fotografier ingår.

Spännvidd 1.650 mm

Vikt 3.300-3.700 g

Vingyta 51,9 dm²

Vingbelastning 63-70 g/dm²

Motor .60-.90 2-takt eller .80-1.20 4-takt

2.190:-

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 40 TORSÅKER
Telefon 0290-851 37 & 0290-407 32

PCARC3	PICA FW-190D-9, skala 1:6	1.795:-	
RF-11	Spitfire, oplankad dogfight	698:-	
S2029	Fiesta 45, spv 1560 mm, träf	1.095:-	
TT-414	Eagle 40S, träbyggsats	795:-	
BYGGSATSER SEGEL			
G-4506	Club Star elektro	1.275:-	Rab
GBG59	Sophisticated Glido	585:-	
GBG60	Gentle Lady Glider, spv 2 m	425:-	
R3147	Koroman motorsegel	1.345:-	
R3172	Impulse, ARF, spv 1,6 m	1.074:-	
S-2031	Top Quark, motorsegel, träfärd	825:-	
01.10401	Stratus Sports, ej skev	1.390:-	
01.10402	Soarus Sport	1.390:-	
69-1000	Megastar, spv 2 meter	635:-	
69-1001P	ASW-15, glasfiber, spv 3 meter	1.695:-	-20%
69-1002P	Cobra 17, glasfiber, spv 3,1 m	1.495:-	
69-1003	Vegatermik 2500	1.250:-	-20%
69-1003P	Melora Krick, glasfiber, spv 3 m	1.795:-	-30%
69-1004P	Motorspats Motosegel, glasf, 3,3 2.395:-	30%	
69-1005P	First F3B, glasfib, plank, 2 m	1.495:-	-20%
69-1008P	Sperber motorsegel, glasf, 2,8 m	2.395:-	-30%
69-1009P	Chibli, plankade ving, spv 2,5 m	1.295:-	-20%
69-1012P	Hegi SB 10, glasf, plank, spv 3 m	2.195:-	-30%
69-1013P	Hegi Kalif, glasfiber, spv 3 m	1.795:-	-25%
69-1301	Kestrel 17, glasf, spv 3,1 m	1.195:-	
72-1295	Voltino Multiplex, spv 2,6 m	1.990:-	-30%
TT-4102	Windstar, spv 2 m	1.025:-	
TT-417	Explorer, ARF, termik, spv 2 m	965:-	
LÄGVIKINDE MODELLER			
1600114	Champion 45L f, 40-mot	695:-	Rab
1600125	Champion 45L, ARF	695:-	
1600812	EZ P-40 Warehawker, spv 1,5 m	1.295:-	
1600820B	EZ Christen Eagle, spv 1,6 m, fin 2.435:-	-15%	
1600821B	Dubbeldäckare, gul, spv 1,5 m	1.095:-	
1600822B	Calypso 60, inf ställ	1.495:-	-15%
60-1402	Folland Gnat, .60-modell, röd	2.450:-	-20%
57-1278	EZ PT-19 för, 40-motor	1.150:-	
60-1001	Vinge Cortina, Multiplex, 3 serv	2.150:-	-20%
60-1002B	Biplan typ SE5, spv 1,6 m, 4 serv	2.300:-	
60-1005	Deltavinge	595:-	
60-1011	Aurora 60, infäll ställ, 2 servon	1.695:-	-20%
60-1201	Stearman PT-17, spv 1,6 m	2.125:-	
60-1209P	Hots, skala 1:4, 3 servon	1.995:-	
60-1214	Miles Magister, spv 1,7 m ej flug	1.345:-	-15%
60-1235B	Delta X1200, spv 115 cm, gul/röd	945:-	
60-1301B	B-25 Mitchell, 2-motor, spv 1,6 m	855:-	
60-1320	Soarus .60-modell, spv 1,6 m	875:-	
1600918	CAP-21, 90% färdig, spv 1,8 m	1.395:-	
LÄGVIKINDE MODELLER			
1601026	EZ Big Supra, spv 2 m, superfin	5.895:-	
160101B	Lagvingad, 40-modell, rosa/vit	765:-	
160103B	Josefin, 40-modell gul/blå	795:-	
1601221	Patriot, lågvingad 25, spv 1,2 m	675:-	
16013B	EZ Dago Red, inf ställ, 5 servon	2.495:-	
HÖGVIKINDE MODELLER			
161-010	Ryggskottet, ej skev, 3 serv ingår	745:-	
1610108	Trainer 25, fin m 4 servon	975:-	
16107241	Catalina 2-motorig, ny	975:-	
1610808	Big Lift, vit/blå, spv cirka 2 meter	1.395:-	
1610902	Trainer 40, Great Planes, klädd	995:-	
1610904	High Boy 40, Presedents, klädd	895:-	
1610905	Piper Cub m pontoner, spv 2,1 m	1.195:-	
16110	Trainer 40, vit/blå, med skev	735:-	
1611009	Skyward 40 ARF, nybörjarplan	795:-	
1611026	Piper Cub	895:-	
161108	American Flyers 40, gott skick	845:-	
161111	QB Monster röd/gul, spv 1,3 m	1.150:-	
1611112	Clipped wing Cub ARF, spv 2,1 m	2.285:-	
1611221	Bellanca 40 EZ, mkt fin, spv 1,6 m	1.345:-	
1611226	Tiger Stick 40, spv 1,3 m	575:-	
16115	Safari 2000 Trainer	415:-	
61-1022	Packåsa 60, röd/gul	345:-	
61-1208	Högvingad 40-kärra	300:-	
61-1241	Rättan, vollett, 25-motor	425:-	
61-1261	Sjöflygmodell f. 60-mot, spv 1,8 m	695:-	
61-1334	Tiger Moth röd/gul, spv 1,45 m	1.095:-	
700801	Lajban	585:-	
980129BA	ARF-Trainer, 40-mot, 4-kan radio	1.985:-	OBS!



Flädie Kyrkväg 1, 237 91 Bjärred
Tel 046-24 71 14 • Fax 046-24 71 36
www.skanehobby.se

VÅR FLYG

SERVON!

VI SÄNKER PRISERNA
PÅ DE FLESTA MODELLERNA!

Se separat annons på annan plats i tidningen

MIDWEST

Aero-star 20 1.065:-

Extra 300S (3.853:-) Nu 3.490:-

GRUPNER

Cap 231 EX 2.690:-

MODELTECH

Dragon Lady 40 1.395:-

Cap 21 40 motor 1.575:-

Piper Cherokee 995:-

KYOSHO

Kyosho Trainer 40 1.290:-

Auto Kite II 1.690:-

Piper J-3 Cub ARF 1.990:-

Clipped Wing Cub 1.990:-

Space Walker 2.390:-

Extra 300 1.990:-

Fairchild PT 19 ARF 2.490:-

Aurumsports ART 2.940:-

Hyperfly 990:-

Apache Hyperfly 1.190:-

Manta Hyperfly 1.590:-

TT

Challenger 25 1.195:-

Champion -45L 1.695:-

Champion -30L 1.595:-

GREAT PLANES

Ultra Sport 1000 1.895:-

Ultimate 40 2.137:-

Super Sportster 40 1.390:-

Super Sportster 60 1.683:-

SEGELPLAN

Cumulus 1.725:-

Club Star 1.595:-

Harmony 790:-

Explorer ARF 2 m 1.150:-

CG Sophisticated Lady 695:-

Electra Fly 779:-

Stratus Sport 1.490:-

Soarus Sport 1.490:-

InterFly ARF 1.390:-

InterFly Kit 690:-

TOPAZ

Trainer 40 1.390:-

Soprano 1.690:-

Piper Cub Military 1.790:-

Esprit 1.990:-

Skyward 40 Kit 640:-

Evolution 46 1.390:-

Collbi 890:-

Ibis 1.290:-

Laser Arrow 690:-

GLOBAL QUALITY

SST 40 Nu 590:-

Raven 1.995:-

Birde Ten 520:-

Skyrider 60 1.695:-

Rightflyer 40T ARF 1.570:-

Kwik fly 40L ARF 1.570:-

CARL GOLDBERG

Bücker Jungman 2.995:-

Anniversary Cub 1.543:-

PRECEDENT

Fly Boy 479:-

Bi Fly 25 695:-

Hi Boy 825:-

Hi Boy Turbo 825:-

Lo Boy 825:-

T-180 1.090:-

Stampe 1.876:-

Turbulent 1.848:-

ROBBE

FO 141 Gnat 750:-

SIG

Pipe J-3 Cub 1/4-skala Nu 1.895:-

SCORPIO

Taurus Scorpio 2.150:-

HELIKOPTRAR

Nexus 30 S/R 2.890:-

Nexus 30 D Kit 3.490:-

Nexus Legato OS 52 7.690:-

Nexus 46 D kit 4.990:-

Concept 60 SR II Specialpris 6.900:-

MOTORER SAITO

FA-50 1.695:-

FA-56 1.895:-

FA-80 2.390:-

FA-91S 2.895:-

FA120-S 3.495:-

MOTORER TOPAZ

Topaz 12 ABC 590:-

Topaz 15 ABC 640:-

Topaz 28 ABC 690:-

Topaz 40 ABC 740:-

Topaz 46 ABC 840:-

Topaz 61 ABC 1.090:-

MOTORER OS

OS 15 FP 695:-

OS 20 FP 770:-

OS 32 SX 1.355:-

OS LA 46 870:-

OS 25 FX 1.045:-

OS 40 FX 1.315:-

OS 46 FX 1.395:-

OS 60 FP 1.325:-

OS 32 SX-H 1.440:-

THUNDER TIGER MAGNUM

GP 15 590:-

GP 25 610:-

GP 40 645:-

GP 65 995:-

PRO 46 SE 1.145:-

F-91 S Fyrtakt 2.495:-

RADIO

Graupner/Ir MC-14 3 ser, TX-ack 2.995:-

Graupner/Ir MC-16/20 1 ser, TX-ack 3.295:-

Futaba Skysport 4 3 ser, TX/RX-ack 1.895:-

Futaba FFG 3 servon, TX/RX-ack 3.295:-

Focus 4 AM 1.290:-

Flash 4 3 servon 1.490:-

Flash 5 4 servon, TX/RX-ack, ladd 2.190:-

KOLLA PRISET! • KOLLA PRISET!

ACK VAKT 138:-

10 lysdioder

Allt i annonsen finns på lager!

Reservation för slutförsäljning.

Vi skickar gärna på postorder.

Välkommen att ringa!

Vard 10-18. Lunch 13-14. Lörd 10-14

STENBERGS

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR

Kungsg 125 903 32 Umeå • 090-14 18 70

Nordek • Sveriges billigaste hobbybutik med postorder!

Servon

NARO BB, 9 gram	275:-	4 stycken	1.011:-
NARO PRO BB, 14 gram	295:-	4 stycken	1.030:-
Standard servo	170:-	4 stycken	550:-

Roderdetaljer

Kullink M2 med 1,6 mm skruv	10 stycken	36:-
Kullink M3	10 stycken	57:-
Roderhorn, små	10 stycken	35:50
Roderhorn, 1/4-skala	6 stycken	36:-

Tillbehör (Sveriges billigaste!)

Små gångjärn	10 stycken	21:-
Stora gångjärn	10 stycken	27:-
Hjulstopp, 3,0 mm	10 stycken	30:-
Hjulstopp, 5,0 mm	10 stycken	36:-

Byggsatser segelflyg/hangflyg

REGENT, spv 2400 mm, RG15A	ARF	1.895:-
ESO SPEED, spv 2040 mm, SD 7003	ARC	1.545:-
RAPID, spv 2600 mm, specialprofil	ARF	1.895:-

CA-lim

Tunt/Medium/Tjockt	55:-
Accelerator, 150 ml	99:-

Kolfiberpropellrar

18-10"	389:-
20-8" (10)	402:-
22-8" (10)	445:-
24-10"	499:-

Balsa • några prisexempel

3 x 100 x 1070 mm	17:70
6 x 100 x 1070 mm	25:-

Träpropellrar, 8-6" — 32-14"

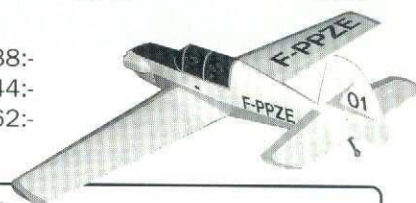
12-8"	65:-
16-6"	80:-
18-10"	99:-
20-8"	124:-

Nålar

50 stycken	37:-
------------	------

Tillbehör

Förlängningskabel, 30 cm	38:-
Förlängningskabel, 60 cm	44:-
Strömbrytare m ladduttag	62:-



Byggsatser motorflyg

DALOTEL, spv 1480 mm (bild)	TRÄFÄRDIG	1.395:-
ULTIMATE, spv 1400 mm	TRÄFÄRDIG	2.695:-
P-38 LIGHTNING, spv 1.220 mm	TRÄFÄRDIG	1.895:-

Besök vår butik i Göteborg: Gamla Flygplatsvägen 18, 423 37 Torslanda • Tel/Fax 031-92 25 66



Seriösa återförsäljare välkomna!

Se utförlig information på Internet:

<http://user.tninet.se/~faw909o> eller begär prospekt.

MOLANDER HOBBY

Molander Hobby
Skollällén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon 0418-179 85

Spännvidd 2225 mm
Kroppslängd 1620 mm
Cirka vikt 4900 g
Motor minimum
15 cc 2-takt
20 cc 4-takt



BIG LIFT

Arbetshästen från Multiplex som är perfekt för fotografering, godsombning och naturligtvis bogsering. Träbyggsats med massor av tillbehör, rejält duralställe, motorkåpa och dekalark.

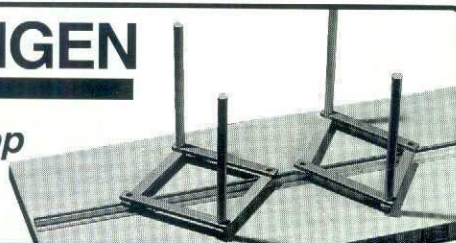
Specialpris

Grupner 512-servon.
Dragkraft 27,5 Ncm,
Vikt 44 g.

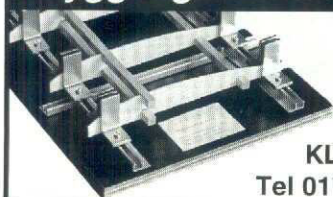
100:- inkl monteringsatts

KLURINGEN

jigg för kropp
440:-



Bygg inga bananer — använd JIGG!



jigg för vinge
440:-

Ring för info
KLURINGEN Mekanik & Hobby
Tel 0171-585 02 • Fax 0171-585 44

RC-tillbehör & Finmekanik

Exempel ur katalogen:

Glödförlängare	110 kr.
Låsmutter M2 8-pack	20 kr.
Duralställe Goldbergs Extra 300, Ultimate	190 kr.
Spinner-mutter 1/4", 5/16", M7	35 kr.
Avgasmutter till samtliga OS-fyrtaktare	20 kr.

Ring, faxa eller skriv för

Gratis katalog

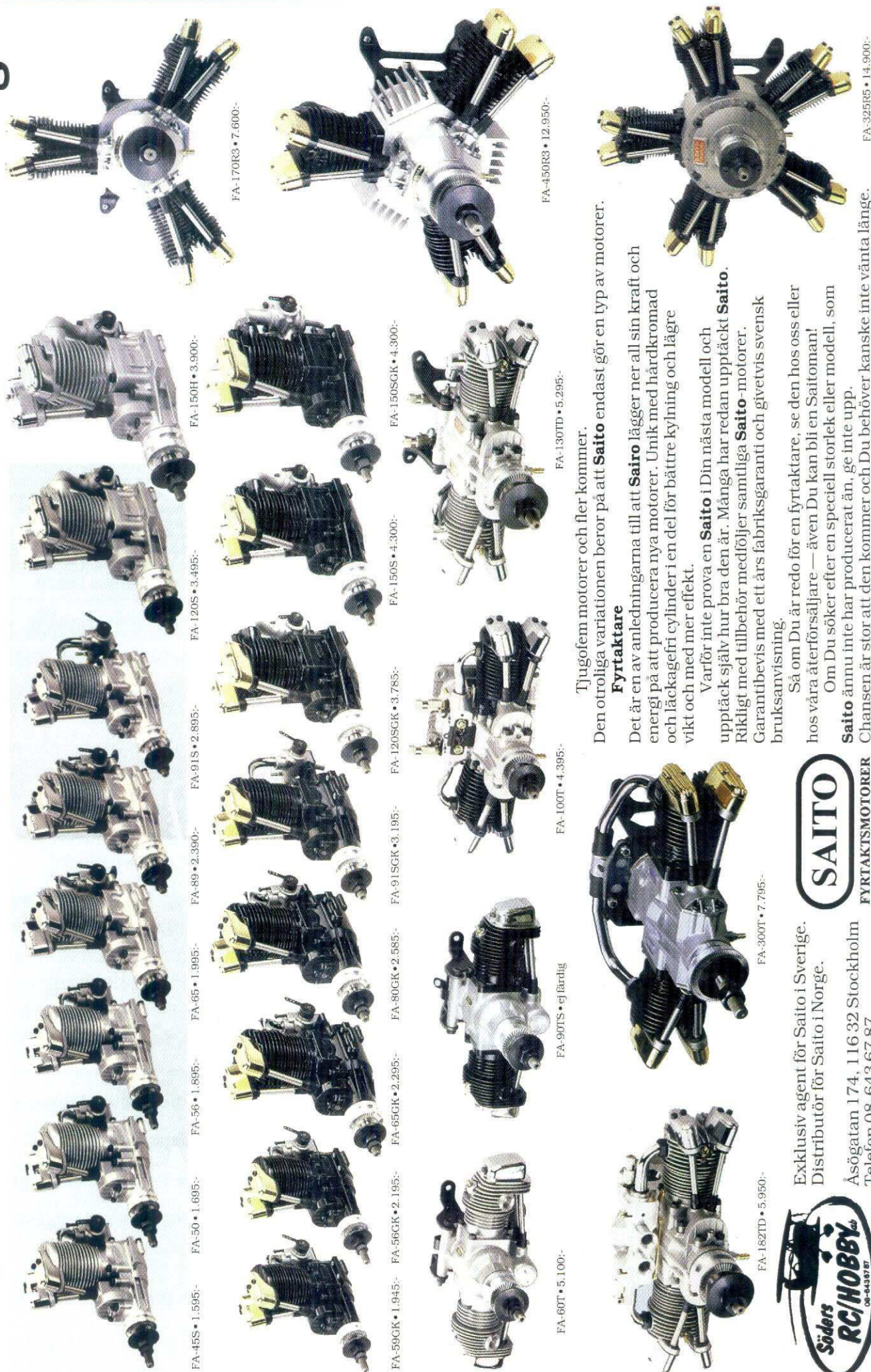
fullspäckad med skruvar, muttrar, brickor och andra
finmekaniska artiklar

TN

Finmekano

Vattenverksvägen 27B S-212 21 MALMÖ. Tel/fax 040-291108
Telefontid säkrast Mån-Ons 18-21.

När du är redo för en 4-taktare är Saito redo för Dig!



FA-45S • 1.595,-

FA-50 • 1.695,-

FA-56 • 1.895,-

FA-65 • 1.995,-

FA-89 • 2.390,-

FA-91S • 2.895,-

FA-120S • 3.495,-

FA-150H • 3.900,-

FA-59GK • 1.945,-

FA-56GK • 2.195,-

FA-65GK • 2.295,-

FA-80GK • 2.585,-

FA-91SGK • 3.195,-

FA-120SGK • 3.785,-

FA-150SGK • 4.300,-

FA-150SGK • 4.300,-

FA-130TD • 5.295,-

FA-450R3 • 12.950,-

FA-60T • 5.100,-

FA-90TS • ej färdig

FA-100T • 4.395,-

FA-130TD • 5.295,-

FA-150SGK • 4.300,-

FA-450R3 • 12.950,-



FA-300T • 7.795,-

Tjugofem motorer och fler kommer.

Den otroliga variationen beror på att **Saito** endast gör en typ av motorer.

Fyrtaktare

Det är en av anledningarna till att **Saito** lägger ner all sin kraft och energi på att producera nya motorer. Unik med hårdkromad och läckagefri cylinder i en del för bättre kylning och lägre vikt och med mer effekt.

Varför inte prova en **Saito** i Din nästa modell och upptäck själv hur bra den är. Många har redan upptäckt **Saito**. Riktigt med tillbehör medföljer samtliga **Saito**-motorer. Garantibevis med ett års fabriksgaranti och givetvis svensk bruksanvisning.

Så om Du är redo för en fyrtaktare, se den hos oss eller hos våra återförsäljare — även Du kan bli en Saitoman!

Om Du söker efter en speciell storlek eller modell, som **Saito** ännu inte har producerat än, ge inte upp. Chansen är stor att den kommer och Du behöver kanske inte vänta länge.



Exklusiv agent för Saito i Sverige.
Distributör för Saito i Norge.

Åsögatan 174, 116 32 Stockholm
Telefon 08-643 67 87

SAITO

FYRTAKTSMOTORER

RUNTRONIC tändsystem över hela världen
Över 1000 levererade system till alla världsdelar med nöjda modellbyggare och bil- och motorcykelåkare.

Tändsystemet

- låg vikt, 50 gram
- små inbyggnadsmått, 30 x 30 x 23 mm
- drivspänning 6V, låg strömförbrukning
- automatisk tändförställning upp till 40°
- max varvtal 28.000 rpm
- effektiv skärmning och avstörning
- enkel komplettering för tvåcylindrig installation

Motorn

- exakt tändning på alla varvtal
- högre vridmoment
- säkrare tomgång
- bättre startegenskaper
- mindre oljeinblandning — renare avgaser
- kan köras på metanol eller bensin
- med bensin — halverad bränsleförbrukning



RUNTRONIC MINI

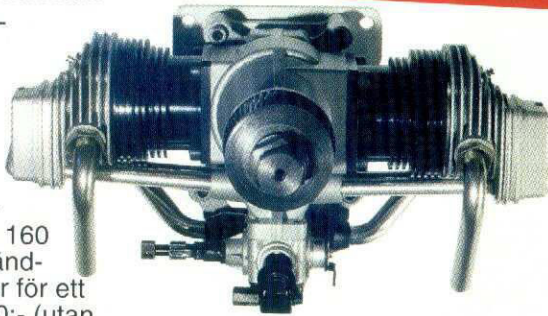
- 1-cylindrig, ord pris 1.295:-
- 2-cylindrig, ord pris 1.450:-
- R1 1/4" tändstift 150:-

ERBJUDANDE

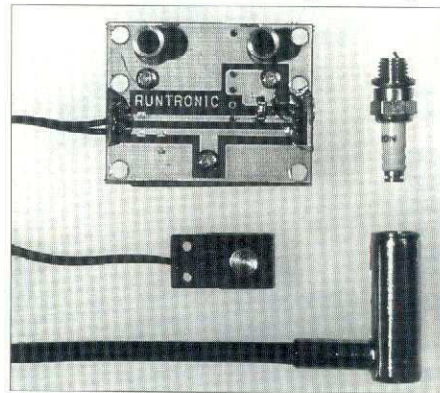
Förmånligt erbjudande

Vår senaste motor i ASP-familjen är ASP 160, en tvåcylindrig fyrtaktare i boxerutförande.

Tillsammans med Runtronic tändsystem blir motorn en intressant kombination inom motorvärlden. Vi erbjuder ASP 160 försedd med Runtronic tändsystem, provkörd och klar för ett introduktionspris av 5.800:- (utan tändsystem 4.895:-). Förutom motorns originalinstruktion medföljer en försiktig svenskspråkig handhavandebeskrivning över tändsystemet.



RUNTRONIC CDI tändsystem oslagbart
Tändsystemet, som är en svensk konstruktion, har genom ingående utprovning övervunnit alla klassiska svårigheter och därmed överträffat alla andra på marknaden förekommande miniatyr-tändsystem för förbränningsmotorer.
RUNTRONIC tändsystem kan installeras på alla förbränningsmotorer som är avsedda för glödstift och motorer med batteri- eller magnetändning.



I tändsystemets grundutförande ingår elektronik-enhet, sensor och magnet, tändkabel med tändstiftshatt och en 5-sidig handhavande-instruktion på svenska. Grundutförandet kan kompletteras för installation på flercylindriga motorer. Tändsystemet kan förses med en mikrodatorillsats för individuellt anpassa tändförställning och tändkurvor.

Kommande ASP-motorer:
fyrtaktarna 52FS och 91FS samt tvåtaktaren 180AR



Vi erbjuder också en pålitlig tvåtaktmotor ASP 120R (20 cc) med installerat RUNTRONIC tändsystem för 2.500:-

Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved • tel 0371-107 09 • fax 0371-107 45

**Kampanj på Graupner X-388 och X-3810
Gäller till och med 30 april!**

Fullutrustad 8-kanals sändare med kapacitet långt över det vanliga!

Två 8-kanals RC-set med computerprogram för segel-, motor- och heliflyg. Båda med tre olika sändningsmode: PPM, PCM och S-PCM (1024 steps upplösning). Idealiska för dem som vill ha en komplett, kompakt sändare från början. Kombinera detta tillfälle med vår 12 månaders finansiering **Räntefritt!** Graupner X-388 och X-3810 kan Du köpa hos alla Hobbyborgens återförsäljare runt om i Sverige och Norge. Är Du osäker var Du kan få tag i Din nya radio, står vi gärna till tjänst med tips om närmaste återförsäljare! Hobbyborgen AB, telefon 0474-405 10.



- Tre olika flygprogram och dessutom fria mixers!
- 8 kanaler och funktionsbrytare med från början!
- 8 resp. 10 modellminnen att lagra inställningsvärden i!
- X-3810 gar dessutom högupplösande grafisk display!
- Logisk programmering!
- Kraftig laddare, 2 servon och PCM-mottagare medföljer!

Kampanj-pris X-388 • 4.225:-

Kampanj-pris X-3810 • 5.225:-

JR PROPO

Heli Division

Varför betala mer än du behöver för Dina **JR Ergo** - produkter?

Hos oss köper Du alltid JR Ergo-produkter till bästa pris (helikoptrar & reservdelar).



Nyhet!

ERGO FS 70

"Fyrtaktarn"

- Cfk graphite chassi
- CNC Aluminium fläkt
- JR-Glasfiberblad
- **OS 70 FS Surpass**
- JR-pipa/krök
- **Pris!!! 7.995:-**

Nyhet!

Ergo Z230

"Bensinaren"

- Fullt kullagrad (42st)
- Zenoha 23 cc motor
- Ljuddämpare
- Fullt konstflygduglig **3D/Inverterat**
- Mycket billiga reservdelar.
- Jämför gärna med våra konkurrenter
- **Pris 10.695:-**

Nyhet!

Ergo 50 ARF

"Marknadens mest prisvärda trainer"

- Långt förmonterad
- **Webra 50 speed**
- JR -tuned muffler
- Det låga priset
- **Pris!!! 4.995:-**

Nyhet!

Ergo Racing

"130 km/h"

- CCPM styrning
- Cfk graphite chassi
- Gfk Huv
- JR-Glasfiberblad
- Avsedd för 3,5 ccm Buggy motor
- För **pylon** och **3D**
- **Pris 6.795:-**

Beställningsvara

Endast hos oss: WM(F3C)-filmen från Turkiet med 3D-flygning av C.Youngblood 295:-

info

Ring och beställ broschyr och prislista Kostnadsfritt

Med reservation för prisändringar

Demoflygning på begäran

Heli Tech AB

08-570 359 89 070-532 84 67

E-mail nyform@swipnet.se

BILLIGA FLERPACKS-SERVON/MOTTAGARE

	1 st	4-pack		1 st	2-pack
HS-60	345:-	1.125:-	HS-75BB	465:-	775:-
HS-80	275:-	895:-	HS-615MG	540:-	895:-
HS-80MG	490:-	1.385:-	HS-700BB	365:-	635:-
HS-85BB	315:-	995:-	HS-705MG	540:-	895:-
HS-101	245:-	779:-	HS-805BB	540:-	895:-
HS-225BB	345:-	1.095:-		1 st	4-pack
HS-300	145:-	468:-	GR/JR 508	165:-	550:-
HS-422	175:-	555:-	GR/JR 508	259:-	795:-
HS-425BB	205:-	685:-			
HS-525BB	375:-	1.195:-			
HS-545BB	375:-	1.195:-			

MOTTAGARE

Hitec 7k HFD07RA	640:-
Hitec 5k HFS04MI	490:-
GR/JR 8k C17	770:-

Öppettider: Vardagar 10-18. Lunch 13-14. Lördagar 10-14

S T E N B E R G S

RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR

Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70

Välkommen till Power Toys AB

Bakåt Framåt Hem Ladda om Öppna Sök Skriv ut Avbryt

Power Toys FLYGPAKET

Vi har satt ihop ett flygpaket lämpligt för nybörjare. Trainer, 4-kanals radio, servon och .40-motor. Ring för mer info!

2.795:-

OBS! Planet på bilden är en Steuachner

Trainer: Hi-Boy, spännvidd: 1570mm. Radio: Hitec Focus 4FM med fyra servon. Motor: Leo .40ci. Kullagrad ABC-motor.



Club 10 Turbo

Den verkliga favoriten - nu ännu bättre. Försedd med kullager på alla viktiga ställen samt Schumachers revolutionerande elektro-mekaniska fartreglage.

1.595:-



Kyosho Tracker

Tuff monstertruck för dig som gillar "häftiga åk"! Stora hjul, oljestötdämpare på alla hjul och en fräck kaross gör detta till "en vinnare".

1.345:-

Tel: 013-12 74 70 • www.powertoys.se

HAB Electronic AB har nöjet att presentera TSK — helikoptervärldens "Cadillac".

Samstämmiga tester över hela världen bekräftar påståendet. Detta är något helt unikt — nästan alla optiondelar i byggsatsen, hela rotorhuvudet i CNC-bearbetad aluminium, push-pull på allt utom stjärtrotorn (finns som option), i stort sett alla delar i kullagrad, CNC-bearbetad aluminium — med en driftssäkerhet, flygförmåga och precision långt utöver det vanliga!

TSK 30



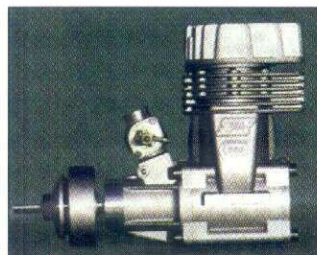
Prisexempel TSK-helikoptrar

TSK 30	4.450:-
TSK 46	4.990:-
TSK 60	6.900:-
TSK 60V2	8.900:-

TSK 60



Super Tigre i Sverige igen!



Vi är stolta över att kunna presentera hela Super Tigre-programmet. Alla motorer från 0,34 till 45-kubikaren finns i lager. 60-kubikaren tas hem på beställning. En ny F3A-motor är på väg in — pris? RING! Under

året väntas också en ny 82-kubikare från Super Tigre. Samtliga motorer med svensk bruksanvisning. Och behöver Du reservdelar — kom ihåg, vi har dem på lager! Prisexempel:

GS 45 HELI ABC med dämpare	975:-
S 75 Ring med dämpare	1.295:-
GS 40 Ring med dämpare	875:-
G 3250 utan dämpare	2.285:-
G 500 med dämpare	1.580:-
S 61K HELI Ring	1.475:-
G 43 AERO med dämpare	855:-

Vi är exklusiva agenter för hela Morleys och Quicks program i Sverige. Under våren kommer många nya optionsdelar till Carbon, CNC-bearbetad swashplatta i aluminium finns redan nu. Ett rotorhuvud i samma

material är på gång. Snart kommer också möjlighet att välja höger- eller vänsterrotation. Alla reservdelar — till låga priser — finns för leverans på dagen.

Vi säljer Len Mount rotorblad i glasfiber: Prisexempel: 30-blad/425:-, 46-blad/495:-, 60-blad/695:-.



CSM-gyro	1.850:-
CSM-simulator inkl kabel	1.495:-
CSM Interface	290:-

NYTT!

Piezo-gyro PG01 790:-

**Vi säljer Morley, Weston och Hatori. Ring för priser!
Vi har också ett bra JR-sortiment av radio & servo och reservdelar i lager.**

Kolla in Hawk-helikoptern på vår hemsida — många nya kroppar & optionsdetaljer.

HAB ELECTRONIC AB
Blåbärsstigen 54
541 33 Skövde
Telefontid 0800-2000 vardagar

HAB

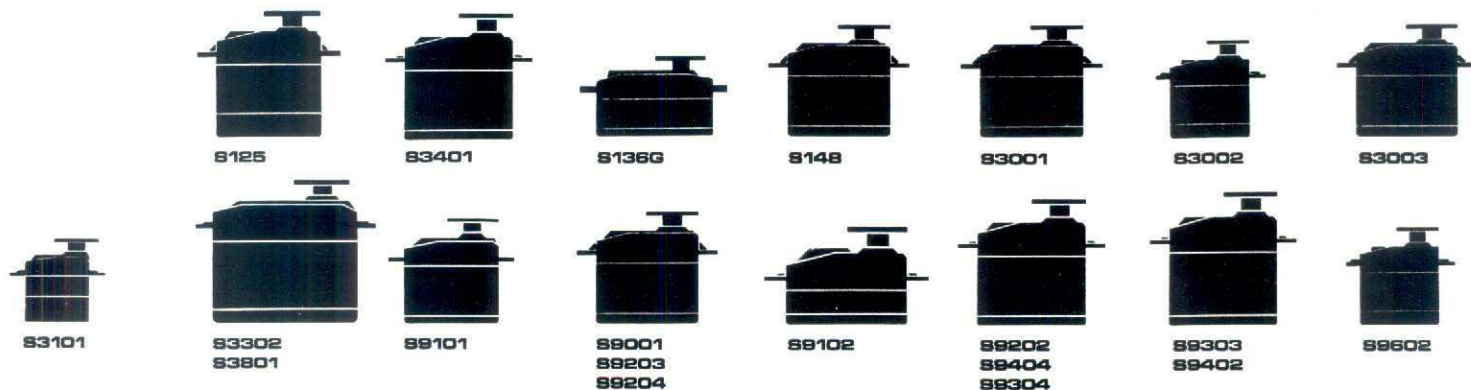
ARNE NOHLBERG

Telefon 0500-41 70 28
Telefax 0500-48 02 88
Web: <http://www.hab.se/>
E-mail: arne@hab.se

Futaba

World leading manufacturer of R/C

SERVO SORTIMENT



Beskrivning	Storlek i mm	Vikt/kraft (gr/kg)	Fart s/60°	Lagring	Drev	Rek. Pris	Flyg	Helikopter	Segelflyg Elflyg	Stora flygplan	Bil & Båt "Gas"	Off-Road bil	Banbil	Segel båt
S125	Segel - arm	45x23x42	65/9,3	0.62	1 KL	Nylon	539:-							✓
S136G	Landställ	45x23x25	42/5,5	0.50	2 KL	Metall	524:-	✓		✓				
S148	Standard	40x20x36	44,4/3,0	0.22	1 GL	Nylon	217:-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S3001	Standard	40x20x36	45,1/3,0	0.22	1 KL /1 GL	Nylon	253:-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S3002	Mini	31x16x30	35/3,3	0.16	2 KL	Metall	712:-	✓		✓				✓
S3003	Standard	40x20x36	37,2/3,2	0.22		Nylon	167:-	✓		✓	✓	✓	✓	✓
S3101	Micro	28x13x30	17/2,5	0.22		Nylon	492:-			✓				
S3102	Micro	31x16x30	21/3,7	0.25		Metall	603:-			✓				
S3302	1/4 skala	59x29x50	103/8,0	0.19	2 KL	Metall	595:-			✓	✓	✓		
S3401	Snabbt	39x20x37	47/3,2	0.15	2 KL	Nylon	523:-				✓	✓	✓	✓
S3801	Segel - arm	59x29x50	107/14,0	0.22	2 KL	Metall	638:-							✓
S5801	Segel - winch	46x25x44	83/9,8	0.5	2 KL	Metall	1417:-							✓
S9001	CLM - KL	40x20x36	48/5,2	0.22	1 KL/1 GL	Nylon	417:-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S9101	Standard-snabbt	39x20x35	45/3,1	0.16	2 KL	Nylon	678:-	✓	✓	✓				✓
S9102	Vingservo-CLM	45x23x26	46/3,6	0.13	2 KL	Nylon	952:-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S9202	Helikopter-CLM	41x20x36	50/5,0	0.22	2 KL	Nylon	643:-	✓	✓		✓			
S9203	Helikopter-CLM	41x20x38	53/5,5	0.11	2 KL	Metall	957:-	✓	✓			✓		✓
S9204	Power - CLM	41x20x38	53/9,5	0.19	2 KL	Metall	948:-	✓	✓					
S9303	Power - CLM	41x20x40	64,5/7,2	0.19	2 KL	Metall	902:-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S9304	Power - CLM	41x20x36	50/5,0	0.22	2 KL	Nylon	655:-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S9402	Power - CLM	41x20x38	55/8,0	0.09	2 KL	Metall	948:-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S9404	Power - CLM	39x20x37	55/5,7	0.11	2 KL	Metall	834:-				✓	✓	✓	✓
S9602	Snabbt/Mini/CLM	36x15x31	31/2,7	0.09	2 KL	Metall	704:-	✓		✓				✓

Måttangivelserna är avrundade till närmaste hela millimeter - De angivna priserna är rekommenderade cirkapriser inklusive moms i Sverige (för våra Norska vänner: kontakta Norwegian Modellers), lokala prisvariationer kan förekomma - reservation för prisändringar & feltryck. KL = Kullager, GL = Glidlager av oljebromstyp, CLM = Coreless motor - Prestanda på servona är mätt vid 6 volt med undantag för S3003, S9001, S3101/02, S9203 & S9204 som är mätt vid 4,8 volt, prestanda på S5801 är mätt vid 7,2 volt

A kta Futaba servon är det enklaste och mest effektiva sättet att uppgradera din Futaba radio. Ingen annan tillverkare kan erbjuda ett lika stort urval av servon vad gäller storlek, utformning & funktioner som Futaba. Deras funktion & hållbarhet har gjort dem till favoriter bland så väl den tävlande eliten som hobbyamatörer. Nya modeller så som S9001 utnyttjar

fördelen med den nya generationen coreless motorer. Andra är utrustade med kullager och metall-drev för en mjuk gång & lång hållbarhet. Men alla Futaba servon utnyttjar ytmonterad elektronik som sparar utrymme och vikt och gör servona hållbarare. För att din radioanläggning skall prestera maximalt, använd de finaste servona på marknaden - **äkta Futaba.**

Futaba - världsledande inom radiostyrningar sedan starten 1962!

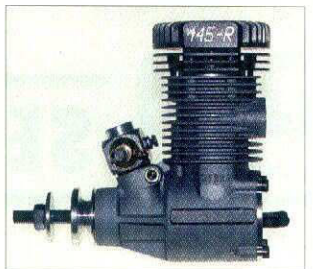
Futaba's Sverige agent: Minicars Hobby AB, konsumenttelefon: 018-712015 (9-12), fax: 018-108545, e-mail: info@minicars.se - Internet: www.minicars.se - Futaba's Norge agent: Norwegian Modellers A.S, telefon: 333-161140
Futaba reparationer i Sverige: Kaj's R/C Service, Box 17042, 720 17 Västerås, telefon: 021-20515 (kvällstid)



WEBRA .80 ABC LONGSTROKE



WEBRA .32 ABC DYNAMIX COMPETITION



WEBRA 1.45 ABN PUMP

MOKI 1.80	2.541:-
MOKI MODELL 1.20 Boxer	4.323:-
MOKI MODELL 30 cc bensin	3.630:-
MOKI MODELL 45 cc bensin	4.149:-
SAITO FA-56	1.890:-
SAITO FA-91S	2.890:-
SAITO FA-150S	3.890:-
Ackvakt	111:-
Ackvarnare, blits	60:-
SANYO ackar 4,8V, 1000 mAh	160:-

Webra inside — aldrig fel — alltid i lager!

NYHET!

JR-sändare & mottagare

Byggsatser och tillbehör

MODEL TECH • DELRO • JAMARA • WESTON
AIRFLY MODELLE • THUNDER TIGER



ELLTECH

• Hjortronstigen 3, 512 60 Överlida •
Telefon 0325-323 82 • Telefax 0325-325 36

VÅRT MOTTO: GODA RÅD — LÅGA PRISER!

webra / *motor*
Pure Power

WEBRA .32 ABC Dynamix Competition	1.209:-
WEBRA .40 GT ABN	1.045:-
WEBRA .50 GT ABN	1.220:-
WEBRA .61 F ABC	1.945:-
WEBRA .61 ABC Long Stroke	2.030:-
WEBRA .70 ABC Competition	2.416:-
WEBRA .80 ABC Long Stroke Dynamix Pump	2.991:-
WEBRA 1.20 ABN Ring	2.040:-
WEBRA 1.20 ABC Long Stroke Pump	3.259:-
WEBRA 1.45 ABN Pump	3.461:-

WEBRA helikoptermotorer	
WEBRA .35 FH 1023H	1.004:-
WEBRA .50 H 1025 GTH	1.331:-
WEBRA .61 - P5	1.987:-

WEBRA radio	
WEBRA mottagare	
WEBRA Micro, 5-kanal	468:-
WEBRA DS9, 9-kanal, Dubbelsuper	566:-



Cambrian

I hög grad förbearbetade byggsatser i Cambrias sedvanligt höga kvalitet. Färdigskurna och abachiplankade vingar. Formade kroppspaneler. Bockat landställ. Vacuumformade kåpor, luckor och kabinhuv. Fullskalaritning. Dekalark. Komplett tillbehörssats.

Jaktplan från femtiotalet!

NYHETER!

1.650:-

Gäller samtliga modeller nedan!



Hawker Hunter/J34 • spv 1050 mm

För .40 (6,5) till .46 (7,5) tvåtaktsmotorer och 4-kanalsradio (ingår ej!)

Propellerdrivna — ej ducted fan — i luften ser man faktiskt ingen skillnad!

Startar utan problem från gräsbanor!



MiG-15 • spv 1250 mm



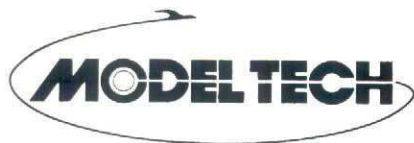
www.natanshobby.n.se



F-86D Sabre • spv 1150 mm

Telefon 0340-66 00 66 • Fax 0340-66 55 13 • Box 101, 430 20 Veddige • Besöksadress Väröbacka

Är Du flygsugen, men vår- och bygg-trött?



Då är ModelTech lösningen för Dig!

Dragon Lady .40



Spännvidd 1.320 mm
Motorstorlek .40-.46 tvåtakt
.48-.52 fyrtakt

Great Lakes Biplane

Spännvidd 1193/1092 mm
Motorstorlek .40-.46 tvåtakt
.48-.52 fyrtakt



Ny och förbättrad 120:a från O.S. med bland annat ny förgasare och ny pump

Fråga efter O.S., DeLuxe & ModelTech's kataloger hos Din hobbyhandlare!

NO CONSTRUCTION ZONE



O.S. 46 FX-H Ring

Volym 7.45 cm³
Borr 22.0 mm
Slag 19.6 mm
Praktiskt varvtal 2.000-17.000
Kapacitet 1.62 hp/16.000
Vikt 385 gram

The Power Generation
O.S. ENGINES



O.S. FS-120 S III

Volym 19.96 cm³
Borr 30.4 mm
Slag 27.5 mm
Praktiskt varvtal 2.000-12.000
Kapacitet 2.1 hp/12.000
Vikt 920 gram



Bygg enkelt och lätt med produkter från **DELUXE** — vitlim, epoxi, cyanolim och flera olika ytbehandlingsprodukter

FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER!



GENERALAGENT

MODEL-CRAFT

Djäknegatan 2, 211 35 MALMÖ
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05



Äkta [★]Graupner-kvalitet

5.300:- eller
482:-/månad
vid 12 månader
RÄNTEFRITT!

DV20 Katana

Spännvidd 2400mm • Semi-skalamodell i 1:4,5 skala
Lämplig för tävling • Avsedd för 10cc tvåtakt eller max 20cc fyrtakt
Glasfiberkropp med färdig finish



DV 20 Katana är drömmodellen för Dig som vill ha det bästa. Kroppen är helt i glasfiber, vingarna av frigit är plankade med abachi, fram- och bakkantslister monterade och putsade. Säten och inredning medföljer. Förborrade hål, förstärkta med distansrör. Frästa uttag i vingen för servoplacering. Vikt 5500g.

Importör för Sverige och Norge: Hobbyborgen AB tel 0474-40510