



nytt

# modellflyg

MEDLEMSORGAN FÖR SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1997



ISSN 0345-813X



9 770345 813009

**Meetings 96 • Manta  
Comet • Cox Tee Dee 0.9 RC • Epoxi •  
TT PRO-120 • Förbundsmöte 1997 •**



# SQS

## SUPER QUALITY SERIES

### SQS – SUPERKVALITÉ TILL BRA PRIS\* FRÅN KYOSHO !

"De blir bara bättre för varje ny modell som lanseras" Låter det kaxigt? Säkert – om det inte var så att det är vanliga intresserade modellflygare och inte Kyosho som fäller omdömet. Vi citerar det gärna! Du måste förvissa dig själv i butiken, men skynda dig för när de tar slut kommer inte nästa leverans förrän till våren. Nyast i butiken är SpaceWalker.

Den höga kvalitén ligger mycket i att alla detaljer stansas i Japan av balsa som noggrant valts ut för sin ringa vikt och höga styrka. De byggs sedan i Kina av personal som Kyosho själva utbildat med tyngdpunkten lagd på precision och finish, inte på kortast möjliga byggtid. Trots detta har Kyosho lyckats med konststycket att kunna sälja dem till mycket rimliga priser. \* Nu ännu lägre priser – kolla in i din närmaste butik

! Förvissa dig själv om kvalitén först och bli sedan glatt förvånad när du får höra hur lite den kostar. Kyosho erbjuder också klassiker som motorseglarna Stratus & Soarus, den tuffa Delta-vingen AutoKite och mycket mer. Kyosho har länge varit duktiga på bil, båt & helikopter – nu kommer man starkt på flygsidan också. Håll ögonen öppna!



#### NU FINNS NYA KATALOGEN 1996 !

Årets katalog är på över 200 sidor och beskriver hela sortimentet med bilar, båtar, flyg & helikopter. Den finns nu i butiken eller direkt från oss mot 50 kr (30 mk) i sedel eller frimärken.

FINLAND  
KYOSHO-SLOT CAR  
Box 41  
00881 HELSINGFORS  
TELEFON 90 - 755 53 44

NORGE  
KYOSHO-SLOT CAR  
Postboks 2726 Solli  
0204 OSLO  
TELEFON 22 55 05 02

SVERIGE  
KYOSHO-SLOT CAR  
Box 9033  
126 09 HÄGERSTEN  
TELEFON 08 - 681 19 55

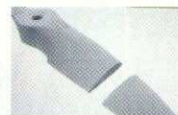
### BÄSTA PROPELLERN – BÄSTA PRISET !

Den här nya serien mycket avancerade propellrar är ett av de främsta bevisen för att man från Kyosho's sida menar allvar med sin



nya satsning på flygsidan. Trots att det handlar om marknadsens allra bästa propeller kostar den inte mer än en vanlig standard prop. Det är faktiskt sant .....

Hemligheten ligger i den extremt avancerade utformningen, den helt exakta profilen längs hela bladets längd, det avancerade materialet som gör den styv och ändå tålig.



Har du hört ryktet? Inte! Prova då själv om inte klubbkompisen redan övertygat dig. Du kommer att bli glatt överraskad över de imponerande prestanda Kyosho propellern ger. Finns alla butiker som säljer Kyosho och modellflyg!

### PLANEN I KYOSHO'S SQS SERIE

Piper J-3 Cub, gul	1820 mm	2500 g	49 dm <sup>3</sup>
ClippedWing Cub, blå	1600 mm	2500 g	40 dm <sup>3</sup>
ClippedWing Cub, rosa	1600 mm	2500 g	40 dm <sup>3</sup>
Extra 300, röd/gul	1320 mm	2500 g	31 dm <sup>3</sup>
Extra 300, blå/röd	1320 mm	2500 g	31 dm <sup>3</sup>
SpaceWalker, röd/gul	1580 mm	2500 g	43 dm <sup>3</sup>

**KYOSHO**®  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS



# Byggtid!!

## PRECEDENT

Från PRECEDENT, en av Europas största tillverkare av modellflygplan, kommer många fina och välflygande modeller. Många levereras med färdigplankade vingar och har en "snap-together" konstruktion av kroppen vilket gör modellen enkel att bygga. Dessutom levereras byggsatserna mycket kompletta med de flesta småtillbehör.

Alla fina modeller från PRECEDENT hittar Du i HOBBYKATALOGEN!

Just nu kan Du hos många välsorterade butiker köpa PRECEDENT till ett mycket förmånligt pris! Butiker som också kan ge Dig tips och hjälp. Fråga efter PRECEDENT i Din butik redan idag!

### Electra-Fly

Komplett elseglare som levereras med switch, elmotor, kablage, säkring, fällbar propeller, mm.



Spännvidd: 2200mm



### T-180 och T-240

Motor: T-180 .32 - .40 2-takt, .40 4-takt  
T-240 .61 - 1.20 2-takt

### T-180 och T-240

Två välflygande trainers med hela 1800mm respektive 2400mm spännvidd. Båda modellerna levereras med pilot, kabininredning, instrumentpanel, extern glödanslutning, mm.



### HI-BOY

Spännvidd: 1570mm  
Motor .32 - .40

### HI-BOY

En av marknadens allra bästa nybörjar modeller! Levereras med färdigplankade cellplastvingar och många "små"-tillbehör. Kroppen har "snap-together" konstruktion för enkel montering.

## LEO Power!

Från LEO kommer många fina modellmotorer för flyg, båt och bil. Alla levereras dubbelt kullagrade för bra hållbarhet i ett pris som blir en verkligt glad överraskning!



### LEO 15EP AIR

Effekt: 0,41hp/17000RPM, vikt: 180g



### LEO 40EP AIR

Effekt: 1,22hp/16000RPM, vikt 340g

### LEO 46EP AIR

Effekt: 1,43hp/16000RPM, vikt 340g



### LEO 61EP AIR

Effekt: 1,85hp/16000RPM, vikt 540g



SANWA

CYGNUS

NYHET

Nu finns Cygnus från Sanwa i väl-sorterade lek- och hobbybutiker! Med Cygnus presenterar Sanwa en nyserie utbyggbara radiostyrningar. Du kan börja med en standard 4-kanals radio som kostar under 1900.- och succesivt bygga ut den till 6-kanaler. Du kan själv välja om extrakanalerna skall vara av switchtyp eller skjutreglage. En extra kanal kostar från ca 175.-!

Du kan också utrusta Din Cygnus med en LCD-display, då får Du tillgång till modellminnen och mixfunktioner för flyg och heli.

### SANWA CYGNUS

-en radio att växa med!

## Vill Du veta mera?!

Nu finns -HOBBYKATALOGEN- från Carrocar i Din lek- och hobbybutik! Den 132 sidiga katalogen innehåller flygplan, bilar, båtar, radiostyrningar, förbrännings- och el-motorer, 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.

132 A4 sidor fyllda med det bästa inom radiostyrd modellsport!  
Din för endast: **50.-**

+ porto 10.-

**Ja, skicka mig HOBBYKATALOGEN!!**  
Skicka in kupongen ihvill till Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping  
jag bifogar 50.- + porto 10.- i sedlar eller frimärken. Beloppet kan  
också sättas in på Pg 487 42 60-5, Carrocar AB.

Namn: \_\_\_\_\_

Adress: \_\_\_\_\_

Postnr: \_\_\_\_\_

Stad \_\_\_\_\_

Finns i välsorterade lek- och hobbybutiker. Distribueras av: Carrocar AB, Box 1211, 581 12 Linköping, Tel 013-122223, FAX 013-101049  
E-mail: info@carrocar.se • Besök vår WEB-SITE med de senaste nyheterna: www.nx24.se/carrocar



# MULTIPLEX Profi mc 3010

Än mer prisvärd med nästan obegränsade möjligheter

- Svenska i den tvåradiga displayen och med utförlig svensk bruksanvisning.
- Ren design, inte fler grejor på sändaren än som behövs och som väljs av Dig.
- Tre flygfaser (modellminnen) kan användas per modell (faser = start, landning, termik, hovring, ryggyg flyg etc), genom modellminnesomkopplaren, vilket också betyder att **endast denna omkopplare** behövs på sändaren, om de tre, helt fria varianterna av modellminnet är tillräckliga för resp modell! Antalet omkopplare kan sedan ökas efter ytterligare behov av in/urkopplingar inom resp minnesvariant. Minnet rymmer därför **10-30 modeller** beroende på komplexitet enligt ovan. För att underlätta inställningarna kan Du montera ett digitalvred — Du kan "bläddra" ännu snabbare än med plus- och minus-knapparna — även under flygning! En sats med digitalvred & 4 omkopplare (#85107) kostar ca 680:-. Omkopplare cirka 140:-.

## Mixrar (i varje minne):

- 14 färdiga, väl genomtänkta mixrar för olika modelltypers behov.
  - 3 fria mixrar med fyra ingångar med utgång, som kan läggas till flera servon.
  - Andelar från 0 till 100%, även in/urkopplings- och reverserbara!
- Övrigt som gjort Profi mc 3030 så uppskattad, några exempel:
- Enkelt och förståeligt handhavande (även på fältet!), inga datorkunskaper behövs, allt står på svenska i displayen, med "pekmeny", så att Du lätt hittar det Du söker,
  - 10 förslag på standardmodeller som lätt kan förändras och kopieras om Du vill ha originalen kvar, överföring av program mellan olika sändare med transferkabel.
  - Fri tilldelning och inställning av både givare och servon, inga låsningar.
  - Minne för trim, batterialarm med visning av spänning, uppdelbar lärare/elevfunktion, diagnos- och transferkabel, laddning av mottagarack genom strömbrytare osv.
  - **men inte** fyrradig display, varvräknare, inställning av servohastighet och larmspänning, inläggning av kodlös och eget namn samt de 99 minnen, **som mc 3030 har.**

I satsen ingår 6/9-kanals sändare med HF-modul & 1,3 Ah-ack, 7/9-kanals mottagare Mini 9 med strömbrytarkabel & mottagarack 0,6 Ah, ett servo Europa BB & valfritt kristallpar samt diverse tillbehör (bl a verktyg & 3 olika långa spakgrepp). Observera, att digitalvred/omkopplare ingår ej.  
**Pris endast cirka 5.995:-** (#35939, 35 MHz)

- MULTIPLEX-katalog (tyska, 185 sid) 75:-
  - KONTRONIK-katalog (tyska, 25 sid + datablad) 45:-
  - Svensk bruksanvisn Profi mc 3010/80:-, mc 4000/100:-
- Sätt in på pg 19 00 82-8, ange namn, adress & vad Du vill ha. Köp fler än en bok, dra av 20:- (portot)

**KONTRONIK**-kvalitet för elflygare — mikroprocessorstyrda varvtalsreglage, borstlösa hög-effektmotorer, elhelikoptrar. Tre nya mindre reglage: 5A/1,5 g (#1110), 20A/9 g (#1210) + ett helikopterreglage med varvtalskompensering, 40A/20 g (#1480) — alla naturligtvis med BEC.

**ORBO** Elektronik Hobby **AB**

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Telefon 08-83 25 85  
Kundservice (besök) tisdag & torsdag 18-20, lördag 10-13  
Telefax 08-83 24 52 • Mobil 070-765 86 52 • E-post info.@orbo.se

## KLUBBANSVARIGA!

Profi mc 4000 som klubbradio: Kanalövervakning för fält-säkerheten. Kontra-aktivt lärare-elev-system utan omkopplare (kommer). Programmeras lätt till elevens egen modell.

**SERIÖSA  
ÅTERFÖRSÄLJARE  
VÄLKOMNA!**



Med 30 minnen!  
Ny version!  
Nu även med stoppur!

och sänkt pris!

OBS! Sändarna Profi mc 3010, 3030 & 4000 har lika hölje & spakmekanik, endast text/dekor och displaystorlek skiljer!

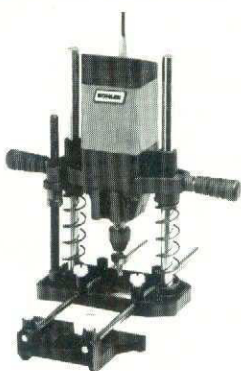


Den lilla

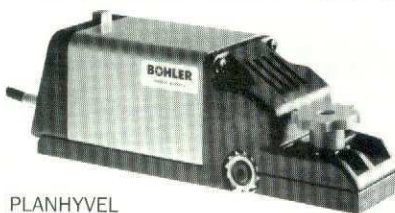
## Hoppymaskinen med STYRKA & KVALITET!



STICKSÅG  
230 g • 60W



ÖVERHANDSFRÄS  
610 g • 110W



PLANHYVEL  
350 g • 110W



TRAFÖ steglös • 100VA



BANDPUTS  
400 g • 110W



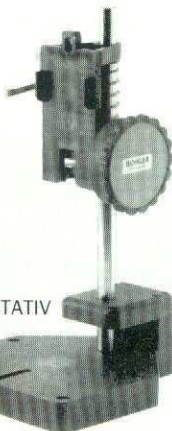
VINKELSLIP  
330 g • 110W



TRAFÖ steglös • 18VA



BORRMASKIN  
325 g • 110W



BORRSTATIV



STICKSÅG m dubbelverkande blad  
180 g • 60W



PINNFRÄS • 170 g • 80W

Ring för gratis  
broschyr & prislista!  
Engelsk katalog, 35 sidor, 20:-  
postgirokonto 3 76 19-4

Gläntans väg 2/Box 456,  
184 26 ÅKERSBERGA  
Tel 08-540 243 03  
Fax 08-540 250 87

**BÖHLER**

**BGM** SYSTEM AB





SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND (SMFF) är sammanslutning av cirka 220 klubbar och 10 000 medlemmar.

MODELLFLYGNytt är organ för Sveriges Modellflygförbund. Tidningen distribueras till medlemmar, prenumeranter, samt i begränsad omfattning till kiosker och andra försäljningsställen.

#### Redaktör & ansvarig utgivare

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  
Tel 08-778 44 89

#### Fackredaktör Linflyg

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

#### Fackredaktör Radioflyg

Conny Åquist  
Stänggatan 2  
456 32 Kungshamn  
Tel 0523-711 45

#### Annonskontakt

Sture Tingwall Marketing  
Storgatan 24  
302 43 Halmstad  
Telefon 035-21 31 41  
Telefax 035-18 65 75

Annonspriser 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 199

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 5 veckor före utgivning. Material i form av heloriginal eller film kan lämnas senast 3 veckor före angiven utgivning. Manusstopp 5 veckor före utgivning. Kontakta gärna redaktionen i förväg!

#### Distribution eller vid utebliven tidning kontakta

SMFF, postgirokonton 51 81 65-6,  
Box 100 22,  
600 10 Norrköping,  
Tel 011-13 21 10  
Fax 011-16 91 60

Tryck NDB Printing, Holland  
ISSN-0345-813X

#### Copyright Modellflygnytt

För insänt av redaktionen ej beställt material ansvaras ej!



# nytt modellflyg



## Innehåll nummer 1 1997

Sussi bygger Tiger Moth, del III	sid 6
Boddington: Skrala skalnerver?	sid 8
Nyheter från PREK	sid 10
Prylar för F1A	sid 12
Coupe d'Hiver	sid 14
Modellflyghistoria	sid 16
AirCombat	sid 18
Pilotrutan	sid 19
F2C-motorer	sid 20
Några ord om epoxi	sid 22
Klurigt från Kluringen	sid 23
Sigurd Isacson avslutar	sid 24
PAW & Cox	sid 26
P-38 Lightning och Stuka, byggen	sid 28
Hur blir det: SMFF till SFF?	sid 30
Pylonspalten	sid 32
Aldrig mer ska jag tävla!	sid 36
Förbundsnytt/tävlingskalender	sid 38
Nexus-familjen	sid 40
Skidan hon slinter	sid 42
What's up in F3J?	sid 44
Prylannonserna	sid 52

#### OMSLAGET

Sofia Wivardsson, FIA, vid WC-tävlingarna i Maniago, Italien.  
Gunnar Ågren tog bilden, som används som affisch för friflyget.  
Lilla bilden: Dags för planering av årets meetings, egna & andras.

Titt som tätt talas det inom modellflyget om verksamhetens brist på anseende. Detta ämne framkallar säkert blandade känslor hos läsarna. Varför är detta med anseende så viktigt egentligen? Vi har ju lika roligt när vi flyger ändå. Jo, förvisso. Men det finns en hel del positiva effekter att vinna av en högre aktning i samhället. Exempelvis större chanser att få anlägga modellflygfält på attraktiva platser och potentiellt fler medlemmar. För att inte tala om större chanser att få det allmänna att finansiera anläggandet av ett modellflygfält.

Detta med anseendet går igen i medias bevakning av vår favoritsysselsättning. Ofta får man försöka motivera för journalisterna varför modellflyg är en lek i lika hög grad som fotboll? Dessutom, allt för ofta ger artiklar om modellflyg intrycket att modellflygaren är en herre som sitter flera år och plitar på sitt drömprojekt bara för att under några sommaresekunder plantera bygget. Meningslösheten personifierad.

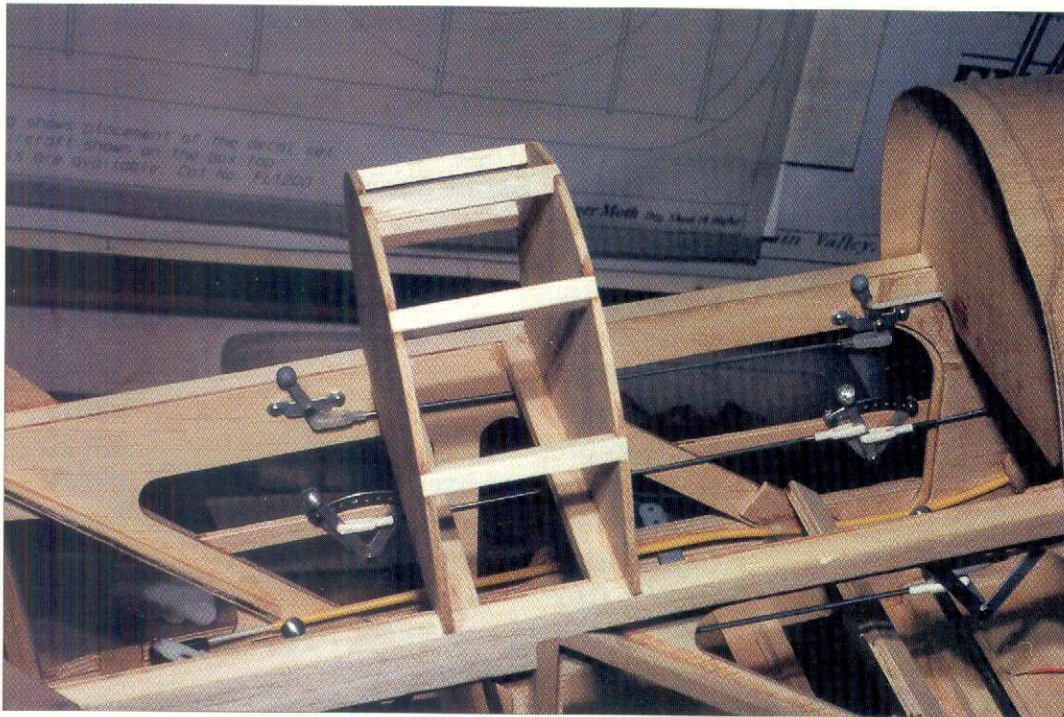
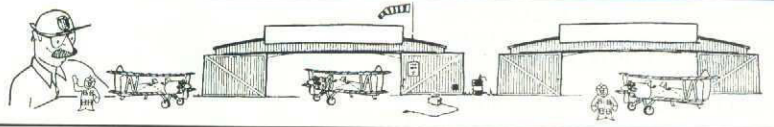
Nå, finns det nu någon väg ur detta träsk? Jo, få saker är utom ens egen påverkan. Enligt min mening är tävlingsverksamheten nyckeln till skattkistan. Tävlingsverksamhet ger möjlighet att visa upp något där det för betraktaren är uppenbart vad målet är, en meningsfullhet har skapats. Tävlingsverksamheten är också den verksamhetsform där man har lättast att nå ut i media. Enkelt är det inte.

Dagens tävlingsverksamhet måste anpassas för att kunna användas för att nå dessa mål. Resurser måste satsas för att göra tävlingsformerna publikvänligare. Det är nödvändigt att göra tävlingsformerna mer enhetliga så att folk känner igen sig mellan evenemangen. Det duger inte att ha en uppsjö klasser med ett fåtal utövare och ett fåtal tävlingar där dessutom tävlingsmomentet är snarlikt. Man kan inte förbjuda folk från att ha sin egen tävlingsklass om de önskar detta, men från officiellt håll bör man vara mer aktsam med att ge begränsade verksamhetsformer officiell status.

Ett mindre antal officiella klasser skulle frigöra medel till att skapa de PR-evenemang vi behöver för att profilera modellflyget.

Robert Smeldh





**Sussi Karlsson  
bygger,  
fotograferar  
och skriver om**

## Tiger Moth

### Avsnitt 3

**N**u har bygget av Flair's Moth kommit till hopsättandet av delarna på bakroppen och landstället.

Ovanpå fackverkskonstruktionen bakom sittbrunnen monterar halvspann som med hjälp av längsgående ribbor utgör stommen för ryggen av 0,4 mm plywood. I detta läge gör man också klart servoinfästningen.

I den bakre sittbrunnen monterar servona och alldeles bakom dessa en våg av metall som skall styra vajrarna till höjdrodret.

Denna våg görs av en av alla så kallade "standarddelar" i metall och skall ha en liten bussning av mässing inlörd på mitten. Placeringen av denna "våg" är helt överensstämmande med hur den sitter på en riktig Moth. Infästningen av vajrarna till sidorodret stämmer även dessa bra med originalet genom den tvärliggande pinnen med öron som sticker ut genom kroppssidorna av metall.

Sittbrunnarna är helt tomma på skalainredning så när som på instrumentbrädorna som finns att klippa ut i papper, så här är det utrymme för improvisationer.

Jag har gjort säten i plywood och offsetplåt. På sidorna har det också kommit till spakar som stämmer med originalet och de är kopplade till strömbrytare och trottellinkage på den provisoriskt monterade motorn. Den främre delen har jag inte förseglat ännu eftersom det är lättare att installera då det går att komma åt på insidan.

### Stabbe och fena

Det är nu dags för stabbe och fena. Dessa bygger man av en kärna i stansad lättplyfa som skall skos på båda sidor med lister och fler stansade delar, totalt 5 lager av tre millimeters delar vilket ger en tjocklek av 15 mm. Detta är för tjockt för att vara skalariktigt.

Jag har bytt ut de yttersta lagren mot 0,4 mm plywood för att få ner

tjockleken med bibehållen styrka. Men innan de yttersta lagren limmas fast sågades jacken för gångjärnsfästena som jag filat till i förväg och limmade in dessa med Super Crylic, ett nytt akrylat lim från Delux materials med enorm vidhäftning på nästan allt.

Detta lim har kort arbetstid så tänk på att arbeta snabbt då du använder detta fina lim.

När man monterar gångjärns-halvorna skall man vara noga så att placeringen stämmer med motparten som dom skall sitta fästa i med en saxpinne. Saxpin-narna kunde gärna varit lite grövre — de glappar onödigt mycket i de stansade hälen.

Om du väljer att göra stabbe och fena lite tunnare som jag gjorde, så tänk på att sätet för stabben måste göras om så att det passar.

Infästningen för stabben och fenan har jag även ändrat i förhållande till Flairs beskrivning

som säger att dessa skall limmas dikt på varandra.

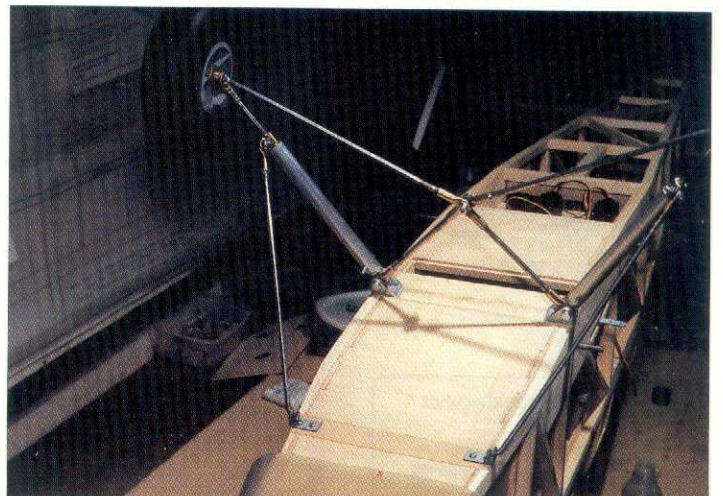
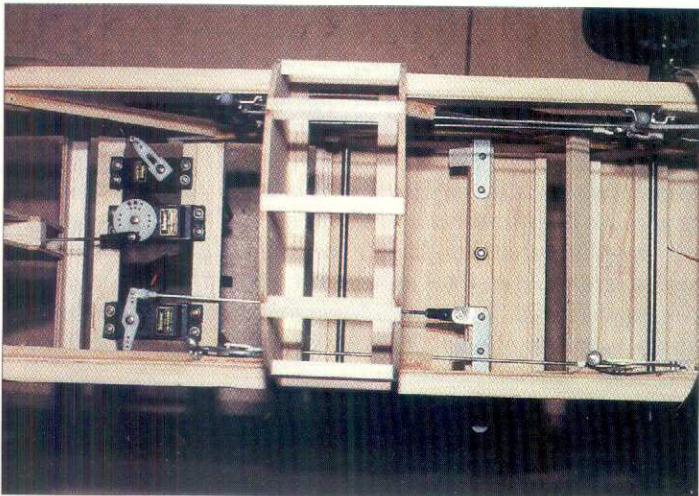
På min maskin har jag valt att fästa stabben med två nylon-skruvar och fenan mellan två par metallbleck med genomgående skruv och hängande en bit över stabben samt ett litet fäste i framkant på samma sätt som originalet.

I och med att dessa är avtagbara kommer det även att bli mycket lättare att klä modellen.

### Det kliade i fingrarna

Egentligen kommer landstället senare i beskrivningen men det kliade i fingrarna att få börja med detta mekano som skall bli ett landställ med fjädring och dämpare för genomslag.

Delarna är i huvudsak förarbetade, men det är en hel del kvar att göra. På två av mässings-hylsorna skall det hårdlödats fast ett litet öra. Var noga med att detta blir bra eftersom dessa öron







Till vänster:

Det finns gott om plats för egna detaljer i sittbrunnen.

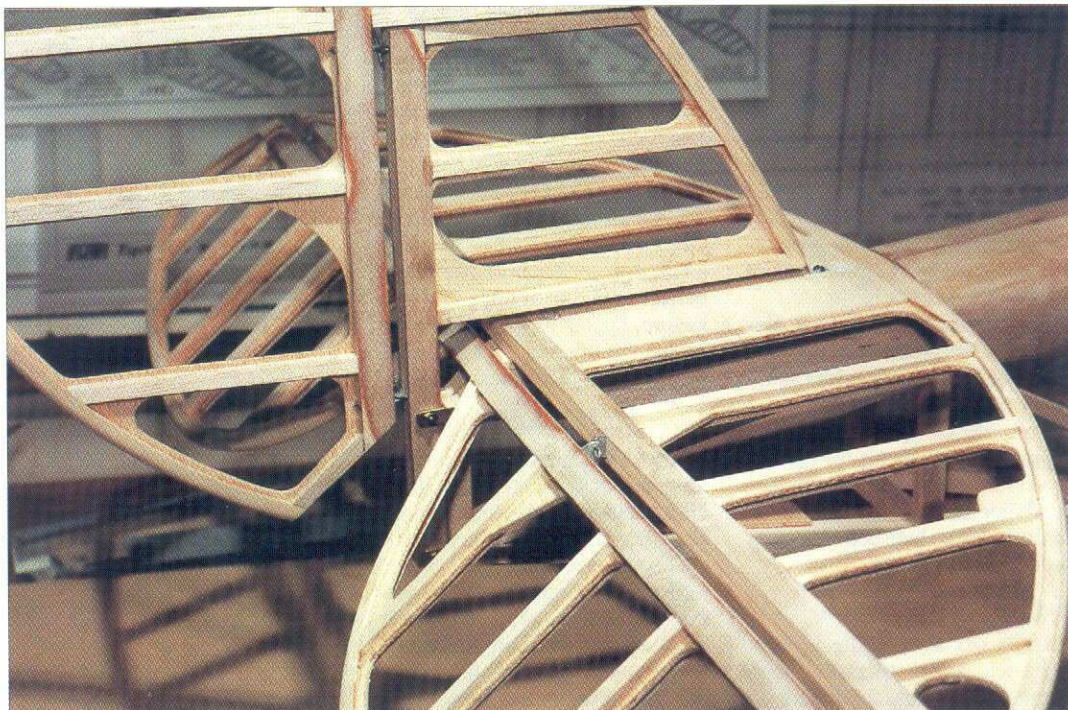
Till höger: Det bakre partier är i det närmaste helt klart.

Till höger nedan:

Så här långt har jag kommit nu — en nästan 2 meter lång kropp

Bildraden nedan från vänster:

- Några servon har redan kommit på plats.
- Landstället ser mycket realistiskt ut med alla länkar och stag.
- Här syns att lödningarna har flutit ut och fått fäste i metallen.
- De järndetaljer, som efter filning och kapning blir fina gångjärn.
- Det infällda gångjärnet innan sista lagret limmas på.



skall ta upp alla krafter bakåt på stället.

Om du inte hårlödit förut så kommer här receptet för en bra fog:

Skaffa riktigt silverlod och flussmedel, finns i järnhandeln och en del hobbyaffärer. Tag sedan fram lite överbliven pianotråd cirka 4 mmØ att träna på och rör ut lite av flussmedlet med en gnutta vatten till en gröt.

Du måste också ha en gasolbrännare med spetslåga eller gas svets med litet munstycke som skall ha en låga som är svagt kolande (det vill säga lite mindre syre, än då man svetsar).

Lägg ihop pianotrådarna parallellt och värm med lågan tills det börjar bli nästan körsbärsrött och dutta med silverlodet som du doppat i flussgröten. Materialet som du skall löda skall vara så varmt att lodet smälter mot materialet, inte av värmen från lågan.

Du har lagom med värme då du

ser att lodet flyter in i skarven av kapillärkraften.

Träna gärna också på att löda ihop en bit mässing och pianotråd. Det kan vara lite svårt att reglera värmen så att det du skall löda inte smälter. Lycka till.

Övriga lödningar på landställets delar skall mjuklödås, med vanligt lödtenn. Då man skall löda på pianotråd är det mycket viktigt att metallen är renputsad och att man använder ett bra lödvatten, enklast går det om du har en stor lödkolv på cirka 100-150 W att värma med. Se till att tennet flyter i ordentligt i skarvarna.

När all delar klämts, borrats, filats och blivit fast lödda enligt konstens alla regler i ordning med beskrivningen är det dags att limma in benet i aluminiumhylsan. Här använde jag samma akrylatlim som vid infästningen av gångjärnen.

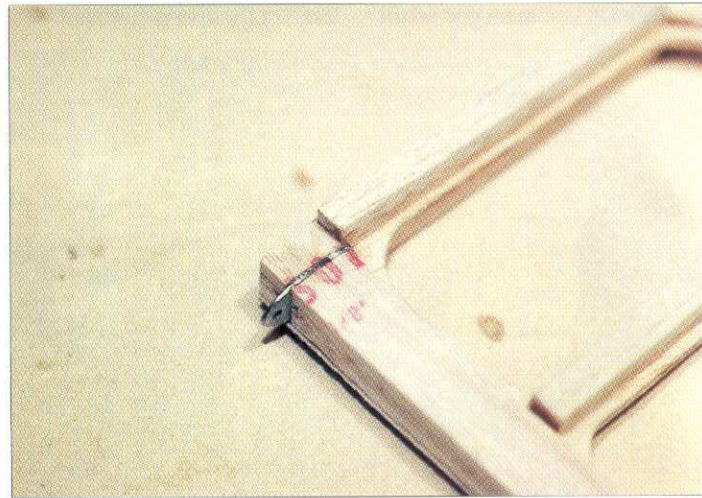
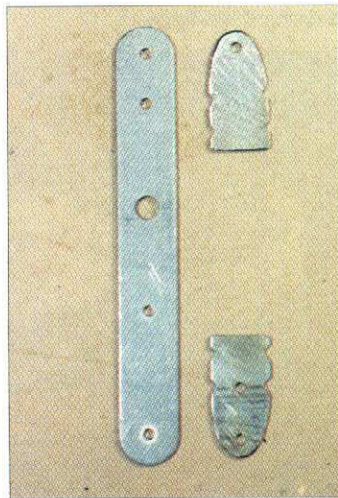
Då man skall montera ihop de fjädrande benen stoppas fjäder och

en gummistump som skall förhindra genomslag i det fjädrande stället in i den öppna änden av röret. I skarven mellan aluminiumhylsan och dess övre fäste skall man knacka in en rörsprint som låsning. Jag har väntat med denna och satt i en skruv lite provisoriskt så länge, så att det blir lite lättare

att prova ut hur lång gummistump som blir lagom till vikten när flygplanet är klart.

Att få skruva på landstället känns alltid som en milstolpe i bygget. Flair Mothen börjar nu se ut som ett flygplan.

*Vi hörs i nästa nr  
Sussi*







Att tävlingsflyga i skala är långt ifrån all annan form av skalaflygning. Det beror på en enda faktor — spänning.

Modellflygare påverkas på många olika sätt när de plötsligt står framför domare för att genomföra sin tävlingsflygning.

För en del bidrar dock blandningen av ökad adrenalinproduktion och förhöjd skärpning något positivt, de ger sitt bästa.

För andra, för många, tar nervositeten sitt grepp över det hela och flygningen genomförs långt under normal standard.

Domarna kan tyvärr inte dela ut några procentfaktorer för nerver; de vet faktiskt inte om den tävlande flyger bättre eller sämre än vanligt. De kan bara bedöma, sätta poäng, på vad de ser.

## Nervöst och pirrigt!

För alla oss som är lite nervöst lagda och som går till en tävlingsflygning med fruktan snarare än med nöje, gäller det att göra allt för att minska spänningen som resulterar i misstag. Kanske en liten "wirre" eller ett lugnande piller kan hjälpa, men för de flesta handlar det om att finna sätt som hjälper en att förbli lugn och cool.

## Vi kan klara av det!

Det finns många sätt där vi kan hjälpa oss själva och ett av de viktigast är att upprepa gånger övningsflyga modellen genom flygprogrammet. Ju oftare vi flyger modellen och tränar de olika manövrerna, desto mindre är risken att vi blir nervösa när vi tävlingsflyger. Förtrögenhet, vana, sägs ofta föda likgiltighet, men i det här fallet får vi hoppas att det bara föder kunskap.

Innan flygningen börjar finns det ett flertal knep som kan hjälpa oss hålla temperaturen ner och därmed utöka våra chanser att utföra en "normal" flygning.

## Kom i god tid!

Se till att Du kommer i god tid till

tävlingsplatsen och ta reda på så fort som möjligt när Du skall flyga. Förbered Dig för flygningen i god tid. Kolla att Du har mekboxen och allt annat markbundet med Dig och att modellen fungerar perfekt.

När Du gjort dessa kontroller är det säkert minst en halvtimme eller så innan Du skall flyga, så gå en liten promenad bort ifrån jättet och larmet kring de tävlande. Leta svamp, spelar ingen roll om Du hittar nån eller ej. Det blir bara problem om Du finner några.

## Utnyttja Din 'utropare'!

Kolla vädret, vinden och omgivningen. Sätt ihop Ditt flygprogram efter rådande väderbetingelser och skriv ner Ditt flygprogram.

Gå igenom det med Din "caller" ('utropare' är den raka översättningen från engelskan — här handlar det om Din hjälpande kompis, som ropar ut manövrerna, när de börjar och slutar — till domarna, men även till Dig, så att du inte tar dem i fel ordning!).

En del piloter föredrar att deras caller bara skall jobba som en levande "minneslapp", att påminna om påföljande manövrer. Resten tar piloterna över själva. Även beskedet till domarna. Men en bra caller — och depåassistent — kan användas till mycket mer än detta. Han kan hjälpa till under flygningen med råd och uppmuntran.

## Snyggt risslat hjälper!

Både du och Din caller bör vara smart klädda; Ni behöver inte ha kostym och slips (minns kostymklädde Jonas Hagberg, då han flög skala på 80-talet?). En snygg uppsyn kan skapa en känsla av auktoritet och kompetens — domarna är faktiskt också människor!

Var inte rädd för att prata med domarna eller fråga dem om några osäkra punkter. De kommer inte att slå Dig! Om Du har för avsikt att göra någon ovanlig manöver, förklara för dem på förhand.

Modellflygnyttsserie om

# Skala

## Vad göra med skrala, skala-tävlingsnerver?

Om Du till exempel, tänker göra Din "stora grej" — att snabbt flyga rakt fram på 6 meters höjd för att sedan dra upp modellen i rak vertikal stigning med fullt blås — berättat för dem före, annars är risken stor att de blir förskräckta.

Att fälla bomber är ett annat tillfälle; var lite modig och tala om för domarna exakt var Du tänker fälla dem, var Du siktar. Om du lyckas blir effekten långt mer övertygande, poänggivande.

## Avbryt hellre ...

Är Du inte helt nöjd med modellen före flygningen — kanske radion eller motorn spökar — dra Dig inte för att avbryta försöket i stället för att låta Dig hetsas att genomföra en flygning.

På samma sätt, om Du under flygningen märker något oroande — vanligtvis brukar det vara problem med radion — avbryt flygningen och berätta omedelbart för domarna om varför Du beslöt att avbryta flygningen.

Om det verkligen rörde sig om radiostörning så är chanserna stora, att Du får göra om flygningen.

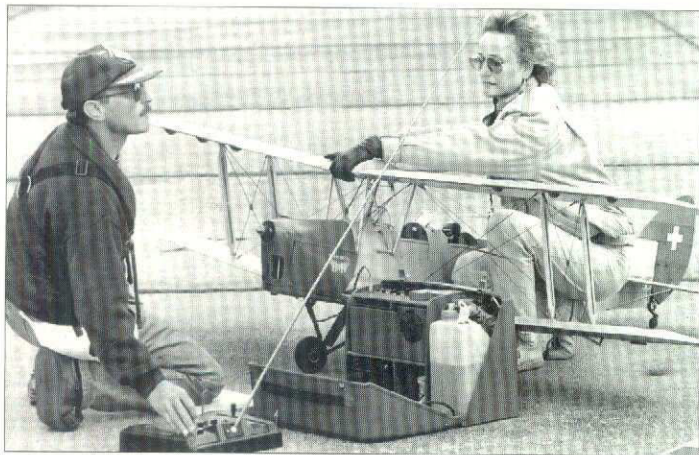
## Först säkerhet, först därefter flygning!

Säkerhet är det absolut viktigaste vid en tävling eftersom det brukar vara publik, stor eller liten. Och vid tävlingar, är man alltid spänd eller lite nervös och man reagerar därför inte alltid helt logiskt och riktigt.

Undvik alltid att låta en tillfälligt problematisk situation övergå till att bli farlig. Stoppa i tid! Om en manöver går rent åt pipan, avbryt flygningen i stället för att riskera att det blir en fullständig katastrof.

Det finns alltid en morgondag och vi behöver bara svälja en viss stolthet, om vi väljer den säkra vägen ur en otrevlig situation. Omvänt kan vi inte bara förlora modellen utan också skapa andra skador.

Att efterlikna prototypens sätt







Snyggt risslat till skalatävling!  
Jonas Hagberg med proper  
klädsel — kostym, vit skjorta  
och slips — var ett säkert kort  
på skalatävlingarna på 80-talet.  
Här med sin fina Douglas  
Dauntless.

Jonas uppträder numer i de  
betydligt mer livaktiga  
pylonklasserna, där han för  
övrigt också innehar en tung  
funktionärspost.

Nertill sidan 7: Två callers/  
depåassistenter i aktion:  
T v: Schweizaren Lühti får hjälp  
av sin fru, inte bara som här i  
depån utan även som manöver-  
utropare under tävlings-  
flygningen.

T h: Det kan vara bra med  
kroppslig kontakt under  
flygningen. Caller Bengt Holmer  
stöttar Jan Stern vid en VM-  
tävling — inte bara med prat  
utan också med gester!

att flyga är lika viktigt som att få  
modellen att utseendemässigt  
likna förebilden. Vår modell måste  
flyga på samma sätt som före-  
bilden, utföra svängar och andra  
manövrer på samma sätt som den.  
Flyga i "samma" och "rätt" hastig-  
het — realism i flygningen!

Vad gäller skalahastigheten så  
är det inom det området man oftast  
finner avvikande uppfattningar  
mot domarnas.

## Skalafart 1:5?

Har skalahastigheten något med  
byggskalet att göra? En del anser  
att det skall råda samma för-  
hållande vad gäller skalahastighet  
som byggskala. Med en modell i  
skala 1:5, skall flyghastigheten  
också vara 1:5. Påstår man. Andra  
hävdar att skalahastigheten bör  
vara kvadraten på byggskalet.  
Det finns de, som påstår att det  
här bör avgöras rent erfarenhets-  
mässigt utan krusiduller; ser det  
bra och riktigt ut, så räcker det  
med det!

Om sanningen skall fram, så är  
det svårt att få fram ett förhållande  
skalastighet för många skala-  
modeller.

Välj till exempel en första-  
världskrigs-maskin i skala 1:5  
(nära minimigränsen för en flyg-  
bar modell i alla väderförhållan-  
den!). Skall den flyga i "rätt"  
skalafart, bör den flyga runt 25  
km/timme — tyvärr inte mycket  
över stallfarten, med alla problem  
det medför. Problemen att hålla  
rätt skalafart ökar, då det sedan  
skall utföras procedursvängar,  
liggande åttor, eftersom vi då måste  
hålla samma/motsvarande fart i



förhållande till marken (markfart!)  
och inte verklig flygfart.

Dessutom kan vi ställas inför  
den knepiga uppgiften att flyga  
modellen i medvind — säg 20  
km/tim — varvid modellens skala-  
fart fortfarande bedöms från mar-  
ken. Kvar blir en teoretisk flygfart  
— det vill säga det, som domarna  
bedömer som rätt skalahastighet  
— på 5 km/timme, vilket inte är  
inom rimlighetens ram.

## Rätt skalahastighet?

Vad som är rätt skalahastighet  
kan diskuteras hur länge som helst.  
Ger inte mycket. Därför är det  
viktigare och fullt tillräckligt att  
få fram den bästa kompromissen i  
frågan. Så att vi har något att utgå  
ifrån, att stå på.

Att välja rätt förebild och lämp-  
lig byggskala är en bra bit på väg,  
men vi måste också övertyga do-  
marna om att modellen flyger med  
en hastighet som motsvarar före-  
bildens. Och dit kan vi nå på flera  
sätt. Med enkla grepp.

En Bleriot XI med en växlad  
motor, som tjuantade jobbar runt  
15.000 varv/minut ger definitivt  
ingen känsla av låg flyghastighet  
— även om modellen verkligen  
flyger långsamt. Ljudet dödar!

## Realism under flygning

Skalahastigheten utgör bara en  
del av det man vill kalla "realism  
under flygning". Återstår andra  
punkter, som inte bör vara några  
större tvistefrön. Det borde vara  
så, men domarnas åsikt är fort-  
farande subjektiv — det är hans  
syn på det hela, som han baserar  
sin poängsättning efter — och det

kommer alltid att finnas olika  
åsikter om hur en speciell förebild  
verkligen flög.

## Hur såg den ut, och hur flög den?

Vad gäller "förhistoriska" flyg-  
plan, där inte längre förebilden  
finns kvar — än mindre fakta om  
hur den flög — kan man bara gå  
tillbaka till eventuell ritad doku-  
mentation om *hur den såg ut* —  
och nedskrivna dokumentation  
om *hur den flög*.

De flesta av oss vet hur *vi tror*  
att vår förebild flög, men har  
domarna samma uppfattning?

## Realism 1?

Det är lätt att dra det här med  
"realism under flygning" alltför  
långt. Men för oss är det bara att  
följa reglerna, även då de för oss  
långt ifrån "verkligheten" för före-  
bildens flygsätt.

Landningsvarvet är ett typ-  
exempel på detta. De allra äldsta  
flygplanen genomförde aldrig ett  
fullt landningsvarv. De flög rakt  
ner till landning. Men skalareg-  
lerna säger att de skall göra ett  
landningsvarv. Lätta flygplan gör  
en begränsat varv.

En Spitfire gör/gjorde hela land-  
ningsvarvet under lätt bankning  
ner finalen och till sättningen —  
om de inte gjorde så, skulle de  
inte träffa banan! Även det stick i  
stäv mot skalareglerna.

Trots dessa odiskutabla fakta,  
talar regelboken om att det skall  
vara ett rektangulärt landnings-  
varv med tydligt markerade 90°-  
svängar, och allt annat ger minus-  
poäng av domarna!

## Realism 2?

Ett annat exempel är manövern  
'stall turn'. Vissa fullskalaplan  
kräver stötning med motor i top-  
pen på själva svängrorelsen för  
att utföra en riktig stall turn. Regel-  
boken däremot säger, att model-  
lens motor skall vara på tomgång  
så snart stall har uppnåtts under  
sista delen av stigningen. Punkt  
och slut. Inget att diskutera. Rätt  
eller fel? Realism under flygning?

Att flyga sin modell under en  
tävling handlar alltså om att ge-  
nomföra en "kompromiss" (drar  
ner hastigheten för mycket kan  
det bli omöjligt att utföra manö-  
vrerna på rätt sätt!) Och bli inte  
alltför bedrövad om domarna inte  
håller med Dig om vad Du anser  
vara realism under flygningen.  
Vid nästa tävling, med andra  
domarna, kan Ni vara på exakt  
samma våglängd!

Flygprogrammen för FAI-täv-  
lingar (F4C) har gjorts upp med  
en strävan att ge utrymme för alla  
manövrer som vilket flygplan som  
helst kan utföra — och — att  
erbjuda lika stora chanser till alla  
oavsett val av modell. Det är rea-  
listiskt att tro, att denna strävan  
någonsin kan bli helt uppfylld,  
men de höge FAI-herrarna arbetar  
oförtrutet vidare och reviderar och  
ändrar reglerna för att nå full-  
ständig rättvisa.

Men flygaren själv kan också  
bidra med mycket för att förbättra  
"kompromissen" till sin fördel.  
Att flyga mitt framför domarna är  
nödvändigt, om man vill ha topp-  
poäng. Ser de inte modellen, för

Fortsättning nästa sida!





## Au/Skala inbjuder till skalamöte och skalakurs!



### Skalamötet

Tid 19-20 april 1997  
 Plats Brävalla/Norrköping.  
 Samling kl 1200 vid grinden.  
 Program lördag  
 1200-1400 Erfarenheter från årets större skalatävlingar; Barkarby, Skala Väst, SM på Tullinge, VM i Frankrike.  
 1400-1430 Kaffe  
 1430-1800 Regeldiskussion, nya regler F4C  
 1900-2300 Gemensam middag.  
 Program söndag  
 0800 Frukost  
 0900-1030 Regeldiskussion, Popskala, Popskala över 7 kg  
 1030-1100 Kaffe  
 1100-1200 Aresti-regler  
 1200-1300 Övriga frågor  
 1300 Mötet slut

### Skalakursen

Tid 15-16 mars 1997  
 Plats Brävalla/Norrköping.  
 Samling kl 1100 utanför grinden.  
 Kursens Teoretisk genomgång av regler med hänsyn till ny upplaga av Sporting Code gällande från och med 1997. Målet är att deltagarna skall kunna föra ut budskapet i sin del av landet till en större krets av skalaintresserade och vara så pålästa att de kan ställa upp som domare vid tävlingar.  
 Deltagare Kursen är öppen för medlemmar i SMFF. Den vänder sig främst till de som vill bli skaladomare och till skaladomare med erfarenhet.  
 Logi Baracker inne på området.  
 Litteratur Sporting Code och Skalahandledningen finns på plats. Medtag anteckningsmateriel.  
 Ekonomi Information om kostnaderna lämnas av undertecknade.

Anmälan per telefon till Gösta Löfgren 042-16 18 86, arb 042-846 68 • Einar Johnsson 08-560 332 29 • Bengt Lindgren 08-551 735 84

### Boddington

Fortsättning från föreg sida!

att den är för långt bort, för att den är bakom dem, eller mitt i solen är det svårt för dem att se — och sätta rättvisa poäng.

Försäkra Dig om att Du har rätt läge för nästa manöver innan Din

caller annonserar den. Alla manövrer börjar i rak planflykt. Där annonseras det till domarna!

Men det behöver inte betyda, att en looping, en stall turn eller roll skall påbörjas omedelbart efter den raka planflykten. Speciellt lätta flygplan måste dyka för att få upp nödvändig hastighet för manövern och det måste också mo-

dellen genomföra — realism under flygning.

En titt i de nya F4C-reglerna visar att flygprogrammet omfattar sex obligatoriska manövrer med en sammanlagd K-faktor (svårighetsgrad) på 34. De fem valfria manövrerna å K=4 ger alltså max 20. De obligatoriska manövrerna start, sjunkande sväng, rakflyg-

ning, liggande åtta, landningsvarv och landning ger alltså mer K än de fem valfria manövrerna.

Den förutseende skalatävlingen inser därmed direkt, att det finns alla skäl att direkt börja träna — och intensivt — de obligatoriska momenten i flygprogrammet.

Om man vill vara smart, alltså!  
 David Boddington



### Systemtippare vann! Lottning fick tillgripas!

## Julkrysset!

Det här med Julkrysset är kul. Det roliga börjar redan i november, då jag plockar ihop frågorna. "Kryssfesten" slutar i januari, då jag går igenom svaren. Alltid lika spännande.

### Några slamkrypare i år?

Varje år kommer frågan som vällar diskussion. Varje år har sin slamkrypare. Det brukar bli sådana. Oavsiktligt. Hur många i år? Färre än vanligt!

Årets slamkrypare blev fråga 14 om friflyggrenens klass F1B, F1G eller F1H. Inge Ahlin (vet han allt?) kommenterade med att bilden inte gav någonting; här gäller vikt på modellen och

på gummimotorn. I övrigt kan en Coupee d'Hiver se ut nästan hur som helst. Läs mer om 'Couparna' på sidan 12 i detta nummer!

De mest felbesvarade frågorna är nr 23 "Lee-Richards Biplane" och nr 19 om David Boddington. Han flög barnstorming, men har fått nästan lika många svar om sprut- och ambulansflygning.

Man kan också diskutera fråga 10, som i sin luddighet bara talar om Fpl 54 Vipan. Själva flygplanet tillverkades i tre exemplar, varav två fick beteckningen Fpl 54.

Fråga 15 om Gossamer bör få en kommentar. Karl'n, som trampade lättflyggrejen över 'la Manche'/Engelska Kanalen' heter

Bryan/Brian. Båda stavningarna godkänns.

### Gardera med kryss!

Ett gammalt problem, som blivit än mer påtaligt i år är att flera tävlande skickar in många svar. Med olika svar. Med samma avsändare. Systemtippning vill jag kalla det. Det gillar jag inte.

Det förekommer också att man skickar in sina "system" med olika avsändare. Det kan jag se på poststämpeln, på handstilen och på annat. Varje familjemedlem skickar in sitt svar. Det känns något bättre fastän det fortfarande handlar om "systemtippning".

Efter samråd med redaktionskatten Bagheera gjorde vi en i år en lottning. Av en insändares fem svar drog vi ett. Av en annan insändares fyra svar drog vi ett. Rätt, tyckte vi.

### Bara Postverket tjänar!

Till nästa gång bör vi fastställa vad som gäller. Det är synd att Postverket skall tjäna på att många insändare skickar in mängder av svar i form av hel/halvgarderingar av frågor, som man inte är riktigt säker på.

### Lotten fick avgöra

Vann i år gjorde Peter Möltsen, följd av Stefan Möltsen. Båda hade alla 24 rätt och redaktionskattens lottning avgjorde.

Bagheera fick hoppa in även då det gällde att få fram tredjepristagaren av tre tävlande. Hårda bud mot schyssta lirare!) Henrik Andersson, Stockholm, vann lotten, med Alf Eriksson, Lindesberg (trogen julkrysstävlare!) och Inge Ahlin, Sala — alla med ett fel — #19 eller #7.

Sponsrande Söders RC/Hobby har redan tagit del av prislstan och skickar priser-na direkt till vinnarna.

Vi lyfter på modellflyg-kepsen för sponsor Christer på Söders. Modellflygnyttis julkryss med sina slamkrypare är säkerligen tillbaks då nästa julgran huggs och skinkdoften börjar sprida sig i de flesta, svenska hem.

Tack för den här gången!  
 Den Gamble  
 Redaktören

2  
 x  
 1  
 x  
 x  
 1  
 x  
 x  
 1  
 2  
 x  
 2  
 2  
 x  
 1  
 2  
 1  
 2  
 1  
 x  
 2  
 x



I år fyller SMFF 40 år. Vi ska fira detta med en del aktiviteter under året, både centralt från SMFF, och ute bland klubbarna.

### LFV och SMFF!

Efter initiativ från Johan Bagge och Tomas Hägle, är SMFF på väg in i ett samarbete med Luftfartsverket, som ska döpas om till LFV. LFV firar under 1997 också jubileum. Även om LFV i sitt mest pysslar med fullskala-flyg, så ska man inte förglömma att även vi hamnar under LFVs stora paraply (=Sveriges luftrum).

Vi ska koncentrera oss på att tillsammans med LFV genomföra en rikstäckande flygdag någon gång i maj, under arbetsnamnet "Hela Sverige Flyger!". Tanken från LFVs sida är att alla flygplatser runt om i Sverige ska ha öppet hus för allmänheten denna dag, med ett flertal arrangemang och aktiviteter. Vår tanke från SMFF:s sida är att samtliga modellflygfält runt om i Sverige ska vara i full gång med aktiviteter, för att visa allmänheten att vi finns.

### Planeringsstadiet

Än så länge är detta på planeringsstadiet, men egentligen är det ett lätt projekt att genomföra: Det är bara att se till att så många klubbmedlemmar som möjligt dyker upp på klubbfället denna dag, och tar med sig så många

flygetyg av varierande art som möjligt! Det är en fördel om klubben dessutom kan ställa upp med skolflygning, servering mm för tillströmmande åskådare.

Viktigt är att vi i förväg ser till att göra god PR för arrangemanget. Detta måste göras på samtliga nivåer: På riks-, distrikts- och lokal nivå. Förhoppningsvis ska vi i samarbetet med LFV få tillgång till en del resurser som hjälper oss med detta som affischer mm.

Viktigt är att den lokala klubben syns i lokal press dagarna före arrangemanget, och gärna med ett efterföljande reportage från aktiviteterna också. Allmänheten måste ju få reda på att det hålls aktiviteter på ett modellflygfält, och var detta ligger. Annars kommer knappast någon — så enkelt är det!

### Modellflyg-broschyr

Ett annat hjälpmedel i PR-sammanhang, kommer att bli den modellflyg-broschyr som PREK tar fram. Tanken med denna broschyr, är att den ska ge allmänheten en bild av vad modellflygets underbara värld innebär. Broschyren är i detta utformad på ett sådant sätt, att det ska vara lätt för klubbarna att använda den i sin verksamhet.

### SMFF:s internet-strategi

Jag har ett slags Internet-strategi

## Några rader från PREK eller

# Hela Sverige flyger!

för SMFF de närmaste kommande åren. Tanken är att göra information om modellflyg och SMFF tillgänglig för medlemmar och allmänhet över Internet.

Vi har i detta arbete satt upp en SMFF-domän på Internet — [www.modellflygforbund.se](http://www.modellflygforbund.se)! Genom att "surfa" iväg till denna domän, kan man leta sig fram till den information man är intresserad av.

Från denna domän ska finnas länkar till de olika intresseområdena. Grenarna ska att ha varsin länk, och till varje arbetsutskott i grenarna som skaffar Internet-sidor, ska det att finnas länkar. På samma sätt ska det finnas länkar till de klubbar som har Internet-sidor, och till de privatpersoner som skriver om modellflyg, osv. Ansvarig för SMFF:s huvudomän är i nuläget PREK.

### Skriv!

Om du känner att du har något att skriva om modellflyg på Internet,

exempelvis den tävlingsklass du deltar i, så skaffa ett abonnemang hos någon Internet-leverantör.

Det finns flera ställen där du gratis kan få lägga upp egna Internet-sidor, om du redan har ett Internet-abbonemang.

Ta och prova denna möjlighet! <http://www.passagen.se>, eller <http://www.torget.se>.

Till dig som är ansvarig för något område inom SMFF, exvis ett arbetsutskott, men som inte har intresse av datorer och Internet, rekommenderar jag att delegera ut detta på någon som har dator-intresset. Flera klubbar, har fått nya medlemmar genom att de hittat klubben på Internet. Jag har också hört uppskattande ord från medlemmar som får information från Internet som är svår att få tag i annars, som exvis SMFF månadsmeddelande. Det är så här Internet ska utnyttjas: Som ett verktyg för att sprida information som alla har nytta av!

Martin Elmberg

Det har stormat en del kring de nya RC-certifikaten. När vi nu ska införa dem, kommer vi antagligen att möta ett visst motstånd från klubbar och medlemmar.

För att motverka detta föreslår jag att vi drar igång med en mindre motsvarighet till den RC-certkampanj, som försiggick tidigare.

### Utlottning

Mitt förslag går ut på att en utlottning av hobbyprylar sker med ett visst intervall. "Lotter" i dessa utlottningar erhålls enligt vissa regler. Hobbyprylar betalas av PREK, som i möjligaste mån försöker få dessa sponsrade.

Kontakt har tagit med Slotcar, som är positivt till viss form av sponsring. Slotcar föreslog dessutom att flera hobbyhandlare borde tillfrågas för medverkan.

### Utlottningsperioder

Eftersom RC-verksamheten i huvudsak sker sommartid, koncentreras lotteriet till denna period. Det skulle kunna se ut så här:

Period 1: 1 jan - 31 apr  
Period 2: 1 maj - 31 maj  
Period 3: 1 jun - 30 jun  
Period 4: 1 jul - 31 jul  
Period 5: 1 aug - 31 aug  
Period 6: 1 sep - 31 dec

### Priser

Ett pris utlottas per period. Priserna varierar. Som grundtanke föreslås en motor Topaz 40, som importerar av Slotcar.

### Lotteriandelar

För varje period erhålles lotteriandelar enligt följande:

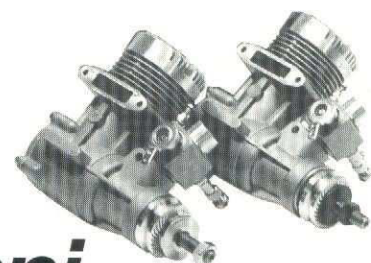
- Den som godkänns för RC-cert får två andelar (person)
- Den som utfärdar RC-cert får en andel/utfärdat cert (person)
- Klubb inom vilken RC-cert utfärdas får en andel (klubb)

### Även vid nyvärkning?

En tanke är att också utöka lotteriet till att omfatta nyvärkning av medlemmar till SMFF. Även inom det området bör insatser premieras. Man kan då tänka sig att följande lotteriandelar utges:

- Värvad ny medlem får två andelar (person)
- Värvare av varje ny medlem får en andel (person)

## Några rader till från aktivt PREK



# En kampanj för RC-cert?

- Klubb får en andel per nyvärvad medlem (klubb)

### Kanske fler vinster

Eventuellt måste man vid en sådan utökning av lotteriet öka antalet priser. Lotteriandelar utgår vid registrering av nya medlemmar av lotterikontrollant, exempelvis SMFF:s expedition.

Periodtillhörighet i lotteriet utgår från det datum inlämnade uppgifter registreras. Lämpligen görs då kontroll av eventuell dubbelanmälan mot SMFF:s medlemsregister.

### Ställer Ni upp?

Om inga röster/motargument höjs mot det här förslaget drar vi igång kampanjen i Modellflygnytt #2/1997.

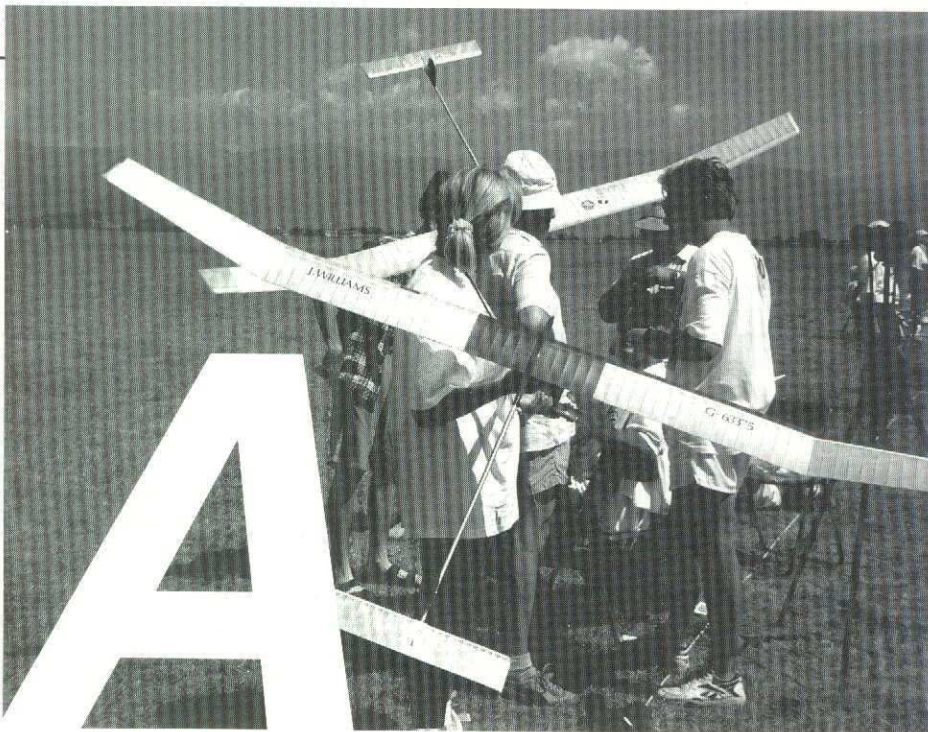
Första utlottning redovisas i Modellflygnytt #3/1997 och fortlöpande.

En utvärdering av utfallet lotteriet görs vid årsskiftet 97/98, då man beslutar om en eventuell fortsättning.

PREK  
Martin Elmberg



Bilden: Två modeller byggda efter Viktor Stamos koncept — John Williams, England.



## Per Findahl: Prylar för

# FIA

Under de senaste åren har det skett en våldsamt utveckling i samtliga friflygklasser, inte minst i FIA!

När utvecklingen tog fart tyckte många att det blev svårt och krångligt att fortsätta att satsa och beslöt istället att tävla på en enklare nivå, med enklare modeller.

Jag var en av dem som försökte hänga på utvecklingen, utvecklade nya system och nya byggsätt.

### Vändpunkt med komposit

Användandet av kompositmaterial var en stor vändpunkt; vingarna som nu byggdes blev så mycket starkare än tidigare. Jag kunde dra modellerna hårdare nu och fick problem med de höga hastigheterna (looptendenser).

### Buntvågen

Ryssarna presenterade ett nytt trimsystem, som gjorde det lättare att ta vara på rörelseenergin hos modellen och omvandla den till lägesenergi (extra höjd!) Det var "buntflygningen" som gjorde sitt intåg. Jag var den som först började flyga bunt i Sverige i den nya buntvågen. Principen för att flyga bunt är ganska enkel, du trimmar

modellen så att den stiger lodrätt upp (som en raket) efter kopplingen, när hastigheten så småningom minskar, ser timern till att stabben trycks ner och modellen "buntar" 90 grader till glidläge, där går stabben upp till glidläge och modellen flyger vidare.

Även om principen för buntflygning verkar enkel, ställer den typen av flygning stora krav på de mekaniska delarna i modellen. Ingenting får klicka, då blir det katastrof!

Många som såg oss tidiga buntflygare blev avskräckta. Man tyckte överlag att det verkade otroligt krångligt. När det stämde, blev våra starter säkert tre gånger så höga som övriga flygare, när det inte stämde var det ofta kvaddar som resultat.

Jag själv och några med mig lade ner mycket tid på att göra systemen säkrare och att utveckla nya och bättre modeller, medan många tyckte att "Nu får det vara nog! Jag har inte en chans att vinna längre, nu lägger jag av!"

Detta har varit en tråkig trend. Speciellt som den nya flygningen bjuder på så många fler utmanin-

gar än tidigare! Alla som flugit med trämodeller vet om problemen med dessa modeller. Vingarna håller ej skränkningarna — de börjar "fladdra" i kopplingsögonblicket. Regnar det blir modellen oflygbar, drar du för hårt går vingen av. Du måste hela tiden passa modellen i kopplingsögonblicket för att den ska göra rätt bana i kopplingen. Modellen gick ofta sönder vid landningarna osv.

Allt detta kommer du tillrätta med genom att bygga vingarna i kompositmaterial! Du får en modell som när den väl är intrimmad, håller trimmet i årtal!

### Ett tävlingsredskap!

Eftersom modellen är så styv och stark kommer du, mer än tidigare, känna att modellen är "en förlängning av din arm" och fungerar som ett rent tävlingsredskap.

Skulle alla som vill flyga bunt behöva gå samma väg och göra samma misstag som vi gjorde i början, skulle säkert många avskräckas.

Därför är det extra skönt att produktionen och försäljningen av färdiga koncept och delar har hunnit i kapp!

### De leder utvecklingen

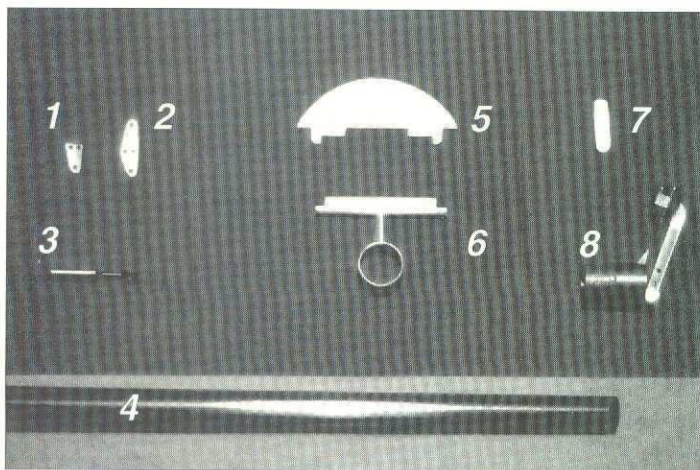
Våra vänner i öst har hela tiden legat i spetsen för utvecklingen. Många är otroligt duktiga mekaniker och har helt andra möjligheter att få kvalitet på sina produkter än vi.

För att förse det svenska folket med topprodukter, har Mikael Holmbom blivit "generalagent" för några av de främsta FIA flygarna i världen. Micke gör det ej för egen vinning, utan endast för att han vill att det ska finnas topprylar för svenska friflygare så att vi någon gång i framtiden ska få en världsmästare i FIA!

Du som tvekat att bygga komposit och flyga bunt, behöver inte tveka mer! Du kan köpa allt från en ren byggsats där allt är genomtänkt och produkterna i topp, till helt färdiga modeller i världsklass!

Vingen, i byggsats, där alla kompositdelar finns med, D-box, balkar, cap-strips, bakkant, kostar runt 1.000 kr, färdiga vingar runt 3.000 kr.

Kroppen och stabben i byggsats, där alla delar finns med: bakkropp, nos, krok, timer, buntmekanism, vingvidare, stabbrygga, roder-



För köp av Viktor Stamos och Makarov & Kochkarevs FIA delar, kontakta Mikael Holmbom • tel 060-212 10

För köp av friflygmateriel, kontakta Friflyg Service Lars Larsson • tel 0322-421 17

### Detaljer bakkropp

1. Fenans fasta fäste för roderfjädern
2. Roderok med hål för vantskruv, lim och fjäder
3. Vantskruv
4. Bakkropp av Duraluminium på kolfiber på duraluminium.
5. Gångjärnsplåt för att limmas på stabben. Passar nedan stabbrygga.
6. Stabilisatorbrygga för montering på bakkropp
7. Mothåll för hammare. Limmas fast på stabben.
8. Hammaren med två justeringskruvar för inställning av stabilisatorläge under cirkling på linan och under glidflykt.



horn med mera kostar runt 2.000 kr, färdig kropp och stabbe runt 3.500 kr.

Tycker du fortfarande att det är för mycket arbete, finns det färdiga modeller för runt 7.000 kr.

De delar jag presenterat här är av absolut världsklass. Micke har Viktor Stamovs (World Cup vinnare 1996) och Makarov & Kochkarevs (1:a och 2:a på VM 1991) delar för försäljning.

**Inte billigast, men bäst!**

Det är inte de absolut billigaste delarna som finns på marknaden, men de absolut bästa. Plus att de har kompletta, genomtänkta lösningar som verkligen fungerar. Om man är snål, kan man alltså hitta betydligt billigare delar, men vi har den erfarenheten att det är bättre att välja kvalitet på en gång, det tjänar man på i längden.

**Flera har provat!**

Flera flygare i Sverige har provat att bygga efter denna metod och är mycket nöjda.

Herbert Hartman fick snabbt färdigt modeller till VM -95,

Ulf Edlund, Martin Tärnroth har provat metoden, flera duktiga och lovande yngre förmågor som Lars Hafner, Deniz Varhos m.fl. har byggt efter "byggsats"-konceptet med goda resultat.

I Norbergs flygklubb finns flera lovande juniorer, Henrik Hellgren, Robert Hellgren, Jonathan Andersson och Jimmy Östman som mer eller mindre håller på, eller tänker börja bygga efter konceptet.

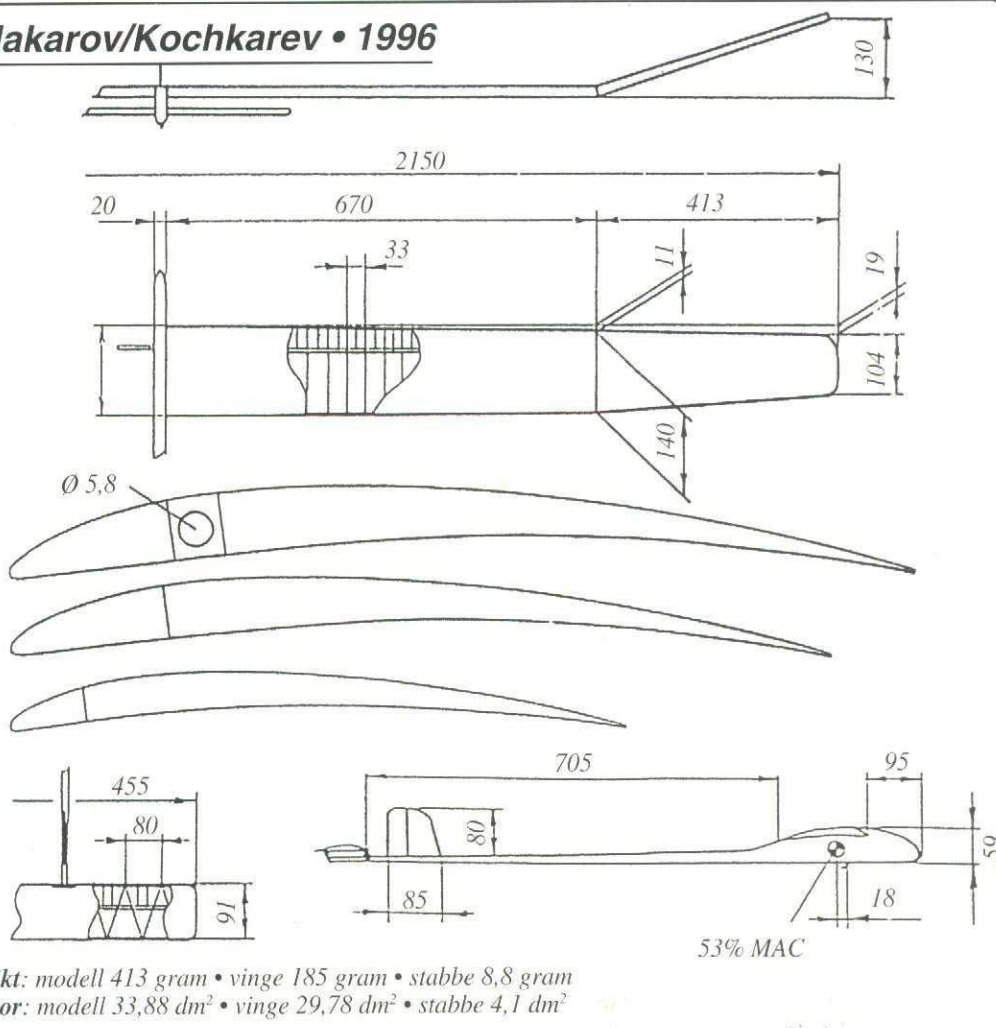
Så du som vill tävla och flyga F1A på internationell hög nivå, kontakta Mikael Holmbom för hjälp med delar! Naturligtvis ställer även jag upp med tips!

Lars Larsson som har hobbyaffären Friflyg Service har massor av bra produkter till F1A flygare!

Jag tar även chansen att informera om att i framtiden flyger vi säkert F1A med elektroniska timrar. Just nu finns det flera typer under utveckling, några finns

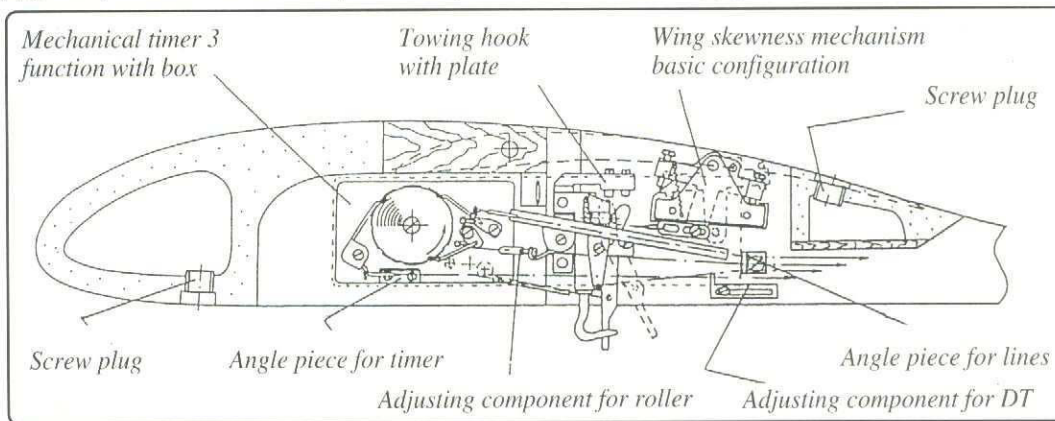
Fortsättning nästa sida!

**Makarov/Kochkarev • 1996**



**Vikt:** modell 413 gram • vinge 185 gram • stabbe 8,8 gram  
**Ytor:** modell 33,88 dm<sup>2</sup> • vinge 29,78 dm<sup>2</sup> • stabbe 4,1 dm<sup>2</sup>

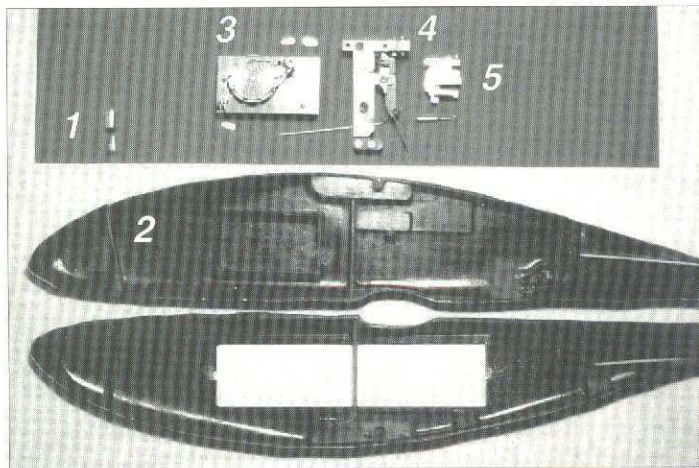
Ovan: Makarov/Kochkarev 1996 "Short model with bunt" — en mycket bra modell för den som vill börja flyga komposit & bunt. Modellen finns att köpa både i delar och helt flygfärdig!



För funderingar och/eller köp av elektroniktimrar, kontakta  
Torleif Jensen, Danmark • tel 00945 754 712 02  
Henning Nyhegn, Danmark • tel 00945 422 635 25

**Detaljer i nosen**

1. Hylsa och förslutningsskruv för ballastutrymmet.
2. Nosskalets halvor i glas/kolfiber med löstagbar lucka i aluminium.
3. Trefunktionstimer med passande visare (ej bild) och wirefästen. Visaren fästes på timern och visar timerns gångtid med en tiondels sekund uppplösning. Nödvändigt vid inställning av bunttiderna.
4. Snurrekrok med timerstartarm, zoomfunktion och justerings-skrivar för glid-, snurre- och zoomkurv.
5. Vingvridarmekanism med vantskruv. Kopplas i detta system till timern och ger nervriden innervinge medan modellen cirklas på linan.







# Coupe d'Hiver

— lätt som en plätt!

**H**ur kan en FAI klass vara lätt som en plätt? Jo, det är en ganska enkel modell. Gammal eller ung, tjej eller kille – har du tidigare byggt någon modell så kan du bygga en Coupe d'Hiver.

Det är en härlig klass som du kan flyga med när som helst. Vinter, vår, sommar eller höst spelar ingen roll.

Du behöver inte heller åka land och rike runt för att hitta flygfält utan kan gå ner på sommarängen eller den snötäckta kohagen.

Träffar du sen ett gäng tjejer och grabbar som också byggt en Coupe d'Hiver, eller FIG som det korrekt heter, ja då är lyckan gjord. Låt vingarna få luft, njut, flyg och tävla!

## Regler Coupe d'Hiver

Naturligtvis har denna enkla modell också sina regler:

1. Minvikt utan motor 70 g.
2. Maxvikt gummimotorn 10 g.

Enkelt va! Hur ser då själva modellen ut och vad gör det "lätt som en plätt"?

## Enkelt eller avancerat

De enklare modellerna ser ut som "förvuxna" P-30 (t.ex. Knarren).

## F1A-prylar ...

Fortsättning från föreg sida! redan i produktion. Det är de tidi-

gare nämnda personerna Viktor Stamov och Makarov & Kochkarev som utvecklar timrar, men det var faktiskt danska friflygare som började utvecklingen och som

Spännvidd 100-110 cm. Korda 12-14 cm. Kroppen lådmodell och 80-90 cm lång. Den blir lätthanterlig men stor nog för att man ska känna att det är en riktig modell. Vill du bygga à la Dave Hipperson, med spännvidd på uppåt 140 cm, geodetiskt uppbyggd vinge och rullat balsarör i stället för lådkropp så blir det lite mer avancerat. Det som kan upplevas komplicerat är att propellern är fällbar, men med lite funderingar och några telefonsamtal till oss som redan har byggt denna härliga modell så är det problemet löst.

Klädseln är vanligt japanpapper som du klär på vanligt sätt. Men tänk på att inte lacka för mycket! Det kan bli för tungt och vingen och stabben kan bli skeva. Det kan till och med böja eller knäcka spryglarna.

Naturligtvis har du valt lätt och tunn balsa till din modell, eller hur? Tänk på vikten! När du kommit så här långt kommer det roliga. Tänk dig denna stora modell och bara 10 g gummimotorn!!

## Flyturen

En vindstilla afton med bilen fullastad med flygplan, sprängör,

Bilden till vänster visar fyra Coupe d'Hiver-flygare vid Uppsalas Hösttävlingen. Från vänster Lasse Eriksson, Ginger och Anders Sjöberg och på knä segraren Rolf Alstervik

drillborr, krokare, kikare, keps, kaffe, smörgåsar med mera för vi till Gärdet.

Efter att vi provat glidet och ändrat lite på anfallsvinkeln var vi färdiga för den första trimstarten. Vi vevade 130 varv och sen iväg. Oj då! Motorn orkade knappt dra runt propellern.

Vi ökade till 250 varv och nu steg modellen. Efter 2-3 varv i glidflykt hördes "hack hack klick" och propellern fälldes ihop – och nu syntes glidflykten ordentligt. Så vackert! En Coupe d'Hiver har enormt fint och långsamt glid, det tycks som den inte sjunker alls.

Men naturligtvis kom den ner efter cirka 1 minut. Efter ytterligare några flygningar hade vi kommit fram till 350 varv, som var max på vår motor. (12 strängar 3 mm av Tan II)

Motortiden blev 50 sek och modellen hade stigit till 35 m innan glidflykten började. Återigen såg det ut som om den inte skulle sjunka. Efter en "evighet" kom den ner och när vi tittade på stoppuret hade den en tid på 148 sek. Yippee! En klar max! Härligt kul! Här kommer en poäng med Coupe d'Hiver. "Lätt som en plätt."

Du har sett och njutit av hela flygningen utan kikare. Du har gjort en maxtid, och du slipper gå alltför långt för att hämta ditt plan.

Vi möts vid VT i Matfors, Majtävlingen i Uppsala, Oldtimerträffen i Halmstad och SM.

Gör som vi – bygg en Coupe d'Hiver! Lätt som en plätt!

Ginger och Anders Sjöberg,  
08-652 16 139  
Rolf Astervik, 026-18 64 27

först fått fram fungerande timrar. Timern består av ett miniservo som styrs med en microprocessor. Elektroniktimern bjuder på mängder av fler möjligheter än våra

## Landslagsliga friflyg

Ställning 1996-12-31

### F1A

1. Per Findahl	2701
2. Mikael Holmbom	2681
3. Ulf Edlund	2678
4. Martin Larsson	2652
5. Inge Sundstedt	2590
6. Lars Larsson	2563
7. Sofia Wivardsson	2482
8. John Pettersson	2226
9. A-Lena Lundholm	2150
10. Anders Persson	2135
11. Göran Trogen	2073
12. Poppe Blomqvist	1962
13. Paul Sjöblom	1877
14. Sven Landervik	1867
15. Rikard Hamrin	1739
16. Herbert Hartmann	1582
17. Per Qvarnström	1579
18. Ole Blomqvist	1492
19. Mats Lugnefors	1335
20. Lars Hafner	1313

40 st deltagare hösten 1996

### FIB

1. Håkan Broberg	2702
2. Bror Eimar	2688
3. Anders Håkansson	2492
4. Mikael Eriksson	2231
5. Janne Forsman	2197
6. Lennart Hansson	1552
7. Nils-Erik Hollander	1304
8. Jan Erik Andersson	1168
9. Magnus Söderling	878
10. Björn Söberström	799
11. Lennart Skog	458
12. David Torssén	387

12 deltagare hösten 1996.

### FIG

1. Gunnar Ågren	2589
2. Eddy Astfeldt	2184
3. L-G Lindblad	1655
4. K-J Qvarfordt	278
5. Tommy Eriksson	

5 deltagare hösten 1996.

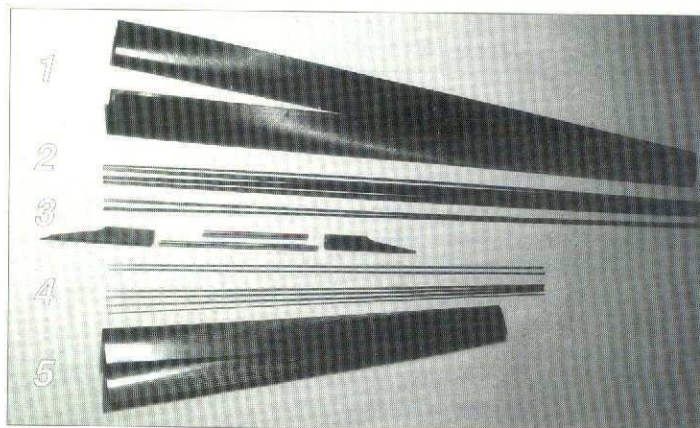
nuvarande mekaniska timrar och är definitivt framtiden!

För tips och råd, kontakta mig. Lycka till!

Per Findahl tel 0223-229 57

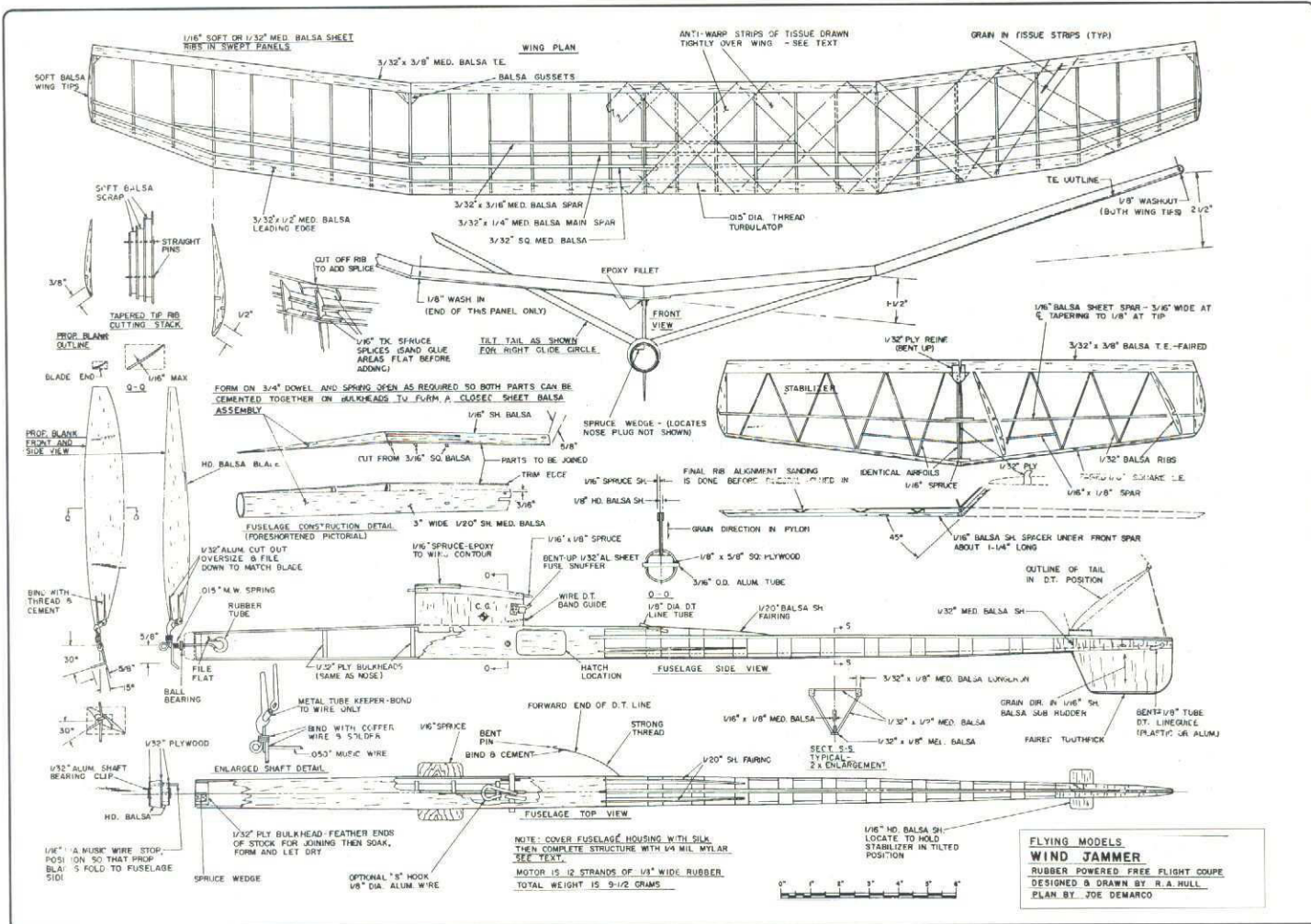
## Detaljer i vingen

1. D-box skal mittvinge. Ger vingen dess totala vridstyvhet. Limmas utanpå spryglarna framför och över mittbalken.
2. Balkar och bakkant mittvinge. Extremt tåliga kolfiberbalkar högtryckspressade med mycket hög fibertäthet. Monteras på varandra med stående balsa i mellan. Hela balken lindas därefter med kevlartråd.
3. Dubbla 5,5 mm pianotrådar med kolfiber hylsor. Hylsorna limmas in i balken. Arrangemanget ger enkel montering/demontering av vinghalvorna, samt nödvändig böjstyvhet för dragpåkänningarna vid starten.
4. Balkar och bakkant öron lika ovan, men tunnare och lättare.
5. D-box skal öron. Lika ovan men tunnare och lättare.



Förbundsmöte 5-6 april, Hotell Skoashöjd, Södertälje





Modellflygnytt 5/95 visades en engelsk Coupe d'Hiver, DIG 150, av den framgångsrika modellflygaren Dennis Davitt. Denna modell är utan tvekan en fin representant för en kategori av modeller med mycket god prestanda. Utseendemässigt har den dock inte det där lite extra, som gör att ett sant friflygarhjärta slår volter. Här kommer en modell, som verkligen tillhör det andra slaget och som säkert får många modellflygare att känna hur det kliar i fingrarna.

Det är den amerikanske senioren Reid Hall som under många år utvecklat sin Wind-Jammer till

en robust, högvärdig och vacker tävlingsmodell i enlighet med de senaste reglerna med minimal kroppssektion. Den har som synes rund framkropp, trekantig kropps-bom, bakåtsvept ving och V-stabbe. Den är väl något svårare att bygga än DIG-150, men ger i gengäld mer glädje och tillfredsställelse vid byggbordet. Just detta bör tilltala de oldtimerflygare, som känner på sig att det är tid att även börja med moderna modeller.

Ritningen är mycket detaljerad liksom bygganvisningarna i "Flying Models" 2/93. Det är säkerligen en kärna som är utomordentligt stabil och välflygande

# Wind-Jammer

## En högvärdig, vacker och robust Coupe d'Hiver-modell

även när det blåser och det gör det ju för det mesta på tävlingarna.

Ritning i full skala kan beställas från Carsten's Flying Plans. Beställningsnummer är CF-900 och priset är 8USD + port 4 USD.

Tack vare Sten Persson och hans omfattande arkiv har jag samlat en del artiklar om just FIG Coupe d'Hiver, som jag gärna delar med

mig till intresserade. Skriv eller ring till mig.

Bertil Dahlqvist  
Box 122, 312 22 Laholm  
Telefon 0430-714 31

Carsten's Flying Plans  
P.O. Box 700, Newton,  
New Jersey, 07860-0700, U.S.A.

# Uppsalas 'Höstattävlingen'

Höstattävlingen i Uppsala den 19/10-96 var för oss friflygare en skön höstdag med svag vind och en sol som värmdde så att fingrarna inte stelnade. Sammanfattningen av tävlingen blir summarisk då jag koncentrerade mej på mitt eget flygande. I ögonvrån såg jag dock ett antal fina flygningar och hörde några besvikna utrop vid misslyckade starter.

FIA samlade det största antalet startande med bl a pristagarna från EM, guldMikael och silverPer, som också i denna tävling tog första och andra plats efter en flyg off med trean Martin Larsson.

Bland alla killar i denna klass fanns två tjejer med snurr på både modell och ben, Sofia Wivardsson och Anna-Lena Lundholm.

FIB med tre startande blev tillslut en flyg off mellan två masar, Håkan Broberg och Janne Forsman. De gör en gemensam start där Håkan får en högre utgångshöjd och Janne med sitt något flackare stög tappar i höjd och får till slut stryk med 114 sek. Det blev för övrigt den sista tävlingsstarten med 40 g motor som från och med i år har ändrats till 35 g.

FIC hörs på håll när de startar med ett vrål för att sedan elegant

övergå i glid. Eddy är den som oftast får detta att stämma, det visar sig i resultatlistan med en första plats. L-G Lindblad har som jag förstod, problem med sina bränsletankar men med mjuka silikon-tankar från Danmark får han kanske ordning på problemet. Gurra knäcker modeller — själv knäcks han inte och kommer igen som vanligt. Tommy Eriksson såg jag som hastigast när kärnan snabbt vände och återkom till Moder Jord.

FIG/Cd'H, där jag deltog, har en nytändning på gång. Vi hoppas på fler startande under -97, kanske

redan till VT i Matfors nu i mars. Vädret i Uppsala var idealiskt för våra 80 g modeller, maxar på 120 sek var inte något större problem. Lasse Eriksson fick sällskap med en FIA i en blåsa och fusade ner på 216 sek vilket inte är illa! Rolf Astervik vann med 6 sek till godo på Anders Sjöberg. Ginger Sjöberg tätt därefter.

FIApop och HKG såg jag tyvärr inte till så mycket mer än att jag såg någon som fick ta "flygare skydd" när en "lunsare" kom farande. Adis och Nils i FIApop ser ut som de gått en jämn match när man ser deras tider.

Ett varmt tack till Gurra och Mats som jobbar för att vi skall få tillfällen att träffas och flyga.

Rolf Astervik



## Modellflygets historia — del 13



Av Sven-Olov Lindén



# Modellflygklubben Vingarna

Det fanns i Stockholm en del modellflygare, som var missnöjda med den ringa aktiviteten i Stockholms Modellflygklubb. Man diskuterade därför möjligheterna till att bilda en ny och mera livskraftig sammanslutning.

Ett gäng modellflygare träffades på Gärdet på tisdagskvällarna och flög sina egna konstruktionspener. Där var Sven Wentzel med "Tummeliten", "Gladan", "Kick-Off" med flera, Sune och Börje Stark och Björn och Tord Andersson med "Lincol", "Cirrus", "Tip Top" och andra. Åke och Rune Roggentin med bland annat "Kungsörnen". Initiativtagare till denna nya klubb var Sven Wentzel.

Klubben bildades den 17 juli 1935 på ett kafé på Sveavägen. Med i styrelsen blev nästan hela gänget, fler var man inte.

Styrelsens sammansättning

blev: Lars Mårtensson, ordförande, Nils Pettersson, vice ordf., Sven Wentzel, sek., Åke Lundmark, v.sekr., Sune Stark, skattmästare, och Björn Andersson, v. skattm.

Utöver dessa fanns i starten endast två medlemmar; Tord Andersson och Börje Stark. Klubben fick namnet "Vingarna".

Snart ökades medlemsantalet och av de mer kända modellflygarna, som var med från början märks Olle Lindh och bröderna Åke och Rune Roggentin.

Klubbens högkvarter blev LjçÛdugårdsgårde, där medlemmarna tillbringade det mesta av sin fritid. Såsmåningom blev tisdagarna den speciella samlingskvällen. Då ordnades med trimningstävlingar i kombination med "bullfest". Som "lottor" fungerade fru Stark och fru Olsson, vilka även var klubbens tidtagarpar nr 1.

Nisse Pettersson, som blivit anställd hos Wentzel, var en tisdagskväll på väg till Gärdet tillsammans med sin fru Britta. De mötte en liten grabb som försökte få en "Tummeliten" att flyga.

"Kan farbror hjälpa mig, den flyger inte!"

"Jo-o, det kan vi nog, för det är vi som gör såna där!"

### Curry Melin

Den som frågade var en gosse i knäbyxor, Nils C. Melin. Senare känd som meteorologen Curry Melin. Redan 1938 blev han svensk mästare i klass A1-stavmodeller.

### ABA-chefen

ABA-chefen Carl Florman kom ofta i sin stora Buick och var tillsammans med grabbarna på trimningskvällarna. Florman blev sedan klubbens ivriga sponsor —

även om ordet väl inte fanns då — 1935!

### Biffen och Bananen

Kort efter bildandet kom en bastant herre klivande och ville vara med. Han hade lockats till den nya sporten av sina två söner och snart nog blev han tillsammans med Sven Wentzel den ledande kraften i klubben. Dessa två — "Biffen och Bananen", som de så träffande kallades efter "Rit-Olas" serie i "Folket i Bild", — tog hand om pojkarna.

Det är givetvis Tyko Stark eller "Pappa Stark" som många kände honom som, som åsyftas. Han invaldes snart i KSAK:s Modellflygkommitté och påtog sig en stor arbetsbörda för modellflygets utveckling.

Den första klubb tävlingen hölls den 1 augusti 1935, givetvis var tävlingsplatsen Gärdet.

### Modellplantyper lämpliga för "Flygnings" tävling 1935

- **ANKAN** • klass 3. Stavmodell av ankyt. Spännvidd 46 cm. Balsavinge. Pris kr 1:50. Allers Flygklubb, Helsingborg.
- **BANTAM** • klass 1a. Liten och lätt stavmodell. Spännvidd 23 cm. Lämplig för inomhusflygning. Pris färdigbyggd kr 4:50. Ing. H. Vilén, Stockholm.
- **FROG** • klass 2a. Kroppsmodell i minsta klassen. Kropp av duraluminium, vingar med metallspryglar och pappers-

klädda. Finns med olika nationalitetsbeteckningar. Spännvidd 30 cm. Endast färdigbyggd. Pris kr 9:50. Ing. H. Vilén, Stockholm.

- **KOLIBRI** • klass 1a. Spännvidd 30 cm, huvudsakligen i balsa. Flygtid cirka 10 sek. Pris kr 1:50. Göteborgs och Västra Sveriges Modellplandepå, Göteborg.

- **GLADAN** • klass 2c. Stor kroppsmodell. Spännvidd 96 cm. Kropp av balsalister, klädd med papper eller siden. Vingarna uppbyggda, klädda med papper eller siden. Flygresultaten de bästa som uppnåtts i Sverige. Pris kr 8:75. Firma Sven Wentzel, Stockholm.
- **KICK-OFF** • klass 2b. Högvingad kroppsmodell helt i balsafak. Spännvidd 60 cm. Byggsats

kr 4:-. Firma Sven Wentzel, Stockholm.

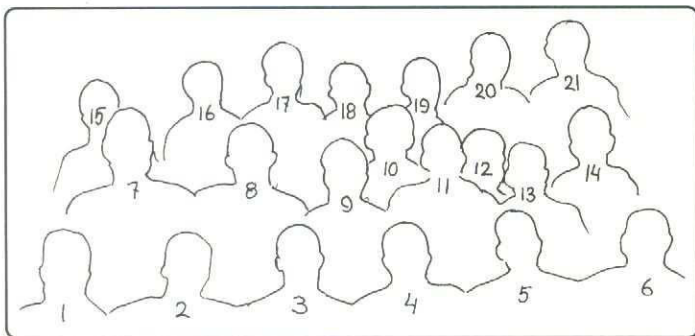
- **METEOR** • kroppsmodell i minsta klassen 2a. Spännvidd 48 cm. Endast färdigbyggd. Flyger cirka 100 m. Pris kr 8:50.
- **MÅSEN** • klass 2a. Kroppsmodell i duraluminiumplåt, deformeras lätt. Relativt tung. Spännvidd 37 cm. Levereras endast färdigbyggd. Pris kr 3:50. Vårt Hem, Stockholm.
- **SLÄNDAN** • klass 1a. Stavmodell med stor uppbyggd vinge. Spännvidd 50 cm. Flygtid cirka 10-15 sek. Pris kr 2:75. Enbart ritning kr 0:20. Göteborgs och Västra Sveriges Modellplandepå, Göteborg.
- **TADPOLE** • klass 1a för inom-

husflyg. Spännvidd 20 cm, vikt 3 gram. Levereras endast färdig. Pris kr 4:-. Ing. H. Vilén, Stockholm.

- **TERN** • klass 1a, spännvidd 38 cm. Kroppen består av två stavar. Vingen plan. Flyger cirka 50 m. Något vekt. Endast färdigbyggd. Pris kr 2:50. Ing. H. Vilén, Stockholm

- **TRANAN** • Relativt stor kroppsmodell i klass 2c. Kropp och vinge av balsa klädda med siden. Byggsats kr 8:- från Göteborgs och Västra Sveriges Modellplandepå, Göteborg.
- **TUMMELITEN** • Ett av de alla bästa modellplanen i minsta klassen 1a. Lämplig för nybörjare. Stavmodell spännvidd 44,5 cm. Stav och vinge av balsa. Vingpro-





**Identifierade personer på stora bilden till vänster:**

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. Nils Pettersson | 12. okänd           |
| 2. Åke Lundmark    | 13. okänd           |
| 3. Lars Mårtensson | 14. Åke Roggentin   |
| 4. Sven Wentzel    | 15. Gösta Hellström |
| 5. Sune Stark      | 16. Ingvar Karlsson |
| 6. Björn Andersson | 17. Börje Stark     |
| 7. Kjell Ekström   | 18. okänd           |
| 8. okänd           | 19. Rune Roggentin  |
| 9. Tord Andersson  | 20. Olle Karlsson   |
| 10. okänd          | 21. NN Andersson    |
| 11. Harry Nilsson  |                     |

Bästa segrartid var 51,3 sek., ett resultat som idag verkar blygsamt, men för dåtida förhållanden utmärkt!

**Stavmodeller**

spännvidd högst 50 cm

- Lars Mårtensson 32,9 sek.
- Ingvar Karlsson 31,8
- K.-E.Karlsson 25,9

**Stavmodeller**

spännvidd högst 75 cm

- Harry Nilsson 31,3 sek.

**Kroppsmodeller**

spännvidd högst 75 cm

- Kjell Ekström 18,0 sek.

**Kroppsmodeller**

spännvidd högst 100 cm

- Björn Andersson 51,3 sek.
- Sven Wentzel 41,0
- Egon Jönsson 40,7

**”Modellplantävlan”**

Tidskriften ”Flygning” inbjöd till en modellplantävlan i sitt augusti-

nummer 1935. Flygningarna fick göras på hemmaplan.

Två tidtagare av myndig ålder (21 år) krävdes. Handstart tilläts och modellerna indelades i tre klasser med undergrupper:

**Klass 1. Stavmodeller**

- < 50 cm
- < 75 cm
- < 100 cm
- < 150 cm
- > 150 cm

**Klass 2. Kroppsmodeller**

a) - e) enligt ovan.

**Klass 3. Specialmodeller**

I klasserna 1 och 2 gällde gummimotordrift och landningsställ i klass 2 även att gummimotorn var innesluten i kroppen.

Vad gällde klass 3, så fanns inga begränsningar. Nedan finns beskrivna en del av de modelltyper som var lämpliga.

50 cm. Enkel balsavinge, lätt att bygga. Pris för byggsats kr 1:50. Allers Flygklubb, Hälsingborg.

• **VILDANDEN** • klass 2c. Ett lågvingat plan av kroppstyp utfört helt i balsafлак. Lämpar sig för den mera försigkomne. Spännvidd 95 cm. Byggsats från Firma Sven Wentzel, Stockholm. Pris kr 9:40.

fil erhålls genom ett par balsaspryglar på vingens undersida. Vanlig flygtid 25-30 sek. Flygsträcka flera hundra meter. Pris för byggsats kr 2:25. Kr 3:75 för färdig maskin. Ritning kr 0:50. Firma Sven Wentzel, Stockholm.  
• **TROLLSLÄNDAN** • Stavmodell i minsta klassen 1a. Spännvidd



Tävlingsledningen "Pappa Stark" och Sven Wentzel

**Resultat av "Flygnings" modellplantävling 1935**

**Klass 1a)**

1. Sven Wentzel	Vingarna	Tummeliten	81,6 sek.
2. Harry Nilsson	Vingarna	Egen konstruktion	54,4 sek.
3. Ingvar Karlsson	Vingarna	Tummeliten	52,9 sek.

**Klass 1b)**

1. Kjell Ekström	Vingarna	Egen konstruktion	51,7 sek.
2. Åke Roggentin	Vingarna	Egen konstruktion	34,0 sek.
3. C. G. Norlén	Uppsala	Först.Tummeliten	33,0 sek.

**Klass 1c)**

1. Lars Mårtensson	Vingarna	Egen konstruktion	44,6 sek.
--------------------	----------	-------------------	-----------

**Klass 2a)**

1. Sven Wentzel	Vingarna	SW 10	37,7 sek.
2. Lennart Welander	Vingarna	FROG Mk IV	14,0 sek.

**Klass 2b)**

1. Sune Stark	Vingarna	Tärnan	67,7 sek.
2. Börje Stark	Vingarna	Tärnan	66,5 sek.
3. Kjell Ekström	Vingarna	Kick-Off	25,2 sek.

**Klass 2c)**

1. Sven Wentzel	Vingarna	Gladan	140,0 sek.
2. Björn Andersson	Vingarna	Lincol	108,5 sek.
3. U. Cappelen-Smith	Östersund	Örningen	34,4 sek.

Vingarnas dominans kan bara förklaras av att i klubben fanns erfarna instruktörer — läs Sven Wentzel — och att i huvudstaden fanns rätt material att tillgå samt att medlemmarna genom flitigt tränande hade skaffat sig rutin och skicklighet att hantera sina modeller.

”Flygning” hade som pris bland annat gratisresor till de nordiska tävlingarna i Göteborg. Då ju Wentzel inte gärna kunde åka mer än en gång, så löste man problemet så, att Sune Stark och en landsortsflygare, som uppnått bra resultat med ”Tummeliten” fick åka. Det blev Bror-Erik Andersson från Linköping, som uttogs.

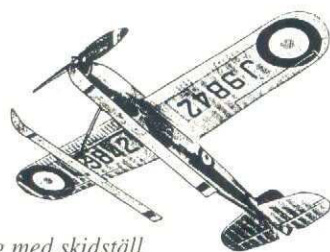
Resultaten av ”Flygnings” tävling visade att Sveriges mo-

dellflygare kommit upp klass med till exempel Tysklands bästa!

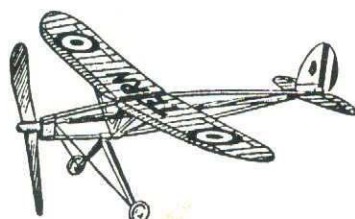
Med Sven Wentzels konstruktioner av till exempel ”Tummeliten” och ”Gladan”; vars förebilder kom från USA respektive England, kunde modellbyggarna skapa verkligt flygdugliga tävlingsmaskiner.

Slut var epoken med oflygbara skalamodeller, slut var även epoken med hårdträ, plywood, bambu och oljat siden. Nu var balsan, cellulosalimmet och japanpapperet här för att stanna.

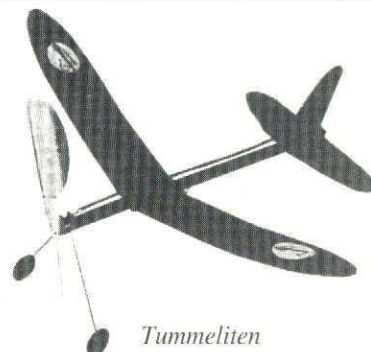
I första hand satsade ”Vingarna” på gummimotormodeller. I de tre tävlingar som ”Vingarna” deltog i under 1935 vann medlemmarna 15 förstapris av 17 möjliga.



Frog med skidställ



Tern monoplan



Tummeliten





## Topaz Svenska Aircombat-cup 1997!

**A**rets cup omfattar flera tävlingar än någonsin! Cupen är sponsrad av Slotcar med ett antal Topaz-motorer. Jag hoppas i år på många deltagare — nu finns chans att vinna fina priser!

### Motor-nyheter

Topaz 15 är en ny motor som är godkänd för aircombat. Det är en vass ABC-motor, och i en bra prisklass dessutom. Förgasaren är av standard-typ, och ljudnivån är på en rimlig nivå.

Andra nyheter gäller motorn Irvine 20 Mk.III, som importerats av Natans hobby. Denna tillverkas för den engelska racing-klassen Quarter-Midget, och är därför helt enkelt för vass för att bli godkänd för aircombat. Enligt Thomas Natansson har Irvine inga planer på att ta fram någon ny, "vanlig" Irvine 20. Vi som lärt oss att gilla denna motor får se oss om efter ett nytt alternativ i .20-storleken.

### Svenska cupen

Årets svenska cup är färdigplanerad. För mer info om tävlingar i respektive tävlingsgrupp, får du ta kontakt med respektive ansvarig tävlingsgruppschef.

Man bör helst föranmäla sig till tävlingarna, för att garanteras en plats i tävlingsfältet. Om planet du tänker tävla med inte passar in under alla mått — dispens brukar ges för de flesta jaktplan, så länge de inte avviker från reglerna för att ge konkurrensfördelar.

Det brukar heller inte vara problem att delta med en motor som inte finns på godkännandelistan, så länge motorn ifråga inte är vassare än andra deltagande motorer. Tumregel i det här fallet brukar vara Fox 15 och Irvine 20. Är din motor inte vassare än någon av dessa, så brukar det inte vara några problem. Naturligtvis under förutsättning att motorn inte låter för mycket. Ta som vana att ringa ansvarig tävlingsgruppschef, och höra efter vad som gäller.

### Frekvenser & kristaller

En påminnelse vad gäller frekvenser och kristaller: Det är den tävlandes skyldighet att ha med sig en reservfrekvens till tävlin-

gen. Om du inte har det, och hamnar i final tillsammans med en pilot som har samma frekvens och dessutom så långt har högre poäng än du själv får du inte flyga i finalheatet — inte speciellt kul!

För placering i Svenska cupen gäller summan av dina fem bästa tävlingspoäng. Du måste alltså delta i minst fem tävlingar, för att kunna placera dig i toppen. De flesta tävlingsgrupper har i år fem eller fler tävlingar, så det finns stora chanser att få bra poäng.

I år kommer också bäste pilot i vardera tävlingsgrupp att koras. Detta går till så, att poängen från respektive tävlingsgrupp räknas samman per pilot. Som i hela svenska cupen, gäller bara de fem bästa resultaten per pilot (om nu någon pilot skulle lyckas med att vara med i fler än fem tävlingar, i en och samma grupp!).

På samtliga tävlingar i Topaz Svenska Aircombat-cup måste deltagare ha SMFF RC tävlingslicens.

Denna bör du skaffa i god tid innan du tänker tävla, eftersom det kan ta tid med det administrativa. En tävlingslicens kostar 100 kr, och normalt beställer man en sådan genom sin egen klubb. I

nödfall ska det dock gå att köpa en tävlingslicens på tävlingen.

### Europa-cupen!

Även datum för den nya Europa-cupen är färdiga. Det blir allt som allt fem deltävlingar, varav två i Sverige (vi är ju ett avlångt land...). Vi räknar med stort internationellt utbyte på dessa tävlingar. Resultat i Europa-cupen beräknas efter de två bästa resultaten per pilot. Detta innebär (för de flesta) att man måste bege sig till en tävling utomlands, för att ha en chans att placera sig bra i Europa-cupen.

### Omorganisation

Det har rört på sig en del i den svenska organisationen för Aircombat. De flesta gruppchefer är nya, men det rör sig om erfarna tävlingspiloter, som vet hur man ska arrangera tävlingar.

Undertecknad har av sagt sig posten som kontaktperson för de svenska aircombat-piloterna.

Ny i denna roll är Jesper Sigbjörnsson, tel. 026-133987. Som kompanjon i denna syssla, har Jesper den för de flesta Aircombat-piloter välkände Animor Dobrovich. Flertalet av posterna inom Aircombat-organisationen väljs

på demokratisk väg av de aktiva jakt-piloterna.

Själv kommer jag under de närmaste åren att verka som internationell koordinator för Aircombat, och intresse-organisationen ACES. Vi finns på fler håll än i Sverige — senast ut är Schweiz, som från och med december har en egen avdelning. Viktigt för mig som koordinator är att samordna regel-arbetet, framförallt med USA. Aircombat, eller #704 1/12th scale WWII combat som det heter där, har upplevt en formlig explosion i aktivitet det senaste året i USA. Antalet byggsatser i skala 1:12 ökar med stormsteg, och frågan är hur bra stridsplaner de är. Skulle vi hålla dem stängna i ett eventuellt VM? Jag tror det!

Ett annat steg i regel-arbetet, är att få Aircombat som en sanktionerad FAI-klass. Detta är ett naturligt steg, både för SMFF och FAI, och man får hoppas att övriga deltagare på 1997 års förbunds-möte inser detta, och röstar för motionen i denna fråga.

### Crazy-projekt

Avslutningsvis en del av vad som händer ute på fälten. Regelomröstningen 1996 fick igenom att en förebild bara behövde vara byggd, inte flugen i militär tjänst som reglerna sa förut, för att bli godkänd. Detta innebär att en hel del udda prototyper och annat "crazy" har byggts, framförallt i södra Sverige.

De flesta av dessa projekt är dock "hemliga", så jag återkommer framöver med mer om detta. Jag måste i alla fall avslöja något: Vad sägs om raket-flyg?

Martin Elmberg

### Europa-cupen 1997

31 maj	Jämi-aircenter, Finland.
28 juni	Oslo, Norge.
19 juli	Norrköping, Sverige.
2 augusti	Luleå, Sverige
13 september	Bremen, Tyskland

I samtliga fall är tävlingsdag lördag, med söndag som reservdag.

### Tävlingsgruppschefer

#### Topaz Svenska AirCombat Cup

Grupp Norr	Jörgen Jonsson	0935-260 70
Grupp Öst	Lars-Gunnar Lundell	0225-500 08
Grupp Syd	Thomas Hylander	0435-810 48
GruppVäst	Göran Magnusson	0532-511 34

### Topaz Svenska AirCombat-cup 1997

Svenska deltävlingar i Euro-cupen räknas även i Svenska cupen  
Briefing (b) kl 12, start (s) kl 13 om ej annat anges.

10 maj	Lindesberg		Grupp Öst
10 maj	Karlskrona	b 11/s 12	Grupp Syd
17 maj	Värgårda		GruppVäst
24 maj	Köping		Grupp Öst
25 maj	Örnsköldsvik	b 15/s 16	Grupp Norr
7 juni	Uppl-Väsby	b 16/s 17	Grupp Öst
5 juli	Säter		Grupp Öst
5 juli	Älmhult,	b 11/s 12	Grupp Syd
26 juli	Bengtstors		GruppVäst
2 aug	Vännäs		Grupp Norr
2-3 aug	Ripa	b 11/s 12	Grupp Syd
9-10 aug	Örebro		RM
23 aug	Trollhättan		GruppVäst
30 aug	Vännäs		Grupp Norr
6 sept	Sala		Grupp Öst
6 sept	Engelholm	b 11/s 12	Grupp Syd



# Funderingar från Pilotrutan

Pilotruterredaktör Bo Gårdstad 08-511 77757

e-mail: [gardstad@algonet.se](mailto:gardstad@algonet.se)

home page: <http://www.algonet.se/~gardstad>



• NYTTAN AV CHECKLISTA framgick med all tydlighet för ett par veckor sedan. Det var dags för månadsöversyn av en av mina SF-2000, en modell med cirka 250 flygningar bakom sig. Den var, ylligt sett, i gott skick trots det flitiga flygandet. Men jag beslöt att ta det hela noggrant. Check-listan punkt för punkt! Och då var det inte så bra skick på modellen...

1. En av motorns fästskruvar saknade skruvskalle! Muttern satt fast på undersidan och skruven fanns där, men gjorde förstås ingen nytta. Hur skruvskallen försvunnit är svårt att förstå, men järnhandeldens M3-skrivar har tydligen inte så värst bra kvalitet.

2. Hela landställsfästningen hade en långsgående spricka som syntes när man bände lite. Där skulle olja och smuts letat sig in och hela konstruktionen hade måst bytas ut efter en tid.

3. Slangen från tanken till för-gasaren hade en liten spricka. När jag drog av slangen, sprack den. Inte konstigt att motorn hade haft vissa oroliga hostningar de senaste flygningarna. Detta fel ger ofta motorbortfall i starten, när tanken börjar luta bakåt.



När isoleringen krupit upp så här är det jura på färde!

4. Det allvarligaste felet: isoleringen på kabelanslutningen till kontakten på kabeln från ack-vernaren hade krupit upp så att koppartrådarna höll på att mötas. Det var bara ett par millimeters avstånd mellan de oisolerade trådarna och om jag hade tryckt till kabeln av någon anledning eller om mottagaren hade vridit sig i någon våldsmanöver hade jag kunnat få kortslutning på ack-spänningen.

I det fallet hade modellen gått rakt i backen och förmodligen hade jag aldrig fått reda på orsaken till kraschen. Puh!

Dessa fel hade jag aldrig upptäckt vid en gammaldags översyn av modellen, det är jag säker på. Det var den noggranna genomgången som gjorde det.

• GRUMS MFK har haft problem med störda grannar. Ärendet

har passerat Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Grums, Länsstyrelsen i Värmland, Kammarrätten i Göteborg och till och med överklagats i Regeringsrätten, där de klagande dock inte beviljades prövningstillstånd.

Det handlar om det klassiska problemet — grannar som vill bo i totalt ostörd miljö på landet. Det handlade också om grannar som fanns på platsen före Grums mfk:s etablering och som flyttat dit efter denna. I det senare fallet är man ju som modellflygare ofta stressad — de visste ju vad som fanns på platsen när de flyttade dit!

Miljö- och hälsoskyddsnämnden gjorde mätningar och fann att över den närmaste fastigheten uppmättes värden mellan 32 dBA och 62 dBA. De senare värdena fick man vid lågflygning över hustaken.

Nämnden hänvisade till de bestämmelser som gäller för motorsportbanor (modellflyget har i flera fall tidigare sorterats under denna kategori) där man får bullra max 60 dBA vardagar 0700-1800 och max 55 dBA kvällar 1800-2200 och sön- och helgdagar kl 0700-1800.

Nämnden tyckte att det räckte med att klubben införde begränsningar i flygningarna till vissa tider och att klubben märkte ut zoner vilka inte fick överflygas.

Grums MFK gjorde detta och faktiskt blev det dessa åtgärder som ansågs tillräckliga ända upp i Regeringsrätten, trots att de fem grannarna överklagade så långt det gick.

Sammanfattningen av detta måste bli följande:

Kringboende till ett RC-fält har faktiskt rätt att få vara ostörda till exempel under vackra sommarkvällar och har rätt till fredade zoner runt sina hus. I gengäld har de inte rätt att totalt stänga av en verksamhet som är viktig för många personers fritid och rekreation i en allt mera stressad tidsålder.

Det kan också vara bra att mäta upp hur pass mycket man egentligen bullrar i omgivningen. En dB-mätare bör finnas i varje klubs förråd och man bör mäta innan någon börjar klaga. Det är förstås också bra att ha kunskap om vilka ljudgränser som gäller.

Gert Boren i Grums MFK förmedlade fakta i fallet.

• NYKÖPINGS M K fyller 25 år i år. Modellflygnytt gratulerar

den pigga klubben, som lyckas förena både båt, bil och flyg i sin verksamhet och därför har en

aktivitet och ett klubbiv som många andra klubbar kunde vara avundsjuka på. Säkerhetsmedvetandet är högt, kan man gissa av maningar och artiklar i mycket välskrivna och bildrika klubb-tidningen "NMK-nytt".

För att pigga upp medlemmarna utser man "Årets Närvarovärsting" i en tävlingsliga som löper hela året. Där får man poäng så snart man visar sig på fältet, fler poäng om man har modell med sig och väldigt många poäng om man till och med flyger... På skoj är det. I fjol blev Per Nordström segrare med 4200 poäng.

I klubben flygs allt mellan himmel och jord från friflyg till skala och helikopter.

• En annan klubb, som har flera olika verksamheter på programmet tillika en mångsidig klubb-tidning är VÄSTERORTS RC SPORTKLUBB i Stockholms-trakten. Klubb-tidningen heter VRC:s FORUM och klubben förbereder bland annat SM för 1:8 RC-bilar år 1997.

Ett extra flygfält i anslutning till klubbens bil- och båtbana är på gång och då får man en startbana intill klubbstugan med allt vad det innebär med tillgång till värme, vindskydd och reparationsmöjligheter. Man räknar med att kunna köra både båt, bil och flyg parallellt eftersom flygandet bara sker på 35 MHz.

Ett kul faktum är för resten att det finns en liten men naggande god verksamhet i Sverige (med utövare just i VRC) med dragsterbilar i modell. Intressant! Alla delar av RC-hobbyn mår väl av att finnas och stötta varandra. Och ljudnivån bör vara betydligt lägre än dragster i fullskala!

• För tioalet år sedan hade brittiska hobbymedia och organisationer en drive för att förmå britten att köpa brittiska produkter. "BUY BRITISH" var stridsropet.

Liksom i Sverige var ekonomin i Storbritannien usel då och hobbyhandlare och brittiska producenter var förtvivlade över att allt ansågs bra, bara det var utländskt.

Kampanjen hade rätt stor framgång. Det medförde, sägs det, att Irvine hämtade sig, Laser-fabriken tog fart, engelska RC-märket Fleet överlevde och till exempel Flair models fick ett stort uppsving.

I Sverige har vi en tradition att buga för allt utländskt. På 1600-

talet fanns en bestämmelse att minst hälften av Stockholms stads styrelse skulle vara tyskar. Många av våra ord i det så kallade svenska språket har tyskt ursprung.

På 1700-talet var det Frankrike som gällde, på 1930-talet var det Tyskland igen, från och med 50-talet var det England och nu är det USA som gäller.

När det gäller modeller och modellmaterial skulle vi behöva en "Buy Swedish"-kampanj, tycker jag.

Är vi stolta över SAABs flygindustri borde vi också försöka behålla svenskt modellflygkunnande och tillverkningskapacitet i landet, inte jämt krypa för utländska producenter. De har tillräckligt stora marknader ändå!

Fyra svenska tillverkare kämpar för att överleva på en liten marknad — tillsammans har de ett brett utbud av modeller för många smakriktningar.

Deras byggsatser har hög kvalitet, men de har inte påkostade, färggranna kartonger. Tänk på det ibland.

Nu kommer något som man nästan kunde tro att det är en vandringshistoria. Modellflygaren LEIF SUNDVALL från Södertälje har upplevt en helt sanslös händelse i samband med att han flög bort ett plan på Gärdet.

Dagen efter ringer en sjökapten från sin kommandobrygga (!) och säger att planet landat på fartyget och om han skyndade sig kunde han hämta planet innan fartyget lade ut för att ånga iväg till Hamburg. Leif drar iväg, trotsande alla fartgränser och kommer fram till Värtahamnen just som fartyget lägger ut. En besättningsman rusar upp på kommandobryggan och i sista ögonblicket får Leif tillbaka sitt älskade modellplan.

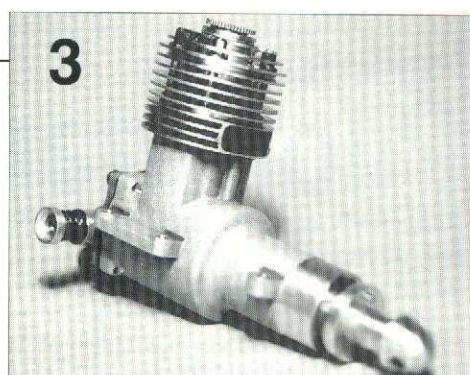
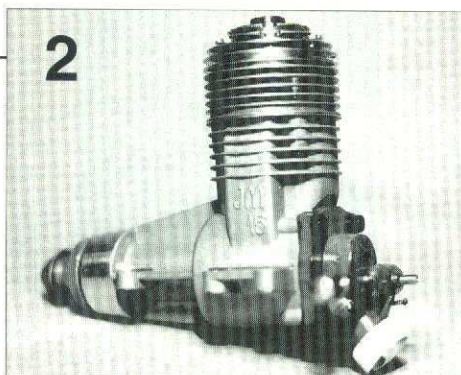
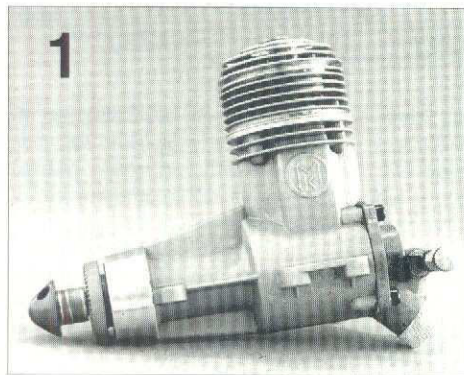
En historia som säger att det inte är alldeles fel att ha telefonnummer och namn i modellerna.

Källa: "SMFK-nytt" från Södertälje MFK.

• Jag vill till slut berätta att SVENSKA MODELLFLYGARES OLDTIMER SÄLLSKAP i fjol fyllde tio år och utökar ständigt sitt ritningsarkiv, nu även med RC-modeller.







# F2C

## Team-Racing



**En sammanfattning av de F2C-Teamracing motorer som användes vid VM i linflyg 1996 i Norrköping.**

**D**å jag har som hobby, att samla, forska och skriva om modell (flygplans)-motorer, bad jag om tillåtelse från organisatörerna av Linflyg-VM-96 i Norrköping, att få fotografera motorer under inregistreringen. Detta mötte naturligtvis inga hinder och man föreslog även att jag skulle skriva en artikel om saken. Efter att ha diskuterat med Modellflygnytt's redaktörer, gick jag med på detta! Så håll till godo:

Vid en genomgång av de dieselmotorer som användes i F2C Teamracing, visar det sig att de östeuropeiska länderna, från i huvudsak det gamla Sovjet ännu är ledande när det gäller konstruktion, tillverkning och även produktion av första klassens tävlingsdugliga teamracing motorer. De flesta av dessa är antingen från Ryssland eller Ukraina.

Naturligtvis hade många av de tävlande motorer av flera olika typer till sitt förfogande under tävlingen. De motorer som är nämnda här, är de som var och en använde vid intervju tillfället, utan att därför med säkerhet vara den motor som användes under själva tävlingen.

De två populäraste motorena vid 1996 års världsmästerskap var

utan tvekan "Mazniak" och "Vorobiev", med ungefär ett dussin av varje typ använda i tävlingen.

### **Svensk pushning!**

Den snabbaste heat-tiden för en Mazniak var 3.18,8. Flugan av svenska laget Samuelsson/Axtelius. Jag tror att det finns två orsaker till populariteten hos denna motor: För det första är Mazniak en bra motor. Den är konstruerad av Jakov Mazniak, Charkov, Ukraina, en av Viktor Onufrienkos adepter. Den andra orsaken, är att med svenske Bengt-Olof Samuelssons hjälp, har denna motor blivit mera tillgänglig än många av andra östeuropeiska motorer.

Bengt-Olof har agerat distributör för Mazniak sedan 1992. Mazniakmotorn förekom i två versioner vid detta VM, den ena versionen, som har varit tillgänglig på marknaden i några år, är "MK"-versionen (bild #1). Bokstäverna står för Mazniak/Korotki. Alexander Korotki och Jakov arbetade tillsammans med tillverkningen av dessa motorer. Sedan Korotki flyttat från Charkov, har Jakov introducerat en ny, uppdaterad version av motorn, kallad "JM"-Jakov Mazniak (bild #2). Han har också introducerat en ny typ av kombinerad tank/påfyll-

ningsventil/bränsleavstängare till motorn. Denna tillåter att man startar motorn medan man fyller tanken men försäkrar ändå att tanken är full när mekanikern släpper iväg modellen!

Vorobiev-motorn förekom också i två versioner. Den äldre versionen är den välkända "front-exhaust"-motorn, det vill säga den har avgasporten riktad framåt mot propellern (bild#3). Den nya versionen av motorn, har ett ganska stort sidoriiktat avgasutblås, vilket är den vanligaste lösningen på F2C-motorer (bild #4).

Elva av de femtio tävlande lagen använde Vorobiev-motorer av den ena eller andra typen. Mest framgångsrika var naturligtvis, Moskvalaget Yuri Nazin och Oleg Vorobiev, konstruktör och tillverkare av motorn. De slutade på en andraplats och hade den bästa semifinaltiden. dock bör det nämnas att sex av de slutliga fjorton semifinalisterna hade bättre kvalificeringstider. Semifinalerna var på det hela taget en besvikelse och finalen en katastrof!

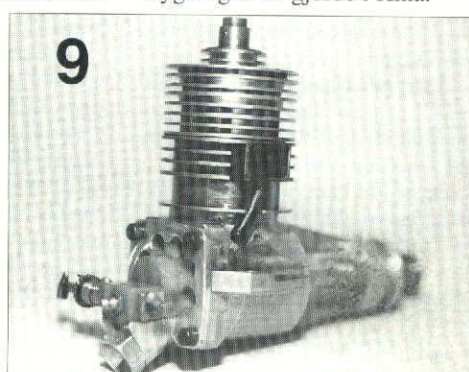
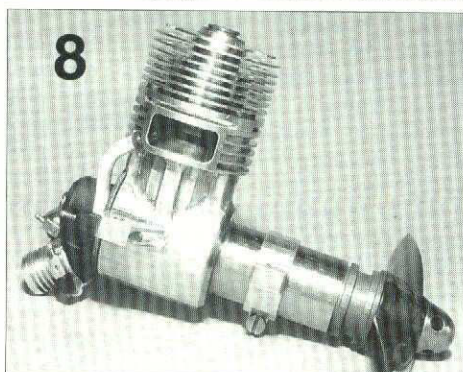
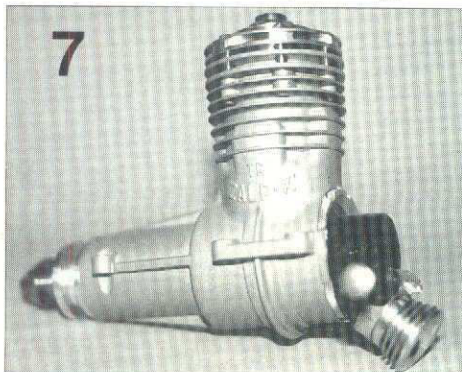
Som tredje mest använda motor, var det oavgjort mellan Ivanov- och Suraev-motorerna, med fem av varje typ.

Förstapristagarna, Roberto Penisi och Andrea Rossi från Italien

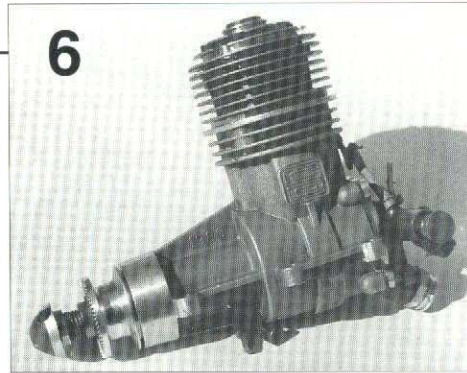
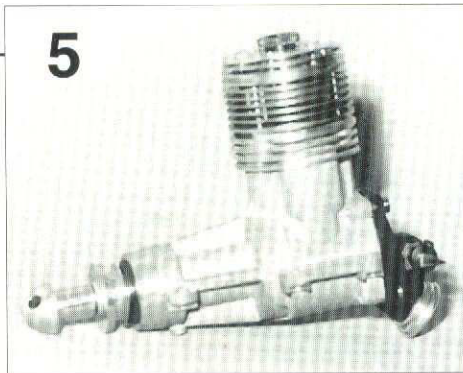
använde en Ivanov, med vilken de presterade tävlingens snabbaste tid, 3.14,8 vilket bara är 2/10 sekund från gällande världsrekord! Ivanov-motorn (bild #5) var den "jämaste" och mest framgångsrika motorn, med alla fem exemplaren bland de tolv semifinalisterna! Lagen som använde Ivanov-motorer kom på 1:a, 3:e, 5:e, 8:e & 11:e plats! Denna motor har utvecklats och förbättrats ända sedan 80-talet av Yuri Shabashov och Vladimir Ivanov, som själva har tagit guld- eller silvermedaljer i fem VM eller EM sedan 1988.

Suraev-motorn (bild #6) är fortfarande en bra motor. Konstruerad och utvecklad av Vladimir Suraev, som tillsammans med Viktor Barkov var ett av de absolut framgångsrikaste TR-lagen i världen under 15år, med åtminstone två VM- och två EM-guld, samt ett otal andra vinster och framgångar. Suraev-motorn satte i händerna på Fischer/Straniak ett nytt 100-varvs heat världsrekord vid VM 1994 i Shanghai. (I finalen den gången vann Borer/Saccavino, också med en Suraevmotor!)

Fischer/Straniak från Österrike använde sig av samma motor för att ta sig till semifinal i Norrköping men kunde inte upprepa rekordflygningen de gjorde i Kina.







Suraevmotorerna är numera baserade på vevhusgjutningar, av Suraev-design, gjorda vid Profikollektivet i Poltava men byggda och sammansatta av Vladimir själv. Profi tillverkar själva motorer på samma vevhus men får då inte sätta "CB"-emblemet, som identifierar motorn som en Suraev, på boost-porten. Det är synd att Suraev nu har beslutat sig för att börja arbeta med motorcykel- och go-kart motorer i Italien och därför ämnar upphöra med modellmotortillverkning. Detta är förmodligen en av anledningarna till att inte flera Suraev-motorer användes vid detta VM!

Tre ZALP-K motorer (bild #7) användes. Dessa motorer, tillverkade av "Zaporazhny Aero-model Laboratory, Polyot", verkar inte ha samma rykte av stabilitet och pålitlighet, som de ZALP-motorer man använder i F2A-speed. Den bästa heat-tiden med en ZALP i detta VM, var 3.33,2, flugen av svenska laget Per Stjärnesund/Hans Andersson, vilket bara räckte till en 25:e plats totalt.

Fem stycken motorer från Profikollektivets fabrik i Poltava användes. En PROFI och fyra motorer från Yuri Chaika, kollektivets TR-specialist. Två av lagen från Nederländerna, använde den s.k. "Chaika Jr."-motorn, en något enklare version av "Suraev-Profi"-varianten, märkt URC, (bild #13). Den kan köpas tävlingsfärdig för cirka 350DM. Vid detta VM, måste man dock tyvärr säga att motorerna inte visade någon högre klass. Alla typer av Profimotorer distribueras av "Mejzlik Modellbau" i Tjeckien.

Ett antal motorer har tillverkats med hjälp av delar från andra motorer. Det finns naturligtvis också några "hembyggda" specialare,

konstruerade och tillverkade av det egna laget. Den mest framgångsrika egna motorn, är det ryska laget Vladimir Titov/Viktor Yugov's motor konstruerad med en frontbox av stål, för att erhålla en bättre kullagerpassning när motorn har sin ideala (höga!) arbetstemperatur. De var världsmästare 1992 i Tjeckien. Vid VM 1994 i Shanghai kom de på en andraplats. Dessutom har de varit silvermedaljörer vid EM 1993 och nu senast blivit europamästare 1995. Vid 1996 års VM hade de näst bästa heattid, med 3.17,9 men missade att ta sig till finalen med 0,5 sekunder och fick nöja sig med en fjärdeplats. Bilden av deras motor (bild #8) togs i Shanghai 1994.

### Metkemeijers nya motor

Ett välkänt lag som framgångsrikt har använt motorer av egen konstruktion och tillverkning i många år, är bröderna Bert och Rob Metkemeijer från Nederländerna. Vid detta VM använde de en "MB" (Metkemeijer/Brendel). Rob står för större delen av konstruktions- och tillverkningsarbetet och Peter Brendel gör bland annat kromningen och passningen av cylindrarna. Metkemeijers använde sin-94 års motor, (bild #11) där vevaxeln är lagrad med tre kullager i en frontbox med stor diameter. De visade också en för året helt ny motor, som man inte hade hunnit testa tillräckligt ingående för att kunna, eller våga, använda den vid Norrköpings-VM. Den nya motorn har ett vevhus gjutet av stål (bild #12) men är enligt uppgift minst lika lätt som den vanliga aluminiummotorn, trots att även denna är försedd med en trelagrad vevaxel! Motorn flögs som sagt inte denna gång.

Det kan bli intressant att se vad som kommer att hända med denna motor i framtiden. Även denna motor heter "MB", denna gång betyder det dock, enligt uppgift, "Metkemeijer Brothers"!

En annan egenkonstruktion, som kom till semifinal, är Brian Turner's motor, döpt till B.T.R. (Brian Turner Racer). Laget Malcolm Ross/Brian Turner, Storbritannien slutade på sjätte plats efter semifinalerna. (bild #9)

Laget Marcello Magli/Elvis Pirazzini från Italien, som kom på tredje plats, har också en egen motor. Pirazzini har tillverkat en motor där han har vänt sig av underdelen av ett Cippolla-vevhus, (bild #10) Motorn har så kallad stålfront och den hemgjorda cylindrenheten är hopfogad med vevhuset. Sannolikt använde laget inte denna motor under VM. Man flög en Ivanov-motor.

### Svenskt!

Till sist ännu en "hembyggd" motor. Denna gång konstruerad och tillverkad av Jan Gustafsson. Solna MSK, Sverige. Motorn har så kallad bar-stock vevhus — svarvat/fräst ut ett stycke. När det gäller några av de inre delarna och cylindern, har Jan valt att använda delar från Mazniak-motorn. På bilden av de två motorerna kan man se en likhet med Mazniak's motor. (Bild #14).

Detta är mitt första försök att skriva en

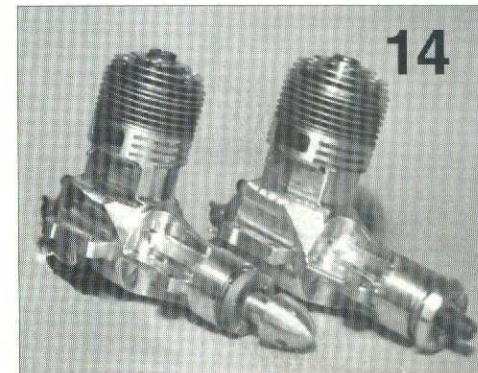
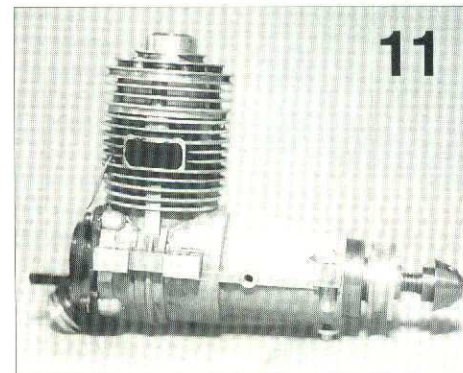
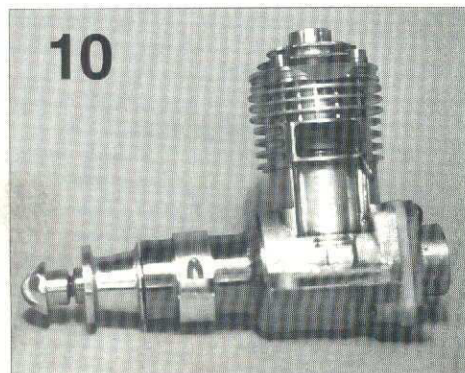
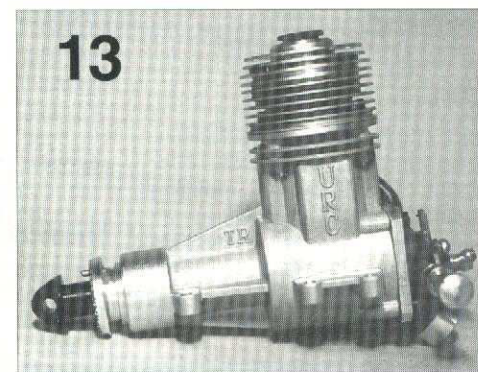
artikel om motorerna som man använder vid ett stort VM.

På grund av den korta förberedelse tiden, hade jag inte lyckats göra upp någon plan för hur jag till fullo skulle utnyttja den korta tid som stod till mitt förfogande. Men tack vare hjälp från min kompetenta assistent, min hustru Sally, så tycker jag, att jag har lyckats få ihop tillräckligt med information till denna artikel!

Jag hoppas att läsarna håller med om detta och gillar artikeln!

*Text & foto Jim Dunkin, USA*

*Bearbetad och översatt av Per Ehnwall, linflygredaktör och vice grenchef, lingrenen.*







PERSONERNA (OVS TUBERNA) HAR INGEN ANKnytning till ARTIKELNS INNEHÅLL

Några ord om

# epoxi

Den moderna kemin har givit oss många nya plastmaterial med egenskaper långt bättre än de förr vanliga materialen. Ett sådant är epoxiplast. Det ger hög hållfasthet, god vidhäftning, kemikaliebeständighet och elektrisk isolation.

Epoxi är en stor grupp av olika material och kan därför genom lämpligt val ge mångsidighet i egenskaper.

Okunskap och oaksamhet kan dock förstöra dess fördelar och skapa faror för den som hanterar det. Det är därför bra att veta mer om epoxi. Det är inte nödvändigt att veta alla de exakta kemiska namnen (basen oftast diglycidletter av bisfenol A, men även triglycidylparaaminofenol eller triglycidmetylendianilin, härdaren diaminofenylsulfon eller till exempel pyromellitidihydrid — låt experter välja) men här följer en del av det man bör känna till.

## Princip

Det ohärdade utgångsmaterialet, basen, består av korta kedjor eller fibrer, som flyter fritt omkring som en trög vätska. Ändarna av kedjorna söker något att fästa sig vid. Tillsats av härdare utlöser detta, och efter en kort tid fäster alla ändrar av kedjor mot någon

annan punkt på en annan kedja, och alla ställen däremot vidrör en annan blir nu en fast förbindelse. Detta ger en stor styvhet.

Hela stycket av miljoner små kedjor blir en enda stor jättemolekyl. Vad som finns inuti eller bredvid epoxiklumpen sluts också fast och binds hårt. Att kedjorna nu är slutna och inga förbindelsesökande ändrar finns kvar är anledningen till kemikaliebeständigheten hos den färdighärdade epoxin.

De armeringsfibrer som man lagt in, och som var sladdriga och lätta att forma ger tillsammans en styrka och styvhet.

Förnätningen, härdningen, börjar efter några minuter. Det går fort i början, men sedan långsammare. Full styrka uppnås efter flera veckor, starkt beroende av temperaturen. Bra härdning kräver noggrann blandning av bas och härdare i exakt rätt proportion. Har man fel proportioner blir styrkan och styvheten sämre, och oanvänd bas respektive härdare blir kvar och kan var kemiskt så aggressiva att brukaren eller något i närheten skadas.

## Ytbehandling

Fäster då en härdade epoxin till allting? Nej, naturligtvis fäster den inte på fett eller smuts. Inte heller

fäster den så värst bra på gammal, sedan länge helt härdad epoxiplast. Där är ju kedjorna slutna och ger inte någon plats för den nya epoxin att fästa.

Därför är det viktigt att de ytor man vill limma eller laminatupplägga mot är alldeles rena och nyss slipade. All ytor måste först tvättas med aceton eller MEK. Acetonet får inte torka på plats. Då stannar ju fetter som man löst upp kvar på platsen. Man skall ha så rikligt med aceton att den torkas bort med en annan ren trasa. Sedan får ytan inte vidröras. Hutfett förhindrar fäste. Som nämndes ovan är det svårt att få fäste på utjämnad epoxiplast. Därför måste den gamla utan slipas för att kedjorna skall brytas. Då bildas en mängd nya ändrar, som är "ivriga" att hitta något att fästa sig till i den nya epoxin.

Man slipar med slippapper 80-100 och så mycket att det inte finns någon gammal blank yta kvar. Detta görs högst en timma innan den nya epoxin läggs på. Ändarna fäster annars på varandra igen. Det är mycket viktigt att ytan är helt ren före slipning — annars drar fett ner i slippapren och fördärrar vidhäftningen.

Det finns avancerade metoder för bästa förberedning av aluminium och rostfritt stål, men för amatörbruk duger det som nämnts ovan. Plywood likadant. Massivt trä är olämpligt underlag. Koppar och zink går ej heller. Det finns inte enkel metod att få epoxi att fästa på etenplast. Detta gör att om man vill att det inte skall fästa, till exempel på en form, så lägger man etenfolie eller den breda, bruna plastpakettejpen på formen. Då kan epoxin lossas lätt efter härdningen. Prova dock inte för tidigt.

## Personskydd

Som nämnts är den ohärdade epoxibasen och härdaren mycket aggressiva. Det gör att den som arbetar med epoxi måste skydda sig ordentligt. Det beräknas att alla som hanterar ohärdad epoxibas eller härdare utvecklar allergi förr eller senare. Då detta är ytterst

obehagligt och skadligt bör man genom fullgott skydd uppskjuta allergin så länge som möjligt. Den helt utjämnade epoxiplasten i rätt proportioner är helt ofarlig. Det är hud och lungor som angrips.

Huden får små vätskefyllda blåsor, som kliar. De kan växa upp och bli stora, blödande sår- ytor, ytterst smärtsamma vid beröring. Cortisonkräm kan lindra.

När all epoxikontakt har upphört kan såren läka ut spårlost, men känsligheten kvarstår.

Har man blåsor eller sår bör man undvika den saft, som finns i apelsin- och citronskal. Den förrärrar.

## Handskar viktigt

Man skyddar sig med rätt sorts skyddshandskar. Handskar av typen 4H Gloves är aluminiumfärgade med PE + EVAL + PE gott skydd. De är platta och avsedda som engångshandskar, men kan användas några gånger innan de spricker. Man kan ha tunna bomullsvantar innanför för att minska handsvett. En sorts svarta neoprengummihandskar kan skydda för kort tid varje gång och håller längre. Handskarna skall ha långa skaft, många har en gummisnodd runt skaftet för att hindra att ångor när händerna. Man får alls inte använda latexhandskar. De är värre än inga alls.

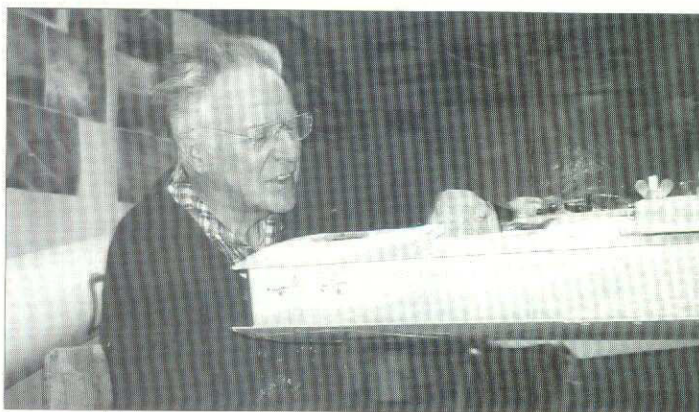
Lungorna angrips värre än händerna genom att skadorna inte går helt tillbaka utan kan kvarstå i form av nedsatt lungkapacitet. Man kan skydda sig med skyddsmask med aktivt kol. Skyddet hor ett sådant kolfilter är fullgott cirka en vecka efter det man öppnat vacuumförpackningen och avtar sedan. Om man arbetar längre och med stora ytor räcker inte ens aktivt kol. Man måste ha en luftmask, som matar luft, friskluft, genom en slang. Var noga med att kompressorn verkligen tar in friskt luft! Ventilationen i arbetslokalen är bra, men ersätter inte ett fullgott filter. Dammskyddsfiler utan aktivt kol är helt värdelösa i detta sammanhang.

## Tvätta händerna!

Har man ändå fått epoxibas eller epoxihärdare på händerna ska man tvätta sig med tvål och ljummet vatten — aldrig med aceton eller annat lösningsmedel. Lösningemedlet löser upp hudfetter och bär de farliga ämnena rakt in i hudens porer — och de var ju dessa, som vi ville skydda!

Bli nu inte avskräckta, utan skydda Er väl, tvätta och slipa godset och blanda epoxin rätt, så ger det bättre resultat än något annat.

Hälsningar!  
Nils Eyton



*Nils Eyton är en kunnig man med stor erfarenhet av flyg. Han har flugit de flesta av flygvapnets flygplan och varit testpilot för flera av dem, inte minst J35. Nils har varit teknisk chef. Senast på F5. Efter ett par år på F18, Tullinge och F9, Säve, där han sysslade med kompositmaterial och epoxi gick han i pension. Därefter började han bygga sitt eget flygplan, en Lancair. Nils kan. Nils vet.*



**Kluringen Mekanik och Hobby låter uppfinnaraktigt svenskt eller hur? Det stämmer — därifrån kommer bland annat en rätt unik elflygladdare och ett finurligt system att sätta samman ackpaketet.**



V i har denna gång glädjen att presentera svenska grejor, till omväxling mot allt annat som vi gladeligen försämrar bytesbalansen med...

Bo NÄGLING heter en modellflygare från Bålsta, en av Stockholms västra förorter. Bo har alltid funderat på hur man ska kunna förbättra många av de hjälpmedel vi har i vår hobby och ibland lyckas han riktigt bra med delvis unika lösningar på gamla problem.

### Byggjigger

Mest känd är han för sina byggjigger, sammansatta av standarddelar ur mekaniska firmors sortiment. Nu har han givit sig på två problem i elflygvärlden.

1. Hur sätter man samman ackpaket, så att de lätt går att utöka med flera celler och så att man snabbt kan byta dåliga celler?
2. Hur gör man en enkel och idiotsäker men ändå helautomatisk laddare för 7 celler utan att ta till kvalificerad elektronik?

### Ackpaket på nytt sätt

Vare sig man köper ett nytt ackpaket eller löder samman det själv, så kommer förr eller senare den dag, när man upptäcker att en eller ett par celler har lagt av. Är man då en noggrann elflygare så byter man hela ackpaketet. Det går nästan aldrig att anpassa nya celler, så att det blir samma effekt på hela paketet, som från början.

Men de flesta av oss försöker nog byta de skadade cellerna och accepterar en viss försämring.

### Skruva!

Kluringens lösning på detta är ett system med skruvanslutningar som löds fast på varje cell. Antingen köper man grejorna av Kluringen och löder själv, eller också köper man färdiga ackpaket från Bålsta-firman.

Ackarna enkelt skruvas enkelt samman till paket av lämplig storlek. Man kan tillfälligt öka eller minska antalet celler vid experimentflyg och man kan när som

helst byta celler på ett par minuter.

Det finns vinkelanslutningar för tvåcell i slutet av paketet och anslutningar för kablar.

### Försämring?

Men skruvkontakter mellan cellerna ger väl extra motstånd? Nej, inte efter vad jag kom fram till.

Med känslig digitalvoltmeter har jag mätt upp spänningsfallet över kontakterna mellan två celler. Det uppgick till 1 mV (0,001 volt) vid 7 A ström. Det ger 7 mW effektförlust och sammanlagt över ett 7-cellspaket blir det 42 mW.

Vid till exempel ett typiskt 21 A strömuttag (cirka 147 watt ineffekt till motorn) är effektförlusten i ett paket alltså cirka 0,1 watt, vilket möjligen en tävlande i världsklass skulle bekymra sig över. Dessutom lär det bli en effektförlust även om man direktlöder samman celler på vanligt sätt.

Trots skruvkontakterna blir ackpaketet obetydligt längre, bara några få millimeter.

Systemet är nytt och priserna är inte klara när detta skrivs. Kontakta Kluringen (0171-58502) för vidare upplysningar.

### En ovanlig laddare

Kluringen Hobby har en 7-cells-laddare av delvis unik konstruktion. Den bygger på en integrerad krets från Telefunken (U2400B), framtagen just för laddning av NiCad-celler.

Det för RC-världen unika är att den använder som säkerhetsfunktion en termisk sensor, som man sätter fast utanpå ackpaketet och som bryter laddningen om paketet skulle bli för varmt.

Detta är en teknik som det är helt obegripligt att ingen introducerat på allvar i RC-världen.

Laddning av till exempel batterier till mobil, professionell TV-kamerautrustning är så gott som alltid ordnad på detta sätt. Där finns den termiska sensorn inbyggd i batteripaketet och ansluts bredvid strömkabeln med en särskild extra kabel till laddaren.

Elektroniken är billig att bygga, använder enkla komponenter.

# Klurig laddare

Systemet är robust, fungerar i alla väder och kan inte luras.

### Tre system bryter

I Kluringen-laddaren finns egentligen fyra funktioner.

1. Så snart man ansluter batteriet startas en urladdning, om batteriet inte är urladdat. Om man vill, kan man bryta denna urladdning. Laddaren övergår då till snabbaddning med 4 A.
2. Normalt avslutas nu snabbaddningen med en maxspänning-funktion, nära besläktad med "peak-metoden", som finns i de flesta andra laddare. Maxspänning ger kanske inte den absoluta toppladdningen, men erbjuder enklare elektronik.
3. Skulle denna funktion missa av någon anledning, så bryter värmesensorn strömmen om batteripaketet är för varmt.
4. Som extra säkerhet bryter laddaren efter 30 minuter.

När snabbaddningen bryts övergår laddaren alltid till underhållsladdning.

### Robust bygge

Själva laddaren är mekaniskt sett ett rejält bygge i lackerad plåt, med väl utförda kopplingar och

väl lödda komponenter.

Två lysdioder talar om vad laddaren håller på med. Skyltarna är på svenska och lätta att förstå. Bruksanvisning medföljer.

Laddaren är skyddad mot felpolarisering både vid 12 voltanslutningen och vid ackanslutningen.

Ett par praktiska detaljer kan möjligen förbättras. Alla kablar är för korta, tycker jag. Den medföljande kontakten till cigarettändarekontakten är det förmodligen få elflygare som vill använda - de flesta vill nog ha batteri-klämmor.

Den här beskrivna helautomatiska laddaren kostar 580 kr. Den har också en enklare släkting som saknar termisk sensor och urladdning. Priset på denna är 480 kr.

### Katalog

Kluringen har en katalog som kostar 10 kr plus porto och i den finns till exempel intressanta tjeciska elmotorer från Palicka, byggjigger, flera typer av elmotorväxlar, propellrar, praktiska dekalark i aluminiumfolie mm.

Bosse Gårdstad

Se även "Butterfly"-artikeln om en liten enkel inomhusar, också från Kluringen — på sidan 35!





**Rättelse** En expert på von Rosen har meddelat, att han inte blev dödad med kniv (som uppgavs i tidningarna) utan av en granat. Sigurd Isacson



Sigurd Isacson avslutar här sin mini-serie

## Oldtimer, Flipper med mera

Medan jag som bäst på 80-talet kämpade med storproduktion av mina Flipper-motorbåtar och upplevde en lång rad härliga äventyr till sjöss, dimper en enkel stencilrad tidning ner i brevlådan med Wentzels Gladan på framsidan. Full av minnen, även om mina egna bravader.

### Oldtimer - specialtidning för modellflygare

Nu var det kört! Jag häpnade över allt spännande jag läste. Och så ringde grabbarna i Halmstad upp mig och frågade om jag inte ville komma och se mina egna gamla modellplanskonstruktioner flyga. Det fick jag se hos Sten Persson på Kärleken. Till och med Jetex-flyg! Men kamraterna fick mig inte att börja bygga — jag hade glömt en del och visste inte var jag skulle få tag i olika material och detaljer.

De var envisa. Senare satte de en "Sunnanvind"-ritning i händerna på mig. Före SM-tävlingen 1986 i Västergötland möttes vi

först på Ålleberg för att lösa problemet med att vi behövde en riktig styrelse.

Enligt ordföranden Sven-Olov Lindén "... kom Sigurd Isacson med ett förlösande lyriskt inlägg, om hur han förra året blev återuppväckt till sin gamla ungdomssport. Han kände sig upplyft till molnen, svävade fram över sanddynerna på västkusten i sin jakt efter ett försvinnande modellplan, kände sig vara 45 år tillbaka i tiden och levde på nytt som aldrig förr!" Det blev full fart på "Oldtimer-sällskapet".

Undra på att jag kämpade som en galning på SM för att få ner min "Sunnanvind" från ett högt träd. Medan regnet forsaade ner, lappande en helt mosad vinge med tejp, rusade jag ut till start — ensam som siste man i sista sekunden. Det renderade mig en silverplats och — mycket viktigare — ett särskilt pris för bästa prestation. Efter fyrtio år ...

Jag fick en starkt längtan efter att bygga och flyga gummimotor-drivna skalamodeller och tävla

med dem. Det blev en 130 cm Cub och så rekonstruerade jag Stockholms-Tidningen reportageplan SE-FYR. Båda med dubbla motorer och kuggväxlar för att kompensera den korta nosen. Markstart och underbara 2-minutersflygningar, omväxlande med termikflygning en bit ut i havet ... Sten Persson och jag startade demo, men det blev ingen fart på andra byggare. Det blev det däremot när jag introducerade "1912 års Wakefield", en "twin pusher" med två gummimotorer på 1 meters stavar och två skjutande propellrar bak! Fortfarande flög man Wrights "Flyer" på den tiden. Med canardvinge i nosen och bambubygge. 2 minuter. Det blev en SM-klass. Nästa "TP" flög både 3 och 4 minuter och tog SM. Konstruktion från 1933!

1995 tog jag EM i Middle Wallop i England med 9 min och 5 sek. "Gone with the wind!"

1989 drog Vingarna igång en mysig liten tävling på Gärdet i Stockholm. Man skulle tävla med stavmodellen "Tummeliten", som

flög 30 sekunder och den härliga "Kungsörnen", 75 cm gummimotormodell.

Jag lyckades slå rekord med "Tummeliten" på 3,5 minuter. Sedan blev det "Kungsörns"-seger med den långa, fina dubbeltvinnade motorn. Mysig kvällsflygning. Man träffade sin ungdoms idoler — Wakefieldsegraren Sune Stark, Åke Roggentin, tävlingskamrat i Finland och så vidare.

### Segrar i havslopp

Nu hade det dragit ihop sig till de stora sjöslagen igen både i Stockholm skärgård och runt England.

1984 presenterade jag en ny "Flying Flipper", 9 meter lång superbåt i offshore-klassen. Med två sovkabiner, pentry etc, men smal och låg, med skarp V-botten för hög fart i havssjö. Jag ville visa vad Flipper-skrovet min 12-åriga forskning kunde prestera.

Roslagsloppet körde nu Europamästerskapet i havsracing, ofta med 200.000 åskådare. 150 toppbåtar. De italienska racerkatorterna drog med sina 70 knop ifrån oss och syntes knappt, då vi kom ut på havsfjärdarna.

Sonen Per och jag, i ett underbart samarbete, höll nästan dubbla farten där, ständigt slagna halvt medvetlösa med långt över 12 g, flygande från vågtopp till vågtopp. Skrovet var en världsnöyhet — Divinycell från Laholm - lättare, men dubbelt så starkt som konkurrenternas. På en kvart hade vi tagit ledningen. Konkurrenterna var utslagna, många sönderslagna av en standard familjebåt!

I England vann "Flying Flipper" världens hårdaste race, Round Britain Race. Hon körde brallorna av konkurrenterna och var enda i sin dieselklass som höll ihop i mål, runt hela England. Sedan vann hon brittiska mästerskapet 4 år i rad, och en femte gång.

### Kungaloppet

Det var inte utan stolthet och glädje man for omkring i den båten.

Så kom "Kungaloppet". Kungen, drottningen och vi alla tävlande samlades för start från min tävlingsväns Aje "Mercedes" Philipsons magnifika sommarställe på Värmdö. Kungen avstod lyckligtvis att delta med sin nyrestaurerade motortorpedbåt från 50-talet, tacksamt för alla bryggors längs startområdet! Silvia, en tjuvig drottning, var här i jeans en annan person — en söt, liten flicka.

### Björn Borg - Sigurds elev!

Björn Borg var ju favoriten med





"Dunderburken", Sveriges snabbaste båt", som jag lyckades få upp i sin 70-knopsfart genom att bygga om till Flipper-akter. Han hade långt över 2.000 amerikanska V8-hästar bak mot våra 450 hk utbordare. Men vi vann även Kungaloppet med stor marginal och fick en jättebukett rosor av Björn Borg, sportsmannen, vid kungalunchen. Till slut blev vi hämtade av Säpo - i en Flipper.

Loppet resulterade i att Björn bad om en kurs i offshoreracing av mig. Senare bjöds vi hem till Värmdövillan för att diskutera ett affärsprojekt att bygga en större "Flying". Vi låg på golvet och ritade, medan Björns omskrivna italienska sångerska/filmstjärna Loredana Berté lagade pasta. När vi for hem på kvällen i "Flying Flipper" flöt fortfarande ljuv musik ur varje buske i Björns fantastiska värmdöhem.

### Sigurds aerodynamik vann

Det roliga i modellflygsammanhang är att Flipper-båtarna blev Nord-Europas största framgång för mellanstora motorbåtar till följd av mina aerodynamiska studier. Hydrodynamik följer samma lagar. De omsattes i stegstabilisatorn, som ger lägre bränsleförbrukning och högre fart och stabilitet. Flipper är ju inga racerbåtar, utan snabba, snåla familjebåtar.

Märkligt nog lyckades jag närmast slå ut racerbåtseliten med Flipper 640 och Flying Flipper, trots att den senare fick kånka på två kabiner, pentry och allt, medan konkurrenterna körde rena, superlätta raceråk.

Sanningen att säga var det förarnas fighting spirit som segrade. Det här förbryllade mig först och gav successivt en livsfilosofi; hur kan man vinna över andra, som ofta är bättre, mer tränade, har större resurser? Hur tusan kunde jag i 45 svenska mästerskapstävlingar i bantävling med bil besegra SAABs professionella tävlingsförare och andra, till och med "Karlsson på Taket" — då världens främste rallyförare? Jag var ju inte bäst, tyckte jag.

Jag kunde inte ens träna annat än en halv timmer dagen före — och då skulle jag direkt vinna "pole position". När jag efter slutsegern på banan över Erik Karlsson fick prova hans fabriks-trimmade SAAB på den isbana, där jag just besegrat honom, fann jag, att inte ens min DKW bar bäst. SAABen gick mer följsamt genom kurvorna och jag kunde faktiskt köra den fortare!

### Tro på Dig själv!

Hur kunde jag då vinna? Vilja

och tro på mig själv. Det var något som gränsade till religiös tro. Trots att jag där känner gränser; egendomligt nog har jag alltid haft en aversion mot överdrifter, ytterligheter - lagom är bäst! Måttfullhet. Det skulle nog flera, som känner fightern Sigurd skratta åt. Men så är det innerst inne. Och — Du kan inte tro på Dig själv förrän Du lagt ner Din själ på alla förberedelser för att söka bli bäst.

Viljan har gjort sådant verkligt, som bara varit en dröm. Som 1949, när jag bar min gummilivbåt över en underbar ö i Stockholms norra skärgård, paddlade på väg till Furusunds krog en öde pingstafton. Där jag lämnade in flotten till rockvaktmästaren, fast krogen var stängd och bara upplåten för Evert Taube, Kalle von Schewen och pelarorden. En dröm ...

Den ön visste jag inte vad den hette för jag kunde inte bära sjökortet, där jag stod på knä på lite vass mot kylan och paddlade över fjärdarna. Men flera år senare pekade jag ut den från Furusundsvägen för familjen med vänner — utan att veta vilken det var: "där skall jag bo ..." Några år senare erbjöds jag att välja första tomten på en sagoö, som hette Aspö. Det var den ön!

På samma sätt hade jag en lös idé om att göra bättre skrov än alla befintliga, på Flipperbåtarna. Jag visste bara målet, vad jag önskade förbättra, men inte hur. Det kom successivt som ingivelser, när jag var ute på hårda tester, och plötsligt kunde jag med tryckförändringar på akterbotten rita upp den steg-stabilisator, som gav patent. Efter 12 års arbete. Och som sålde båtar för en miljard kronor.

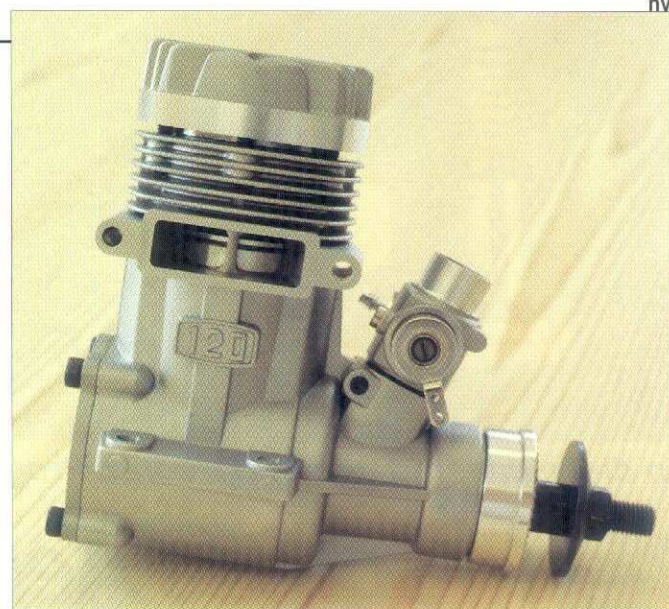
### Elefanternas kamp

Ett härligt exempel på modellflygtävlingar kom i "elefanternas kamp" under SM 1989 på Nyköpings flygfält.

Vår toppman Anders Håkansson och jag hade båda maxtider i Wakefield. Tävlingsarna var slut när vi började veva upp modellerna för fly-off påhejade av hela tävlingsgänget.

Jag visste att Anders drar långt över det maxvarv som jag vet är säkert, och att han ofta sprängt motorer. Det skulle han riskerna även nu. Skulle jag lägga på 15% och riskera sprängd flygkropp och förlust? Eller dra mitt säkra varv och riskera att Anders stiger högre och vinner? Jag hade haft de båda motorerna intrasslade och hade inte ny, spänstig gummimotor att byta med. Det skulle bli "segare" stig. Det fanns inte heller minsta termik kvar.

Fortsättning nästa sida!



## Thunder Tigers

# PRO-120 Ring R/C

Den taiwanesiska Thunder Tigerfabriken satsar hårt på F3A. Bland annat har man tagit fram en ny 120-motor med bakutblås och pump. Vi har lånat "sportvarianten" och tagit oss en titt och några foton.

### Sid- eller bakutblås

Thunder Tigers Sport/F3A-motor finns i flera olika utföranden, dels en konventionell sidutblåsare samt en mer raffinerad bakutblåsare, med eller utan, membranpump i baklocket.

### Ringad kolv

Samtliga motorer har ringad kolv för maximal prestanda i denna storleksklass, för "snurror" med stora stigningar.

Grova stigningar på propellrar är i dag — ett bland många — av de trix man använder för att sänka ljudnivån på F3A motorer.

Enringad "cylle" har dessutom den fördelen att den klarar av smuts bättre än en ABC-enhet. Thunder Tigers bakblåsar-motor är dessutom portad för pipa.

Thunder Tiger har valt ett något annorlunda slag och borrhållande än vad till exempel Webra har gjort.

### Överkvadratisk

Slaglängd 27,5 mm och cyllborr 31 mm ger ett slag/borrhållande på 0,89. Detta är således en överkvadratisk motor-konstruktion som är tänkt att lämna sitt maximala vridmoment vid ett något högre varvtal, och därmed med en något mindre propeller än Webra motorn.

Thunder Tiger PRO-120 är 117,5 mm hög, 106,2 lång och 70 millimeter vid över motorns fästflänsar.

Slagvolymen är 20,7 cm<sup>3</sup> och effekten uppges till 3,5-3,7 (beroende på utförande).

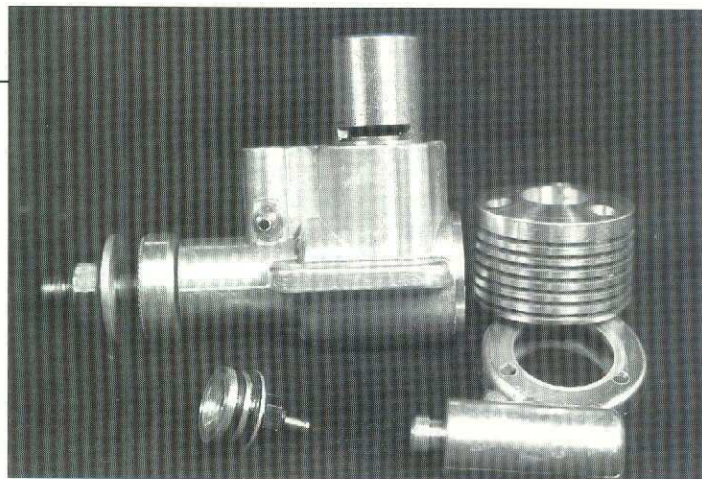
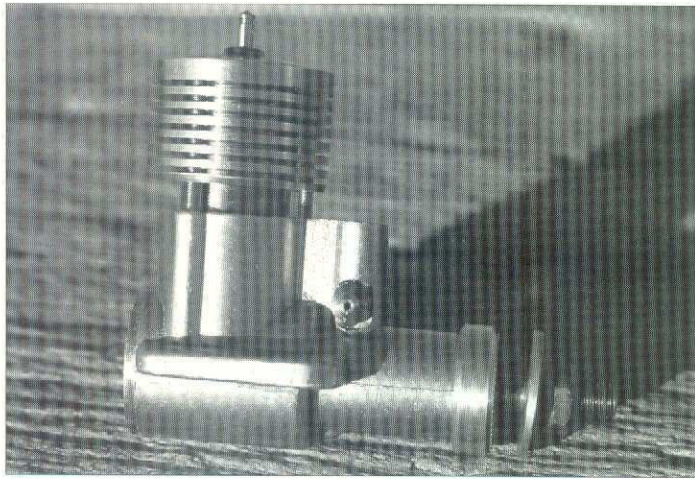
Vikten är 735 g och motorn är tänkt att svinga 114,5x12 - 16x14 propellrar. Priset är runt tre långsjalar.

Generalagent för Thunder Tiger är Hobbyborgen som du når på telefon 0474-405 10.

Text och foto: Conny Åquist







En dieselbaserad glödstartare från Progress Aero Works



## Progress Aero Works

Motorerna som aldrig blev någon hit, trots att de fungerade oklanderligt och att de flesta förutsättningarna fanns, inte minst en "smutt" design och trevlig funktion.

Denna sommar träffade jag Gig Eifflander, grundaren av PAW, i samband med VM i Norrköping. Gig är nu 80 år och sitter i rullstol. Han berättade att i sin krafts dagar hade han minsann vunnit ett EM i stunt, 1950 trodde han att det var. Firman har han sedan länge överlåtit på de två sönerna, men han rycker in om det behövs. Sonen Anthony är en av Englands bästa stuntflygare och han flyger med en stor, specialtillverkad PAW 40 diesel. Han var nu med i det engelska laget och tävlade på

VM. Fader Gig startade modellmotortillverkningen direkt efter kriget och idag tillverkar man flera tusen dieselmotorer per år. Man tillverkar allt ifrån små "enhalvor" till stora "femhalvor" och tiokubikare. Sammanlagt tillverkar man faktiskt nästan 50 olika typer av dieselmotorer. Man kan faktiskt välja med eller utan kullager, med ett eller två kullager till de flesta motorer. Dessutom kan man få motorerna fabriksstrimmade mot en smärre avgift. Dessutom kan man borra om slitna cylindrar och få en ny kolv i överdimension, om man nu skulle behöva det någon gång.

### Små glödstartmotorer

PAW har även försökt sig på att

tillverka glödare, men utan att få någon lönsamhet i tillverkningen. Tyvärr, för det rörde sig om förtjusande små motorer som fungerade väl och som har ett kompakt och "smutt" byggsätt.

### Diesel i botten

Glödarna var baserade på dieselversionerna och var hart när identiska.

Typiskt är till exempel att PAW-motorernas stabbiga, lite klumpiga vevhus, stålflödar med lösa kylflansar i aluminium utanpå och en superliten ljuddämpare som verkligen fungerade, det vill säga den dämpar ljudet ordentligt.

Dämparen har de smått otroliga måtten 15 x 31 mm och är väl i minsta laget för den tar förmod-

ligen en hel del varv, men den är "super-smutt". Den enda delen som var dramatiskt annorlunda var glödarnas topplock, som var en lös instickspropp, vilken tätade med hjälp av dubbla o-ringar mot fodret.

Jag äger själv en 149 RC och en 249 standard linmotor och tycker att de är trevliga små "rovor".

### Kanske special?

Om man frågar riktigt snällt så kan fabriken kanske tillverka en glödare på specialbeställning, men, som sagt, de serietillverkas inte längre eftersom de inte kan konkurrera prismässigt med motsvarande motorer från Fjärran Östern.

"Tvåhalvan" producerar 9.000 varv/minut på standardsoppa och en 8 x 6 Zinger trä. Det är inga sensationella varv, för dämparen tar säkert bort minst 10% av varvtalet, men 'gud så pöt den äl', den lille luddämparen.

Text och foto Conny Aquist

## Sigurd Isacson ...

Fortsättning från föreg. sida!

Hopplöst. Nej. Jag ville vinna. Jag trodde på det. Vevade upp med 10% övervarv. Säkert varv, och litade på min fina glidflykt. Vi startade samtidigt. Snart hade Anders kraxande kärra mycket riktigt stigit över mina segande motorer. Det såg svårt ut. När han började glidflykten högt över min "Rimfaxe" hade jag fortfarande lite motorflyg kvar. Men glidflykten började kanske 15 meter under Anders. De cirklade runt varandra som två boxare i ringen.

Då såg man plötsligt hur Anders närmade sig "Rimfaxe" sekund för sekund, för att 30 meter över marken glida under "Rimfaxe".

Då slog jag om: Varför skulle just jag vinna — inte han? Och önskade plötsligt innerligt att Anders skulle få vinna. Jag minns, hur jag under den oerhörda spänningen plötsligt skämdes över att jag så starkt önskat besegra honom. Men - det var för sent!

Anders landade mjukt och vackert i det milda, stilla kvällsvädet. Och "Rimfaxe" cirklade 5 sekunder till och landade alldeles intill!

### Oldtimerflyg är så skönt!

Det gör nästan ont. Varför just "oldtimer", gamla enkla flygplan, som sjunker nästan dubbelt så fort som moderna? Jo, därför att de inte består av så mycket komplicerad teknik och nästan inte kostar något. Vi känner oss mera ETT med dessa sköna, inte modernt extrema bals- och japannerflygplan, som vi helt har skapat själva. Och med naturen.

Vi följer med dem upp, när de stiger mot skyn! Vi spanar koncentrerat på deras glidflykt - vart är de på väg, får den någon "farlig", men härlig termik? Ja, nu stiger luften snabbare än planet sjunker. Hoppas innerligt "fusen" funkar, den som ska fälla upp stabilisatorn i rätt tid och få planet att sänka sig rakt ner som i en fallskärm, ur termikens grepp. Ja! Där ställer den upp nosen och börjar sjunka snabbt mot marken. Räddad!

Detta är alltid samma spänning. Och att sedan gaffla in landningsplatsen. Kurt Sandberg och jag är "experter"; han ser med obeväpnat öga, jag med kikaren. Detta är en värdefull kombination - än är det ena bättre, än det andra. Och så

diskuterar vi landningsplatsens läge, markerar i förhållande till någon kraftstolpe eller bondgård i fjärran. Läger in kompasskursen på min pejlkompass. En noggrann sådan planering är ofta utomordentligt viktigt. Ofta missar man ibland landningsplatsen, som numera även i måttlig vind ligger kanske en kilometer bort!

Och hur underbart är det inte att få se sin kärra stående i det höga gräset med propellern viftande glatt, medan solen glittrar i zaponlacken! Efter en lång rusning över ångar, stängsel och stenar.

### 20 km terräng ...

Faktiskt är det lika härligt - efteråt - när man inte hittar planet, utan får gå i söklinjer. 300 meter fram, 20 plus 20 meter till höger och 300 meter tillbaka. Det kan ta en halv timme. Vilka minnen man får. Vilket underbart kamratskap! Och vilken träning. På en tävling, där vi ofta tävlar med sju flygplan på en week-end, går vi och springer ibland uppåt 2 mil om man inte har bra hämtningshjälp. Över stock och sten och genom kanske 10-20 stängsel. Härligt!

Min mest fantastiska upplevelse

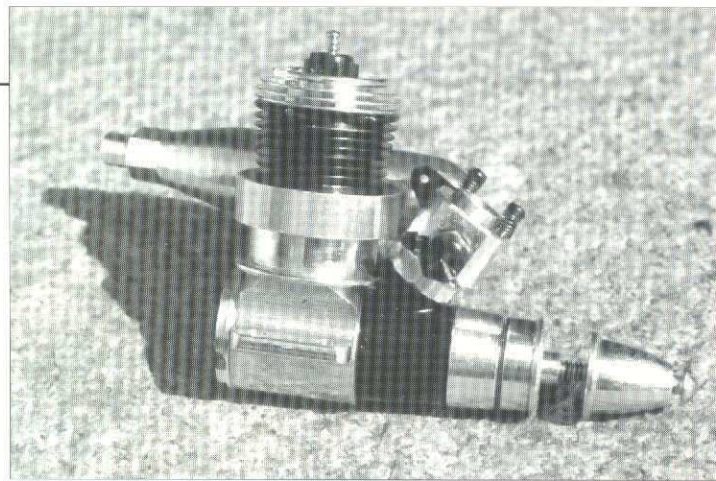
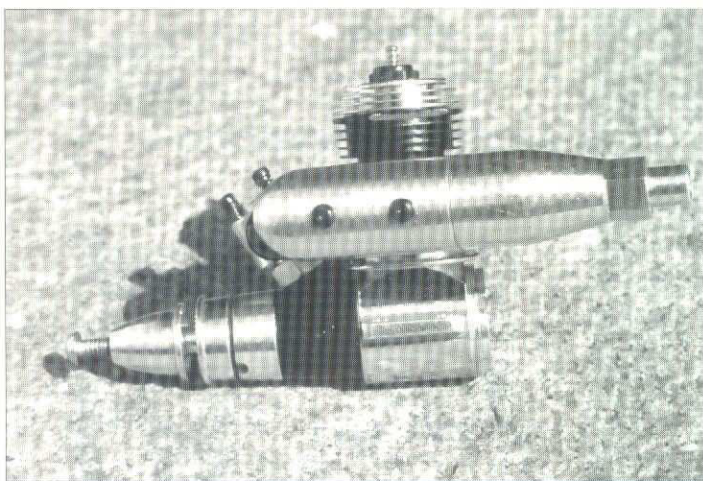
— faktiskt också för många andra — var SI:an "Sunnanvinds" sista start på SM 1993 på Rinkaby pansarövningsfält, vårt bästa. Jag låg i topp när segelplanet i sista start går in i en härlig termik på 40 meters höjd. Samtidigt med ett annat plan. De cirklar och stiger tillsammans med en vråk, som gör utfall mot "inkräktaren".

Till slut sugde de upp under ett vackert Cumulusmoln, då "fuse"-klockan äntligen slänger upp stabilisatorns bakkant och "Sunnanvind" börjar falla ner — trodde vi. Hon gör mer än så, för möjligen är termiken så stark och turbulent att den sliter stabilisatorn ur led och ställer den snett — planet dyker i stark högspiralspiral. På mer än 500 meters höjd, rakt under en enorm "dammsugare". Det BORRAR sig ner mot jorden i hög fart, det kan man se i kikarna — men luften stiger ännu snabbare! Trots brant dykning, stiger planet!

Först när vi knappt kan se henne längre i kikarna släpper termiken greppet och hon sjunker ner — så långt bort att vi trots beringen aldrig kunde hitta henne.

Vilket minne!  
Sigurd Isacson





**D**en anrika amerikanska modellmotortillverkaren hänger fortfarande med i svängarna. Riktigt modern har man faktiskt blivit och utrustar en del motorer med såväl ljuddämpare som R/C-förgasare.

Vi har tittat på en av de senare motorerna nämligen Tee Dee 0.9.

### De gamla finns kvar

De klassiska Cox-motorerna finns fortfarande kvar i produktion. Man har till och med förnyat modellutbudet en del, så nuförtiden kan man faktiskt få de gamla godingarna utrustade med den moderna tidens krav på, till exempel ljuddämpare och RC-trottel. Det är ett ganska omfattande utbud på småmotorer som erbjuds. Ja, man koncentrerar sig fortfarande enbart på småmotorer.

Cox tillverkar omkring tio olika motorer i storleksordningen från den lilla Tee Dee 0.10 på 0,163 cm<sup>3</sup>, till den största motorn som är på 1,5 cm<sup>3</sup>.

De flesta motorerna är klassiker med modellnamn som till exempel Pee Wee och Babe Bee. Dessa motorer stammar tillbaks till 50- och 60-tal men en del nymodigheter har också smugit sig in på programmet genom åren, som till exempel Cox Dragon Fly, som är tänkt för konstflyg, eller Queen Bee 0.74, för radiokontroll.

Borta ur produktion är emellertid de större motorerna som t.ex. Medallion serien på 2,5 cm<sup>3</sup> och Cox fina speedmotor, som tyvärr inte blev långlivad.

För sisådär 25 år sedan, så hade man dessutom på planeringssta-

**Boddington's Delilah hade två Coxare — det finns fler!**

# Cox Tee Dee 0.9 R/C

diet en 35:a liksom en 40:a, men därav blev intet, mej veterligen, på sin höjd några prototyper.

Skomakare blev vid din läst, säger ju ordspråket och Cox har blivit sina småmotorer trogna.

### Sorgerliga saker hända

När det först kom till min kännedom — för några år sedan — att det nu äntligen fanns en Cox-motor med ljuddämpare tillgänglig tyckte jag att det hade blivit intressant att införskaffa en dylik tingest. Det beror på, att jag alltid gillat Coxmotorer, men tyckt att de varit hopplöst högljudda på grund av sitt imponerande varv och allmänna brist på skrikhämmande utrustning.

Därför skaffade jag mig denna Cox privat, köpt av en välkänd firma i Sverige, och motorn är således inte en traditionellt testmotor för Modellflygnytt. Detta var emellertid ett misstag, skulle det visa sig, då jag aldrig fick den att fungera. Tyvärr, för jag gillade motorns utseende och stil.

Vad som hände var att jag på grund av tidsbrist lät motorn ligga trekvarts år innan jag provkörde den för första gången, och då hade den tre månader långa motorgarantin redan gått ut innan jag upptäckte felet.

Kanske borde jag ha legat på lite hårdare för att få en ny motor

men ibland orkar man inte bara, även om det i detta fallet rörde sig om mer än sexhundra kronor slängda i sjön.

Problemet med motorn var att kulan som förbinder kolven med vevstaken glappade uppså kopiöst mycket — under inkörningen — att portningstiderna förändrades så mycket att motorn nu inte går riktigt. Detta är ett fel som brukar uppstå på gamla välanvända Cox motorer som har gått mycket och länge men min motor var ju, som sagt, helt ny.

Naturligtvis kan man alltid skicka defekta delar från motortillverkarens serviceavdelning, vilket jag väl får överväga att göra, men det känns ju lite onödigt med en helt ny motor.

### Tee Dee 0.9

Om du inte är helt förskräckt av det ovan sagda så följer här en kort faktabeskrivning av motorn.

Cox Tee Dee 0.9 är en typisk Cox-motor till utseendet. Den har ett vevhus som är fräst ur ett stycke aluminium och där kåpan över frontboxen, som håller förgasaren, är av delrinplast.

Vevaxel, medbringare och vevhus är en enhet, som inte låter dela på sig på grund av att medbringaren är fasttryckt på vevaxeln med splines och mycket våld. Detta gör att om en del av det hela

går sönder så måste allt bytas. Detta är en onödigt komplicerad konstruktion enligt mitt förmenande, men ger motorn ett karaktäristiskt utseende.

Cylindern är av blåanlöpst stål, där foder och kylflansar är integrerat i ett stycke. Cylinderväggarna är tre millimeter tjocka.

Två överströmningskanaler, urfrästa i cylinderloppet, levererar bränsleblandningen till förbränningsrummet.

Två avgasportar är urskurna diametralt mot varandra, och de mynnar rakt ut ur cylinderväggen in i den cirkulära avgasuppsamlaren, som leder ut till ljuddämparen.

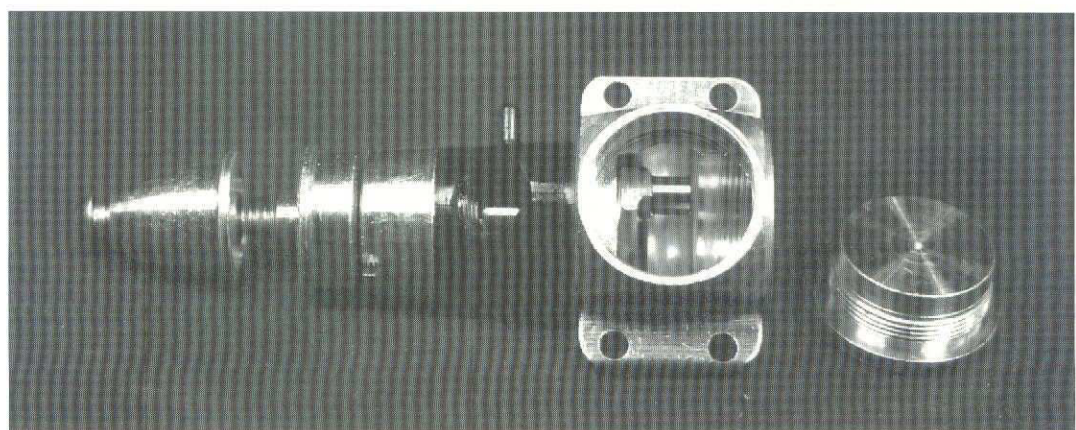
Ljuddämparen är av enkel enkammarstyp. Topplocket sitter på sedvanligt Cox-maner fastgånkat i cylindern men är — i detta fallet, utrustat med ett konventionellt glödstift.

*Text och foto: Conny Åquist*

### Fakta Cox Tee Dee 0.9

Borr	12,6 mm
Slag	12,0 mm
Slagvolym	1,49 cm <sup>3</sup>
Vikt	108 gram

Varvtal med en Kavan  
6x4 propeller 15.800 v/min  
på vanlig 80/20 soppa.







*Aerotech International's*

# Lockheed P-38 Lightning

**L**ockheed P-38 Lightning var ett amerikanskt jaktplan från senare delen av andra världskriget. Det rönte stor uppmärksamhet för bl.a. sin konstruktion och manöverbarhet.

Efter moget (?) övervägande ringde Thomas Natansson tillbaka efter en tid och vi pratade om Aerotech Int's speciella modeller som består av en hel del cellplast och ABS-plast. (Detta gäller dock inte alla modeller). Byggsatsen verkade intressant och skickades ner. Den är 1.90 meter i spännvidd och gjord för två 5-7.5 kubikmotorer. Vikten är cirka 4 kg.

Vid första anblicken på delarna i kartongen trodde man att detta skulle gå väldigt fort att sätta ihop. Jag hade delvis rätt.

## Plankad cellplast

Vinge, stambe och delar till bommar & fenor var av plankad cellplast. De främre över- & underdelarna av bommar, motorkåpor och cockpit inkl nosen var av ABS-plast. (Se bild)

Det fanns inte mycket balsa i kartongen. Kvalitén på alla delar var bra. Inget var skadat.

Det fanns ingen vanlig ritning utan en bygganvisning på svenska med skisser som visade hur de numrerade delarna skulle limmas ihop. Jag gick igenom detta ma-

terial noga innan jag började för att förstå hur tillverkaren tänkt eftersom konstruktionen var lite speciell.

Jag går här igenom hela bygget i detalj utan nämna de moment som i mitt tycke kan vara intressanta.

## Vingen

Den centrala delen på P-38 är vingen. Den är abachi-plankad cellplast och var fri från defekter och kändes ganska lätt.

Dock var inte vinghalvorna slipade till rätt v-form och det tog en stund att få det riktigt bra.

Eftersom alla servona sitter i bommarna och ute i vingen och mottagaren sitter i mitten, kabinen, blir det rätt mycket kabel i vingen. Här gjorde jag ett misstag och räknade fel på ett servo för lite! Detta märkte jag inte förrän efter jag limmat ihop vinghalvorna!

## En rekommendation

Nu var det dags att forma till kabin-delarna i ABS till vingen. ABS-plast anses vara svår att limma. Thomas rekommenderade vanligt vitlim och det fungerade utmärkt. Jag tyckte dock att hållfastheten i limfoggen blev bättre med Araldit eller ännu hellre cyano-lim. (Det har kommit en ny limsort som heter "Super-Crylic".

Den lär vara bra.

Först bygger man upp en ram på vingens mitt för att sen limma kabin-delarna på denna.

Man har lite ångest när man börjar skära i plast-delarna eftersom man inte vill slinta med kniven eller skära för mycket. Det visade sig fungera bättre än väntat även om det tar sin tid. Man skär lite, kollar passformen och skär lite till och kollar igen och så vidare

## Bommarna

Bommarna består av plankade foam-block, ABS-plast, plywood och balsa.

Man börjar med att limma ihop två bomsidor av balsa, där varje bomsida var ihoplammad av balsafлак, som man sen limmar foam-blocken på. Dessa sidor var lite jobbiga att få jämnt böjda eftersom de var olika höga. Det gjorde att den ena sidan var styvare. Jag var tvungen att blöta den ett flertal gånger innan det blev bra. Förmodligen hade gått lättare om jag böjt sidorna när de limmades ihop.

Fronten på bommarna består mest av ABS-plast. Mallar som skulle underlätta tillskrivningen av dessa delar följde med satsen. De var tyvärr inte till stor hjälp beroende på att det saknades referens-punkter markerade i plasten

— man visste inte riktigt var man skulle fästa mallarna. Detta problem mötte jag vid några andra moment också vilket gjorde att det tog längre tid att passa till delarna.

Att passa in vingfästsättnings-bitarna var enkelt. Det gick snabbt. Man gör bommarna avtagbara från vingen för transportens skull.

Man limmar också fast fenan och den yttersta delen av stabben på bommen. Dessa består till största delen av plankad foam. Fenan var lite komplicerad att få ihop då den bestod av många delar. Detta beror på att stabben går in i fenan och stabben måste vara delbar.

Thomas skickade mig en artikel från en engelsk tidning där en kille hade gjort ett testbygge av denna modell. Han hade gjort om planet en del och limmat ihop bommarna med vingen och stabben till en enhet. Sedan hade han gjort vingdelarna utanför bommarna avtagbara. Det såg ut att ha blivit bra.

## Infällbara ställ?

Sedan var det det här med infällbara ställ! En P-38 i en snabb lågsniff förbi fältet. Kan man tänka sig det utan infällbara ställ? Egentligen inte, men jag ville inte ändra i konstruktionen så jag valde fasta







ställ tillsvidare. Det går att ändra senare även om det blir lite jobb.

Höjdroder- och gasservo monteras i ena bommen och sidroder- och gas-servo monteras i den andra. Problemfritt — bra med utrymme.

### Motorer

Jag valde att sätta i två gamla OS 40 FSR-motorer som jag lånade av en kompis. Vilken sång och vilket drag! Att ge full gas och höra den lite ojämna gång med en viss resonans som följd gör att man nästan får gånghud. Helt underbart. Dock, skall en sådan här modell flyga överhuvudtaget och komma ner hel så är det ett måste att motorerna går bra och säkert.

Min uppfattning är att de inte måste gå exakt jämnt men de skall accelerera jämnt.

### Ytbehandling

Efter dessa moment är modellen i princip klar för ytbehandling. Jag valde att klä den med tunn, 20 grams glasfiberväv och sen måla på det.

Klipp till väven och lägg ut den på ytan som skall kläs. Håll därefter ut lättflytande epoxi, som man sen spacklar ut med till exempel ett gammalt kreditkort. Man får en jämn yta efter detta.

Därefter lade jag på ett andra lager och slipade med våtslip så det blev i princip helt perfekt. Det nästan ofrånkomligt att det blir ojämheter.

### Sprutspackel, inte tungt

Istället för att lägga på ytterligare ett epoxi-lager så sprutmålade jag sprutspackel på hela planet och slipade ytterligare tills det blev helt perfekt. Det kanske låter tungt men är det inte. Man slipar ju bort det mesta av spacklet. Sedan sprutmålade jag med en en-komponents billack.

Som vanligt gäller att man har gjort ett bra underarbete. Har man ojämheter fixar man dem innan

man lägger väven. Detta är ett enkelt sätt och man får ett bra resultat med en hållbar modell som följd.

### Flygning

Jag ville snabbt i luften och gjorde inte allt detaljarbete klart före premiärflygningen. (Denna artikel skulle ju också bli klar!)

Det tog lite tid att ställa in motorerna men vi fick de att gå bra, tyckte vi...

Det skall nämnas att vi hade samlats flera klubb-kompisar en kall höstdag för att dels flyga själva och dels se hur en 2-motorig kärra låter och ser ut i luften. Alla var imponerade av ljudet och "draget" i de bägge motorerna.

Vi ställde in motorerna och iväg. Det visade sig att modellen var framtung och att det "enorma draget" försvann lite när den kom i luften. Efter en hel del höjdrim så flög den som den skulle.

### Fröjd för ögat!

Det var en fröjd för ögat att se den i luften och höra motorsången. Jag fick dock lite problem med den ena motorn som tappade varv och planet svängde ganska kraftigt direkt. Jag drog av och "hämtade upp" varvet igen men efter att ha gjort detta 3-4 gånger beslöt jag mig för att landa.

Eftersom min P-38 Lightning var ganska framtung sjönk den relativt kraftigt med en hård landning som följd. Jag kollade tyngdpunktens läge än en gång. Den låg rätt enligt beskrivningen, så detta bör man uppenbarligen ändra.

### Sammanfattning

Det är en trevlig byggsats med bra kvalitet på alla delar — dock inte för nybörjare.

Plasten gör att det emellanåt är lite svårt att få ihop delarna snyggt.

Sen saknade jag referenspunkter när jag skulle montera ihop vissa delar. Man fick istället jigga upp modellen och mäta mycket noga. Det tog lite tid.

Hade det inte varit för detta så hade modellen varit väldigt snabbbyggd.

Byggsbeskrivningen är på svenska vilket är bra. Den kunde dock vara lite tydligare på vissa ställen.

Även om det är en sport-skalamodell så ser den verkligen ut som en P-38.

Tvåmotorigt är underbart. (Om motorerna fungerar!)

Magnus Norling  
RFK Kometen  
046-981 44

PS. Byggsatsen har nu också blivit kompletterad med en ritning. DS



# Stuka störtbombaren

Det speciella med denna byggsats i denna pris-klass är att alla rundade ytor är färdigformade i cellplast och plankade med abachi. Det gäller delar till kroppen, men också vinge, stabbe och fena.

Vad gäller kroppen, så limmade jag spanten till ena kroppssidan. Jag använde snabblim. Kollade vinklar och limmade dit den andra kroppssidan. Därefter var det dags för kroppens färdigformade över- och undersidor, som limmas på plats. Jag valde vitlim av gammal vana. Cyanolim går också bra. Montering av tank, roderstänger utgjorde inga problem, inte heller uppbyggnad fena och stabbe, som först fått sina fram- och bakkantlister limmade på plats.

Vingen vållade huvudbry genom sitt utseende — mäsvingeformen. Dessutom sitter klaffar och skevroder under bakkanten, vilket inte gör det lättare.

Jag började med att såga urtagen för mellanbitarna av 3 mm plywood till bra passform. Kanalerna för kablar fram till skevroderservona "smälte" jag upp med 4 mm varm pianotråd i cellplasten. Hålen för servona skars upp. Jag brukar sätta fast servona med dubbelhäftande tejp i själva luckan, som jag sedan fäster med småskruvar.

Klaffar och skevroder är lite knepiga eftersom de sitter under vingens bakkant. Det medföljer utstansade ok i 1,5 mm plywood. Man säger små spår i vingbakkanten och limmar oken i dessa spår. Jag använde dessa till klaffarna, som består av fyra delar.

Till skevrodergångjärn medföljde pianotråd och mässingsrör till gångjärn. Jag valde dock Roberts pinngångjärn.

Kroppen klädde jag med 17 g glasfiberväv och 2 lager epoxi.

Modellen målades med Flairs färg med ett lager sidenmatt klarlack ytterst. Jag ville att modellen skulle se slitna ut, så jag blandade brunt och mattsvart och sprutade "sotstrimmor" på till exempel motorkåpan.

Plastdetaljerna var många. Motorkåpan består av fem delar, som skulle limmas ihop. Jag valde snabblim. Huvuven var i ett stycke, emn var 25 mm för lång. Jag kapade den. De stora hjulkåporna kom i två delar, så det var bara att limma ihop och sedan montera Ø75 mm hjul i dem och fästa ställen med två rödboksbitar med 3 mm spår i.

Motorvalet var inte svårt. Man tager vad man haver. Det blev en Irvine Q40, som låg på hyllan. Den räckte mer än väl.

Med nosen mot vinden, motorn på tomgång och puls på 200 bar det iväg. Rullade säkert och lättade vid fullgas. Stegen aning brant i början. De angivna roderutlagen var väl tilltagna. Med 50% exponential på höjdrodret flög den mycket snällt.

Efter att ha provat looping och roll gick jag in för landning. På tomgång sjönk den sakta och tog mark (precis som den landade själv!). Den flög betydligt bättre än vad jag hade anat.

Söker Ni något skalalikt, men ändå snällt att flyga, ta en titt på denna Stuka från Natans Hobby.

Stefan Akterhag, Torsåker

**Aerotech's byggsatser har ett gemensamt. "Svåra", runda detaljer utgörs av abachi plankad cellplast. Bygget blir lätt och snyggt. Det gäller Stuka, P-38 Lightning och företagets övriga semiskala-byggsatser.**





# Vad händer om SMFF ansluts till Flygsportförbundet?

Vad skulle ett samarbete mellan SMFF och Flygsportförbundet innebära? SMFF:s ordförande Robert Sundström ger här svar på många av frågorna.

I min redogörelse förkortas Flygsportförbundet FSF och Riksidrottsförbundet RF. Folkrorelsernas Samarbetsorgan för Lotterifrågor förkortas FSL. Kungliga Svenska Aeroklubben förkortas KSAK. Federation Aeronatique Internationale betecknas FAI.

## Organisationskarta

För att göra det lättare att orientera sig i virrvarret av organisationer finns här intill en liten karta över de organisationer som nämns i texten.

## Sveriges Modellflygförbunds eventuella anslutning

I det fall att kommande förbunds- möte beslutar sig för att ansluta SMFF till FSF kommer SMFF

utgöra den gren inom FSF som handhar frågor om modellflyg. SMFF:s klubbar blir alltså inte automatiskt anslutna till FSF. Detta är mycket viktigt.

Det har alltid varit fritt fram för alla klubbar (även modellflyg- klubbar) att söka inträde i FSF.

Av olika skäl har dock inte FSF startat någon modellflygverk- samhet. Om förbundsmötet i april röstar emot anslutning till FSF/ RF är det då fritt fram för intres- serade klubbar att vinna inträde i FSF och starta sin egen modell- flygorganisation.

## SMFF:s ekonomi vid en anslutning

Tidigare har SMFF erhållit cirka 700 000 kr per år i bidrag från Ungdomsstyrelsen. Dessa pengar kommer i framtiden försvinna (om

vi inte hastigt och lustigt fiskar fram några tusen juniorer).

Förbundet kan fortfarande få bidrag från Ungdomsstyrelsen men enbart mindre belopp. Även dessa mindre belopp — vi talar om storleksordningen 100 000 kr — försvinner vid en anslutning till FSF/RF.

## Bingo-Lotto

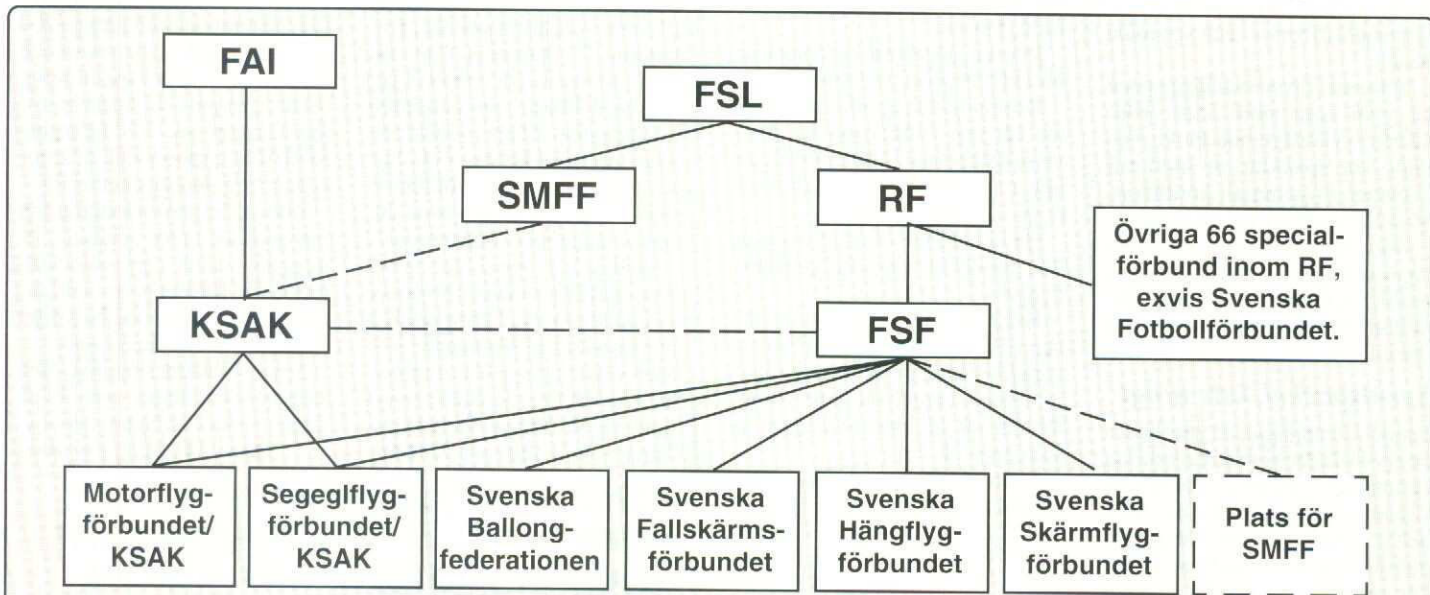
SMFF har under de senaste åren erhållit en överskottsbonus från Bingo-Lotto. Bonusen fördelas efter ett nyckeltal i vilket antalet medlemmar, antalet föreningar, antalet sålda lotter per medlem och annat vägts in.

Bonusen varierar beroende på hur stort överskott Bingo-Lotto har gett, men hittills har spelet överträffat alla förväntningar och överskottet har varit stort. Summa

summarum har bonusen de senaste åren varit 200 000-400 000 kr per år som kommit SMFF till del. Dessa pengar kommer försvinna vid en anslutning till FSF/RF.

Anledningen är att SMFF är medlemmar i FSL (det är FSL som äger Bingo-Lotto) på samma nivå som RF. Den överskotts- bonus RF får tar RF hand om centralt och det klirrar inte i kassan hos SMFF som kommer hamna ganska långt ner i hierarkin.

FSF erhåller i dagsläget cirka 1 400 000 kr per år i bidrag från RF. Detta blir runt 100 kr per medlem. RF baserar till stöd till specialförbunden till stor del på antalet medlemmar. Vid en anslutning förbinder sig FSF att betala vidare de extra pengar RF ger till FSF till SMFF. Men, inga specificerade belopp är omtalade.



## Sveriges Modellflygförbunds eventuella anslutning till FSF

Heldragna linjer avser att den undre organisationen är medlem i den övre. Streckade linjer betyder att organisationerna har samarbetsavtal. Den prickade rutan och linjen avser den plats SMFF skulle ta vid ett inträde i FSF.



Men vid en 50% anslutning hos modellflygklubbarna kommer anslaget alltså att kunna uppgå till 500 000 kr.

I det fallet att minst hälften av SMFF:s klubbar ansluter sig, har FSF erbjudit sig att betala den del av Sveriges medlemsavgift till FAI som SMFF tidigare betalat. Detta belopp har de senaste åren varit cirka 45 000 kr.

I det fallet att inte hälften av SMFF:s klubbar ansluter sig skall SMFF erlagga FSF:s FAI-avgift. Denna uppgår för närvarande till 10 kronor per medlem. En mindre än 50-procentig anslutning skulle alltså innebära att den tidigare utgiften på cirka 45 000 kr ersätts med en utgift som varierar med antalet anslutna medlemmar, dock högst någonstans runt 60-70 000 kr. *Se not!*

### Ungdomsstyrelsen och SMFF

Det råder vissa oklarheter om hur Ungdomsstyrelsen bidragsapparat fungerar. Låt oss därför kort presentera denna.

Sedan 70-talet har SMFF erhållit grundbidrag. Ett av kraven för att erhålla detta är att andelen juniorer (yngre än 26) bland medlemmarna är mer än 60%.

Inga särskilda krav ställs på vad pengarna skall användas till. 1996 var sista året SMFF fick denna form av stöd. 1997 kommer SMFF istället få särskilt bidrag. För att få detta ställs inga formella krav.

Beslutet att dela ut är subjektivt grundat på vad organisationen ämnar ha för någon sorts verksamhet. Sådant som ökar chanser att på särskilt bidrag är olika insatser för att få fler ungdomar in i organisationen. En skillnad mellan grundbidraget och det särskilda bidraget är att kraven på redovisning av förbrukade medel och resultat är högre i det senare. Vid ansökan måste man ange vad pengarna skall användas till. När verksamheten ifråga är avslutad avkrävs ekonomisk och verksamhetsmässig redovisning.

De former av bidrag som ger klubbarna chans till kommunala bidrag (enligt krav beskrivna nedan) är om SMFF erhåller grundbidrag eller särskilt bidrag.

### Klubbens medlemskap

Viktigt att komma ihåg är att det är klubben som själv bestämmer om den och dess medlemmar vill vara medlemmar i FSF/RF.

Kostnaden för detta kommer, som skrivet tidigare, vara 400 kr per klubb och år. Som i andra föreningar kan givetvis RF eller FSF i framtiden ändra dessa förutsättningar.

### Klubbens ekonomi vid medlemskap

För klubbens del är den ur ekonomisk synvinkel största anledningen att bli medlem egentligen ökade chanser till kommunala bidrag. De flesta kommuner har sin egen policy. En gemensam nämnare brukar vara att klubben skall vara ansluten till en riksorganisation som uppbär statligt stöd. Enligt en enkätundersökning bland slumpmässigt utvalda modellflygklubbar under våren 1996 ställer varannan kommun detta krav.

Nu kommer något viktigt: Om förbundsmötet godkänner en anslutning till FSF/RF kommer SMFF:s mellanhavanden med Ungdomsstyrelsen att avslutas. För att klubben då skall uppfylla det krav varannan kommun ställer, enligt ovan, räcker inte medlemskap i SMFF. Klubbens lösning är då att ansluta sig till FSF/RF.

Om förbundsmötet underkänner en anslutning till FSF/RF kommer SMFF:s mellanhavanden med Ungdomsstyrelsen fortgå men i minskad omfattning. Dock tillräcklig för att uppfylla kommunernas krav.

Sedan finns en subjektivitet hos en del kommuner som har en tendens att vara villig att anslå mer pengar till idrottsklubbar (föreningar anslutna till RF). I enkäten menade några klubbar att detta var fallet.

### Tävlingsverksamhet

Flygsportförbundet hävdar att Riksidrottsförbundet är en tävlingsorganisation och det skall vara detta som skall vara det centrala i verksamheten.

En fråga man då ställer sig är om man är tvungen att vara medlem i FSF/RF för att delta i SMFF-sanktionerade tävlingar? Vad det egentligen hänger på är om Riksidrottsförbundets mästerskaps-tecken skall delas ut vid SM-tävlingar. Om detta är fallet måste deltagarna vid SM-tävlingarna vara medlemmar i FSF/RF.

SMFF kan välja att köra sitt eget race även i fortsättningen och då kommer inga förändringar ske. Verksamheten kan helt eller delvis rymmas in under FSF/RF. Det är något förbundet skall ta ställning till. Styrelsen kommer ta upp detta för 1998 och framåt vid Förbundsmötet. Under 1997 kommer inga förändringar ske.

### Internationell verksamhet

Ett av FSF:s minimikrav har varit att den internationella verksamheten skall gå via FSF. På sikt kommer detta för SMFF:s del

betyda att FSF tar över den roll KSAK tidigare har haft. Gentemot FSF kommer dock KSAK behålla sin position. Tågordningen för FAI-ärenden kommer alltså att vara FAI-KSAK-FSF-SMFF jämfört med dagens FAI-KSAK-SMFF.

FSF har dock tidigare försökt bli så kallad *National Airsport Controller* för Sverige, men misslyckats. I dagsläget är det KSAK som är NAC.

### Allmän historik

FSF bildades 1967 på initiativ av KSAK och SMFF. Inom KSAK hade man då konstaterat att KSAK inte kunde lyfta statsbidrag via RF, eftersom man hade så stora tillgångar (fastigheter och annat). Därför bildade man en ny organisation (FSF) vars syfte ursprungligen var att ge föreningsgarna tillgång till statsbidrag via RF. SMFF var med i detta.

I början av 70-talet ansåg SMFF att det (förmodligen mest ur ekonomiskt synpunkt) skulle vara fördelaktigare att gå ur RF och bli en ungdomsorganisation. Som sådan skulle man kunna lyfta ett större bidrag från vad som sedermera skulle komma att kallas Ungdomsstyrelsen än från RF. SMFF och dess klubbar trädde därför ur FSF 1973. I samband med detta bråkades det tydligen en hel del, men det vill vi försöka glömma.

### Ett ändrat FSF

FSF har sedan dess ändrat sin organisation en smula. Grenarna består numera av sex självständiga organisationer. FSF har också ökat sin omfattning med grenar för *Skärmflyg*, *Ballongflyg* och *Hängflyg*. Redan 1973 fanns *Motorflyg*, *Segelflyg* och *Fallskärm* med som grenar vid sidan om *Modellflyg*.

På senare år har FSF och KSAK försökt gå samman. Det har av olika skäl strandat, de båda organisationerna ger olika skäl till misslyckandena.

I samma veva har även KSAK delat upp organisationen. Från att tidigare ha varit en enhet består nu KSAK av två självständiga organisationer.

Motorflygförbundet och Segelflygförbundet. Dessa både organisationer är även anslutna till FSF vilket gör det hela mycket förvirrat.

Med tiden har FSF startat en egen central verksamhet som omfattar kurser, konferenser, landslagssatsningar och annat.

### Framtiden

Framtiden vad gäller RF:s statliga stöd är inte glasklar. Stödet har på

senare år minskat något och det kan mycket väl hända att det minskar ytterligare.

Dessutom har staten i en rad utredningar ifrågasatt Riksidrottsförbundets roll.

Exempelvis sker detta i DS 1993:58 "Idrott åt alla?" (Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi), där utredningen ifrågasätter idrottens elit tänkande och kommersialism. Dessutom ifrågasätts statens stöd till Riksidrottsförbundet som till största del går åt till central förvaltning.

Utredningen föreslår konkret att motsvarande belopp istället skall fördelas via kommunerna direkt till klubbarna som sedan får köpa de tjänster (typiskt via medlemsavgifter) de anser nödvändiga av centralorganisationerna. Blir en dylik reform verklighet kommer kommunernas betydelse vid kampen om statens bidrag att öka.

I detta fall torde detta dock inte ha någon betydelse, eftersom många kommuner liksom idag även fortsättningsvis kommer ha vissa formella krav.

### Avslutningsvis

Sist, men inte minst betydelsefullt: efter en eventuell anslutning är det fritt fram för alla klubbar att gå ur FSF/RF när de vill. Även SMFF kan gå ur, det har ju skett en gång tidigare.

Vid ett eventuellt utträde ur FSF skulle SMFF kunna söka bidrag från Ungdomsstyrelsen som vilken annan organisation som helst. I dagsläget har väl visserligen SMFF något lättare att erhålla bidrag än nya organisationer.

Dessutom, förbundet kommer skicka ut fler informationsbuletiner under våren. Så, om ni har några som helst frågor, ställ dem — muntligen via telefon, eller skriftligen via papperspost eller elektronisk post. Kansliets och styrelseledamöternas adresser finns i Modellflygnytt.

För SMFF styrelse  
Robert Sundström  
ordförande

*Not: Detta i värsta fallet, att alla större klubbar ansluter sig medan de mindre låter bli.*

*Anslutning eller inte — frågan kommer att diskuteras på kommande förbundsmöte 5-6 april i Södertälje, dit det är viktigt, att klubbarna skickar in utsatta ombud — med visioner. Den Gambles kommentar*



Årets pylonresa! Följ med och tävla eller "supporta" i Sport 40 eller F3D vid British Nats 97. En resa planeras till Gransham (15 mil NV London) 27 aug-1 sep. Ring för info till Thomas Nyholm 0240-230 59.

# Pylonting med motioner, priser och rookies!

Så har det hållits pylonting med Sala-klubben "Moskitos" som värdar. Ett tjugotal pylonflygare från mestadels Mälardalen och Dalarna hade mött upp för att diskutera pylonregler.

Många av motionisterna var personligen närvarande men en del kunde av naturliga skäl inte komma. Det är synd, eftersom vissa motioner fodrade ingående förklaringar om vad förslagställa-

ren verkligen menade med sitt förslag. Kan man närvara och argumentera för sin sak går ju allt mycket lättare! Här ett exempel: Motionen hade följande lydelse: "Alla roder skall vara balanserade"

Här hade säkert förslagställaren tänkt sig att man skulle förhindra så kallat "flutter" på flygplanens roderytter. Visst låter det bra, men hur ska motionen tolkas? Menade



förslagställaren att alla modeller, även Q-500 och Sport 40 måste ha balanserade roder, eller gällde det bara i F3D. Skulle roden i så fall balanseras statiskt eller dynamisk? Frågorna var bland de närvarande var många!

Syftet med motionen var god, att upprätthålla en viss "standard" på modellerna så att säkerheten inte äventyrades. Flera menade att det inte var nödvändigt att ha

balanserade roder för att eliminera "flutter", det fanns andra sätt!

Ett sätt skulle vara att använda styvare balsa till skev- och höjdroder och minska glappet i alla linkage. Ett annat skulle vara att tejpa roderspalterna med mylar-tejp. Motionen avslogs därför!

En annan motion som gällde Q-500 handlade om Graupners 10x6 propeller som några ville ha bannlyst. Skälet var att den inte ansågs

Tävlingsregler

# Q-500

## 1. Allmänt

Syftet med klassen är att få söndagsflygare, tävlingsflygare och mindre erfarna radioflygare att tävla under en trevlig och billig tävlingsform. Tävlingsmomentet bör ej ta överhand över trivsel och säkerhet.

Klassen skall ej genomgå en ständig förändring mot högre farter och extremare plan.

Klassen bör hållas på en rimlig nivå, både kostnadsmissigt och utrustningsmissigt.

De tävlandes skicklighet skall mätas på så lika villkor som möjligt. Skickligheten i flygningen skall avgöra vem som är bäst.

Dock bör klassen vara vidsynt för förändringar rent tekniskt.

## 2. Tävlan

Den tävlande skall vara registrerad medlem hos SMFF, via någon SMFF-ansluten klubb. Det är den arrangerande klubbens skyldighet att kontrollera detta.

Den tävlande skall inneha gällande RC-certifikat för motorflyg. Om den tävlande saknar giltigt certifikat, skall denne före första start flyga upp inför tävlingsledningen, vilken bedömer den täv-

landes skicklighet och lämplighet att delta i tävlingen.

Den tävlande skall ha en mekaniker/läsare till sin hjälp under varje heat.

## 3. Tävlingsledning

Tävlingsledningen bör bestå av följande personer:

- Tävlingsledare ser till att verksamheten inom depå och sekretariat flyter. Resultattavla skall föras i depån.
- Huvuddomare kontrollerar att regler och säkerhet efterföljs på tävlingsbanan.
- Hjälpdomare kompletterar huvuddomaren på banan.
- Pylonvakt vid pylon #2 kontrollerar att modellerna passerar pylonen på rätt sida.
- Pylonvakt vid pylon #3 kontrollerar att modellerna passerar pylonen på rätt sida.
- Flaggmän (2-5 st) vid pylon #1 markerar för resp. tävlande att denne passerat runt pylonen.
- Linjevakt i depåområdet kontrollerar att ingen flyger över depå och publikplats.

## 4. Tävlingsbana

Måtten på tävlingsbanan bör följa

FAI:s "Sporting Code" §5.2.10: 40x180 meter, startlinjen 30 meter från basen, mot ettans pylon. Avikelser kan förekomma på grund av säkerhetsskäl — på grund av platsbrist eller lokala förhållanden.

Tävlingsledningen ansvarar för att tävlingen genomförs på ett säkerhetsmissigt betryggande sätt. Eventuella avvikelser klar görs vid briefing.

## 5. Tävlingsmoment

Varje heat startas med gemensam start. Lottningen skall avse minst 4 heat/deltagare. Vid startlinjen sker identifiering och radiokontroll av planen.

På huvuddomarens order, har man 90 sek. på sig att starta motorn och komma i startläge. Domaren höjer efter 75 sek. startflaggan, som fälls efter 90 sek. Om alla tävlande är klara tidigare, kan domaren efter klartecken från de tävlande, höja flaggan och släppa iväg startfältet innan 90 sek har gått. Inga startförsök tillåtna, efter det att ledande plan passerat startlinjens förlängning mellan pylon #1 och pylon #2 på första varvet.

Banan flygs 10 varv moturs. Vid omkörning väjer den som kör om i möjligaste mån.

Vid näst sista varvet ropar mekanikern "Sista varvet bana x", för att därigenom påkalla domarnas uppmärksamhet.

När planet slutligen passerar start/mållinjen ropar mekanikern "Målgång bana x".

När planet passerat mållinjen skall piloten markera urgången

ur banan genom att på ett säkert sätt flyga till det av tävlingsledningen påvisade "Vänteläget före landning".

Om den tävlande genar vid någon pylon, så skall den tävlande uppmärksammas på detta.

Detta sker vid pylon #1, med signalanordning. Vid pylon #2 och #3 meddelar domaren den tävlande att denne har genat, eller via radio till signalanordning vid pylon #1. Den signaleringsmetod, som gäller, meddelas vid briefing. Om den tävlande genat 1 gång, skall denne flyga 1 extra varv (totalt 11 varv).

Genar den tävlande ytterligare 1 gång, så diskvalificeras denne i pågående heat, och får 0 poäng.

Skulle den tävlande gena första gången under heatets sista varv, så döms denne automatiskt sist i heatet, och får 1 poäng.

Lågflygning under pylonhöjd är ej tillåten. Vid flygning under pylonhöjd, så kan detta medföra en varning. Om detta upprepas diskvalificeras den tävlande att i det heatet.

Om kollision inträffar mellan två eller flera flygplan under heatet, skall samtliga inblandade omedelbart avbryta heatet och flyga till vänteläge för landning.

Efter kontroll av de inblandade planen, så har de rätt att senare få flyga om heatet.

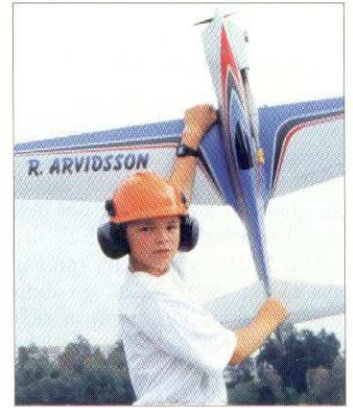
Landning sker efter det att domaren givit sitt klartecken. Landning sker på av tävlingsledningen anvisad bana.

Nödlandning under pågående heat, skall ske så att säkerheten ej



**Motorkurs!** Bengt-Olof Samuelsson, linflygare och Viggenspilot, håller en motorkurs i Stockholm 19 april klockan 0930-1530.

Du som vill veta mer om hur en motor fungerar anmäler Dig före 4 april till Magnus Garnefält (08-51011759). Du behöver inte vara pylonflygare för att ha glädje av kursen. Utrustning som behövs är förutom verktyg att ta isär sin motor med, kemiskt ren bensin, ren trasa och ett litet tvättkar (botten på en 5 liters plastdunk) där motorn kan rengöras. Observera, att endast 20 deltagare kan beredas plats!



hålla rätt dimension, 10x6, utan snarare 10x5. Dessutom ansågs den högljudd. Diskussionens vågor gick höga — för och emot. Vid voringen fick Nej-sägarna flest röster och motionen avlogs!

Det är således fritt fram att använda sig av den grå Graupner-surrnan även säsongen 1997.

Vingtjockleken på "China Clipper" var en annan fråga som debatterades, å propos den palaver

som inträffade vid SM-tävlingarna i Stockholm i somras då några tävlandes modeller ansågs ha för tunna vingar.

Mötet enades om att vingen på "China Clipper" (Sonic 500) härnäst måste ha en tjocklek på minst 31,8 mm.

Här måste nog domarna ha visst överseende med China Clipper modellerna då jag sett att vingtjockleken varierat även på rena

fabrikstillverkade "Clippers".

En motion gällde startavgiften på Q-500 tävlingar! Förslaget löd på att höja avgiften till 100,- per tävling med 20,- rabatt för medlemskap i SPI, Svenska Pylonflygares Intresseförening.

Här hade säkert motionsstälaren tänkt att vinna nya medlemmar till SPI. Förslaget gick igenom.

*Fortsättning nästa sida!*

Fr v:

- Ögonfägnad? Little Tony för Sport 40 — Jan Karlssons.
- Mikael & Sven Ohlsson med sin China-Clipper gjorde SM möjligt.
- Årets "rookisar":
- Tobias Dahlöv, Väsby MK i Q-500 och
- Magnus Garnefält, Vallentuna MFK i Sport 40.

påverkas. Om möjligt skall utlandning ske. Samtliga tävlande flyger först en grundomgång bestående av minst 4 heat/deltagare. Hämtning av planen sker efter det att samtliga plan i heatet har landat. Poängfördelning efter flugheat:

Placering	Poäng 5 plans heat	Poäng 4 plans heat
1	5	4
2	4	3
3	3	2
4	2	1
5	1	-

Efter grundomgången räknas totala poängsumman fram.

Om fler tävlande har erhållit samma poäng efter grundomgången, så skall bästa heatplacering räknas. Om det fortfarande är lika, så skall skiljeheat flygas om plats i final.

### A-final

De 4 bästa poängplockarna (5 plansheat) resp. 3 bästa (4 plansheat), går direkt till A-final.

Då flygare ej har reservkristaller när frekvenskollision uppstått i samband med A-, B- eller C-final skall bästa heatplacering avgöra vem som skall gå till finalheat.

Om detta ej räcker ska de berörda dra sticka om finalplats. (1997)

### B-final

Till B-final går automatiskt plac. 5 - 8 (5 plans), 4 - 6 (4 plans).

### C-final

Till C-final går automatiskt plac. 9 - 13 (5 plans), 7 - 10 (4 plans). Vinnaren i C-finalen tar den

återstående platsen i B-finalen.

Vinnaren i B-finalen tar den återstående platsen i A-finalen.

Finalheaten skall bestå av max antal flygare (4 eller 5). Kvalificerad tävlande som ej kan komma till start i C-, B- eller A- final lämnar sin plats till tävlande som står näst i tur poängmässigt.

### 6. Modellen

Däcken skall vara luftfyllda (inkl skummgummidäck) med min-Ø 35 mm och däckens min-bredd 15 mm mätt på däcksidan.

De modeller som är godkända för att tävla i Q-500 är följande:

- "Ryggs-kottet", Quickie-500.
- Vingtjocklek minst 27 mm.
- "China Clipper" / "Sonic 500" - Samma modell med olika namn.
- Vingtjocklek minst 31,8 mm.

Modellen skall:

- vara ha tävlingsnummer.
  - väga minst 1800 gram (otankad). Ev. barlast fast förankrad.
  - styras av 4 st. kanaler: Höjd, skev, sida och motor.
- Modellerna kontrolleras regelbundet vid tävling av tävlingsledning och/eller kontrollanter utsedda av SMFF au-pylon/pylontinget. De har rätt att diskvalificera tävlande om modell ej uppfyller kraven.

### 7. Motorer

Motorn skall vara en 6,5 ccm (.40) i originalutförande med frontinsug, sidoutblås och ljuddämpare, enligt motorlista.

Skimsning mellan topp och foder är tillåten.

Propeller skall vara 10" x 6" och får endast bearbetas genom

balansering på ett av bladen. Propellern skall finnas till salu i svensk hobbyhandel.

Bränsle tillhandahålles av tävlingsarrangören och ingår i startavgiften. Bränslet skall vara 80/20 metanol/ricinolja.

### 8. Tävlingsanmälan

Anmälan skall ske klubbvis, senast kl. 21.00 måndagen före utsatt tävlingsdag om ej annat anges i inbjudan. Anmälan är bindande.

Flygare som anmäler sig och sedan ej kommer till tävlingen

utan att meddela detta, är skyldig att betala arrangören startavgiften i efterskott. Om detta ej sker blir flygaren avstängd i cupen.

Vid anmälan skall den tävlandes namn, tävlingsnummer, frekvens, reservfrekvens, klubb, SWE-nummer och telnummer uppges.

Om ordinarie frekvens ej kan användas, skall arrangören meddela detta till den tävlande, senast fredag. Startavgiften erlägges på plats före briefing.

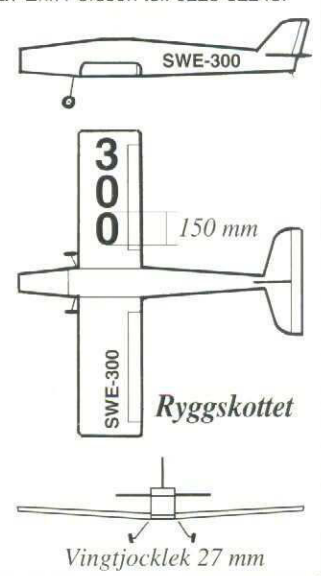
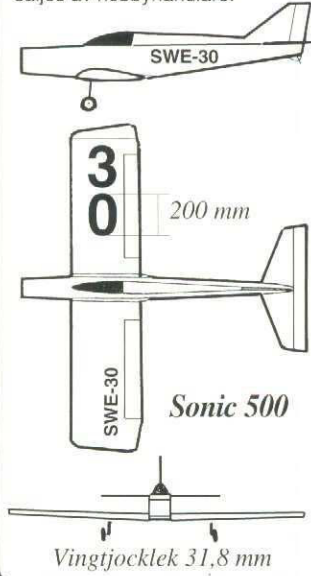
Beloppet under 1997 är 100,- för fullvärdig SPI medlem 80,-.

### Modellernas märkning

Tävlingsnummer på höger vinges över- och undersida med "stående nummer". 150 mm höga siffror vid 3-siffrigt nummer och 200 mm höga siffror vid 1- eller 2-siffrigt nummer. SWE-300 (registreringsnummer på kropp och vinge) skall vara minst 25 mm höga.

"China Clipper"/"Sonic 500" säljes av hobbyhandlare.

"Ryggs-kott"-byggsatser tillverkas av Erik Persson tel. 0225-52245.





## Pylonting ...

Fortsättning från föreg sida!

### Tävlingsavgifter för 1997!

1997 års tävlingsavgifter till SMFF är 100:-. Just det! Du betalar endast 100:- för hela säsongen! Detta oavsett hur många tävlingar du deltar i. Tillkommer gör den avgift arrangerande klubb tar ut.

Hur SMFF:s olika RC-grenar ska få sin ekonomi att gå ihop med en sådan låg avgift är och förblir en gåta!

### Åter till motionerna

Som vanligt kom förslag på att godkänna "Viper" (Minicars motsvarighet till ModelCrafts "China-Clipper") i Q-500.

De närvarande på tinget var kallsinnade och avslog motionen. Man tycks fortfarande anse att Vipern är för snabb. E...n tro't!

Kanske Minicars kunde medverka till att vi får en utförlig test till stånd. Vi kunde låta några flygare bygga ett antal Vipers och ställa upp utom tävlan vid några tävlingar och se hur det går och sedan låta övriga piloter avgöra?

När vi ändå är inne på regler om flygplan så är det bäst att nämna den diskussion som förekom på tinget om att vi bara har två god-

kända flygplan i Q-500: "China-Clipper" och "Ryggskott"! Vad händer om en av modellerna försvinner från marknaden? Några deltagare var inne på att kanske göra som amerikanerna; att ange minimimått på flygplanen och tillåta folk att "snickra ihop" egna kårör. Flera ansåg att något måste göras men att tiden inte ännu var mogen för att ta beslut i frågan.

Ett annat förslag lød: "Pylonkommittén ska rekommendera tävlande att endast använda PCM-anläggningar på pylontävlingar!"

Här var de närvarande undrande till vad förslag gick ut på. Förslagställaren själv var tyvärr inte närvarande och kunde ge kommentar.

Duger inte vanliga FM-anläggningar längre frågar man sig. De flesta pylonflygare har använt FM-apparater i många år, och är PCM säkrare? Många tvivlade.

Motionen röstades ner.

När mötet var inne på radiofrågor så framkom att några tävlande haft vissa radioproblem. De som råkat ut för störningar var flygare som använt Futabas 5ch minimottagare resp Hitechs 4ch FM-mottagare. Flygarna som använt dessa hade råkat ut för upprepade "glitchar" under tävling och slutligen kraschat sina flygplan. Felet ansåg man låg i dessa mottagares

dåliga selektivitet gentemot radioapparater på angränsande kanaler.

Mötet enades därför att upplysa de tävlande om att dessa mottagare ej bör användas i pylonsammanhang på grund av säkerhetsrisken.

Istället bör ägarna till Futaba- och Hitech-anläggningar uppmanas att införskaffa dubbel-supermottagare som båda tillverkarna har på sitt program, som visserligen kostar lite mer men som är avsevärt tillförlitligare! Något att tänka på för alla andra flygare i landet.

En motion gällde förslaget om att tillåta en reduktion av utblåset på Webradämparen från Ø10mm till Ø6mm. Skålet var att bränsleinställningen då skulle underlättas! Det kan ju var ganska hektiskt på startplatsen inför ett heat och en motor som trilskas och är svår att ställa in blir lite enklare att "tas me" om ljustdämparens utblåsare minskas. Frågan många ställde sig var naturligtvis: Minskar inte effekten om man minskar utblåsarean? Många menade att det förhöll sig så. Så varför skulle någon vilja minska sin motors effekt?

Förslagställarna menade att man inte hade märkt någon effektminskning på sina egna motorer då man provat, så mötet enades om att motionen skulle gå igenom.

Vi får se hur länge killarna behåller sina tilltänkta ljustdämpare! En motion bidrog till att motorkommittén åter får träda i aktion.

Det beslöts att låta testa Super-Tigre GS 40 igen för att se om den motorn eventuellt kan komma in på listan över godkända sexhalvor.

Idag har inte Super-Tigre med någon motor på Quickie-listan, vilket är synd. Ni som var med för några år sedan vet att motorn då bannlystes då den ansågs för vass. Men idag när alla "måste" ha Webra kanske Super-Tigre kan bli en konkurrent.

### En uppmaning till våra motorimportörer!

Se till att Er motor finns med på Q-500 listan. Är den inte upptagen där så kontakta motorkommittén, som testar och godkänner motorer! Men var ute i god tid. Ett års fördröjning gäller innan motorn får användas i Q-500.

Medlemmarna i motorkommittén har avgått så vill Ni ha en motor testad, skicka den till mig, Jan Karlsson. Jag testar den och låter motorkommittén avgöra om den ska få vara med eller inte.

### Sport 40

Till Sport 40 hade inkommit två motioner. En av dessa gällde ökning av minimivikten på flygplanet. Där ändrades minsta tillåtna vikt på flygplanet till 2,2 kg, vilket är samma som i F3D.

I F3D hade för övrigt inga motioner inkommit.

### Prisutdelning

Segrare i årets mest åtråvärda cup, Q-500, tillika årets "Rookie" i Sport 40 blev som väntat Magnus Garnefält, Vallentuna MFK. Magnus som tävlat intensivt i både Q-500 och Sport 40 under året vann med stor marginal i Q-500. Han har också visat att han kan flyga fort i Sport 40 — han satte nytt inofficiellt rekord i Säter med 92,2 sek med en "Kaze Killer" försedd med en Q-500 Webra-motor svingandes en APC 9x6,5-propeller.

Magnus har bestämt sig att inför säsongen 1997 prova lyckan i F3D såväl som i Q-500. Vi väntar med spänning på hur det ska gå!

Magnus fick 3 servon i pris, skänkta av KB hobby i Falun.

### Årets Rookie!

"Rookie of the year", årets bästa nykomling i Q-500, blev Tobias Dahlén, Väsby MF. Tobias har visat sig vara duktigt och ambitiös och tar tävlandet på rätt sätt.

Tobias gör i år ett försök att placera sig i Sport 40. En "Kaze Killer" är snart klar och väntar på provflygning. Tobias erhöll en Thunder Tiger PRO SE40 i pris, skänkt av Hobbyborgen.

Segrare i Sport 40 Cup blev, som vanligt måste man kanske tillägga, Jan Karlsson från Väsby MF. Det är väl fjärde eller femte året i rad nu, Janne? Dags att släppa fram yngre förmågor snart, för sådana finns väl?

Janne fick en "China-Clipper"-byggsats, skänkt av Model-Craft i Malmö.

I den internationella pylonklassen F3D segrade Börje Ragnarsson, Växjö, före Ingvar Larsson, Kalmar, med Tomas Eriksson Ludvika på 3:e plats. Som väntat kan man säga! Börje och Ingvar har dominerat F3D-flygandet i många år. Tomas är en av dessa nya förmågor som flög övertygande förra säsongen.

Grabbarna kommer att försvara de svenska färgerna i Tjeckien i sommar vid årets VM Prag.

Det var allt från årets pylonting. Nästa års ting hålls preliminärt den 8 november 1997 i Sala.

### Regler

De nya reglerna i Q-500 och Sport 40 är klara. Du som tvekar om vad som gäller i din klass; kolla nya regelboken, det kan löna sig!

*Nej, det här duger inte! Flygplan väntar på att färdigställas! Bästa att återvända till bygglokalen för vårvinterns första tävling är inte långt borta! Vi ses!*

Jan Karlsson

Inbjudan till

# EASY ANSWER

## CUP



Modell GLOBALS **EASY ANSWER** spännvidd 2 meter, antingen som byggsats eller träfärdig. Klasser: Seniorer och juniorer

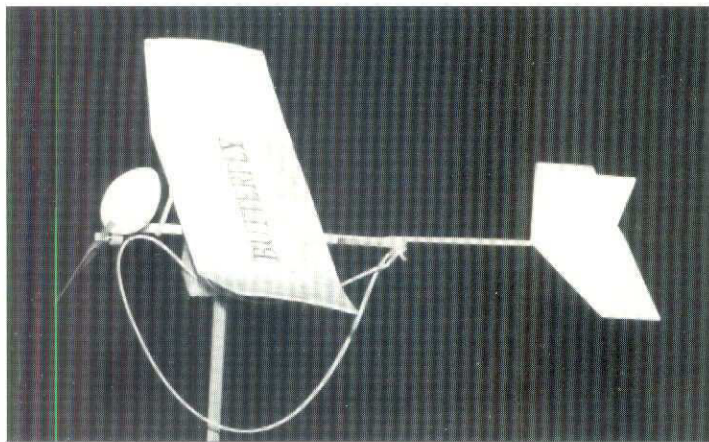
Förstapris i seniorklassen: GRAUPNER mc-20  
Förstapris i juniorklassen: GRAUPNER mc-16/20

STARTAVGIFT seniorer 150:- • juniorer 75:-

Vidare upplysningar om tävlingen EASY ANSWER CUP via Conny Andersson, 031-36 81 50 arb • 031-44 84 28 bost.

**HUVUDSPONSOR: HOBBYBORGEN AB**





## Jodå! En fluga kan utvecklas till en Fjäril!

Det handlar om en liten "Mini-Stick" i nybörjarutförande som firma Kluringen tar hem från Tjeckien. Det är en utmärkt modell att bygga för en nybörjare efter AMA-Cub. Jag kan påstå detta efter att ha byggt och provat denna modell. Den lilla byggsatsen innehåller allt man behöver, utom lim. Bygganvisningarna som medföljer är på tjeckiska (tror jag!) och en engelska, som är närmast skrattretande, så det skulle inte skada om Kluringen tog fram en svensk bygganvisning.

Bygget är enkelt och de två svåra uppgifterna för en nybörjare är eliminerade; propellern är färdigmonterad och de få spryglarna är färdigskurna. Man behöver två slags lim för att bygga modellen — utspätt balsalim och lite kontaktlim.

Klädseln är papper, som jag fäste med vanligt limstiftslim. Pappersklädseln ska inte vattenspännas eller dopas.

Denna Butterfly flyger utmärkt. Man får ganska goda tider med

denna fjäril trots att den blir rätt tung i sitt utförande med pappersklädsel mm. Butterfly är en modell som man kan rekommendera till en nybörjare som just byggt och flugit sin första Fluga eller AMA-Cub. Prova den och ha kul!

Vänliga hälsningar från en elflygare, som under de mörka vintermånaderna ägnar sig åt inomhusflygning — och har roligt!

Kalle Westerblad



Glada inomhusflygare vintertid: Kalle "El-e-fantastiskt" Westerblad t v och Anders "Wakefield" Håkansson.

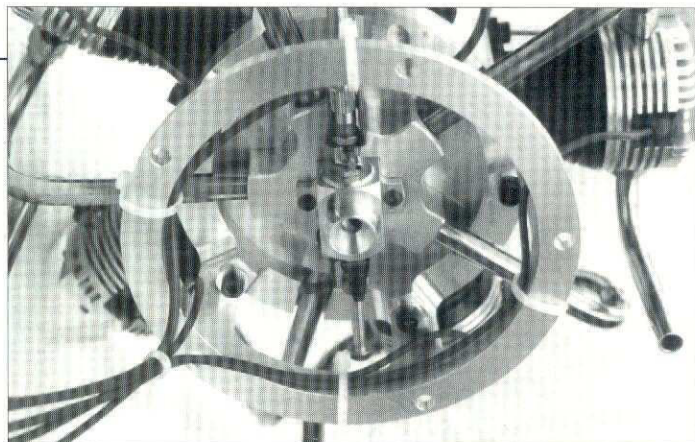
Ovan Butterfly i vila före flykt.

Sil-behandlade alucylindrar. Detta förfarande används tex av Mercedes i deras F1-tävlingsmotor, liksom också Porsche och Jaguar. Motorn beräknas finnas i handeln från april. Ryktena säger, att den drar en 16 x 12-snurra vid 8500 varv

Natans Hobby  
Tel 0346-66 00 66

## Ny för F3A

Som en följd av de nya F3A-reglerna har Neil Tidey tagit fram en ny motor, en 40 cc V-twin med en vikt av 1100 g, inkl godkänd ljuddämpare. För att banta motorn har man ersatt de kromade mässingcylindrarna med NiCa-

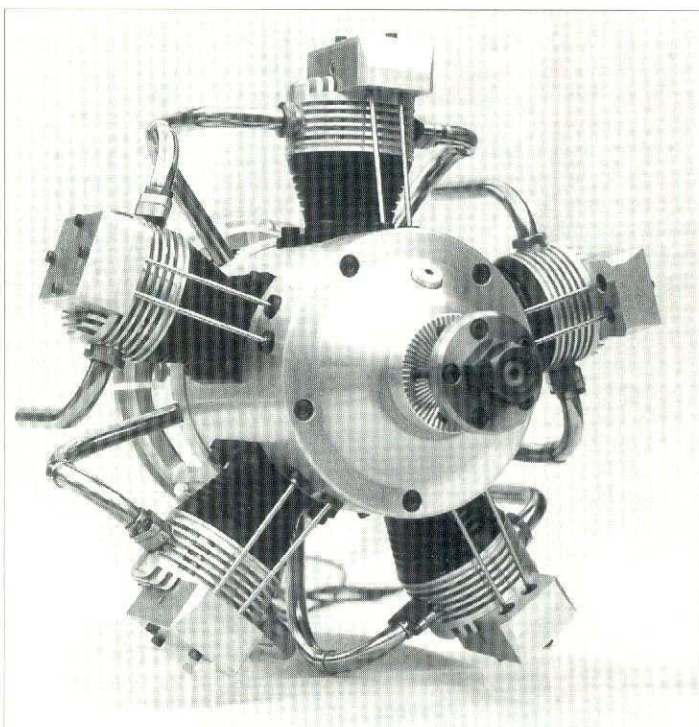


## Jodå! En speciell fluga — att göra sig en egen motor!

Rolf-Inge Andersson i Bergvik har en speciell förkärlek till modellmotorer. Inte köpta. Han vill ta fram dem själv. Inte vilka enstänkare som helst. Femcylindrig stjärnmotor. Som om inte det vore nog. Den ska vara fyrtaktande också. Efter cirka 350 timmar vid svarv, fräs, jiggborr, rundslip, jiggslip och trådnistmaskin är underverket färdigt. Trådnistmaskinen användes för att till-

verka planetväxeln. Inga gjutna delar ingår. Endast kolringar, lager och skruvar har köpts. Motorn är på 50 cc, en glödstiftare, ger cirka 2,9 hk vid 7500 varv/minut. Den väger 2,6 kg. Skönheten platsar i en skalmodell, men vem våga dra på för första testflygningen? Mer info via

Rolf-Inge Andersson  
Herrgårdsvägen 1  
820 23 Bergvik



## KUNGSBACKA LEK OCH HOBBY



BRA

Sortering för alla hobbyentusiaster

Alltid rätta

PRISER

Välkomna in eller ring!

Vi skickar även mot postorder!

Södra Torggatan 7

Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77

## ELFLYGI

Astro, Falco, Graupner, MEB, HeLen, Jeti, Kavan, Meyer, Modelair-tech, Palinka, Robbe, Sanyo, Sermos, Yokomo

KATALOG 20:-

LRN TEKNIK

Furugat. 18, 753 24 Uppsala

018-69 63 80

Postgiro 39 76 20-6

## HIROBO • SPECIALISTEN

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 utvecklade sport- & F3C-helikopter  
SST Eagle 2 • mycket utvecklade tävlingshelikopter i F3C  
Egen finmekanisk verkstad för rep & tillverkan av reservdelar till HIROBO  
Stort reservdelslager, låga priser, bra service till HIROBO HELIKOPTRAR  
Motorer: Irvine, ASP, OS, Rossi, mm  
Radio: JR radiostyrningar, servon, gyro mm • RUNTRONIK tändsystem  
Introduktionspris på GPH 346, 4.875:- (se test i Allt om Hobby, nr 8/96!)

BODA MODELL SERVICE

Bred Boda, 745 95 Enköping

Tel 0171-44 81 41 • Fax 0171-44 81 84 • Mobil 0708-72 58 81 • kvällstid





Bo Magnusson

Sommaren 1995. Bo Magnusson med hustru Kerstin, men utan sin dubbeldäckare. Kom sexa med gammalt hopplock.

**Sture ringde en dag vid nyår.  
— Varför i hela fridens dar bygger Du  
och tävlar med en dubbeldäckare i F3D.  
Hur kom Du på en sån idé, är det nån  
vits med det, eller bara ett av Dina  
vanliga tokiga infall?**

**— Ja, svarade jag. De är mer än  
dubbelt så svåra att bygga — tar  
dubbelt så lång tid och det är dubbelt  
så svårt att flyga in kärran. Sen kostar  
det dubbelt så mycket också!**

# Aldrig mer skall jag tävla. Hoppas vi ses på startlinjen ...

Men det är flerdubbelt så kul att den faktiskt inte går långsammare än ett vanligt monoplan. Om alla andra tycker att den går saktare, hänger det nog snarast på motorn och på mig, som inte flygar mer än fem-sex flygningar på ett helt år i F3D. Det tränade jag förr i tiden två-tre gånger i veckan.

Jag hade lagt av tävlandet och allt flygande några år på grund av ekonomiska och andra problem, när Ingvar Larsson ville att jag skulle följa med som mek till Tjeckien för några år sedan.

Senast jag var nere och tävlade i Mélnic hade jag och min kompis Boris Dahl köpt ett komplett plan med motor och allt av gamle vännen Karel Hakker. Den Mustangen gick bra. Den gick mycket

bättre än något annat plan där nere, så vi kände att vi var på G.

## Fantastiska tider!

Vi hade tider på träningen som låg på fantastiska 64-69 sekunder. Det här var 1991 då "världsrekordet" låg strax under 75 sekunder.

I första heatet startade vi på bana 3, men var först upp till ettan, då motorn sprängdes av ett clips i kolvbulten. Vi var ändå först upp till ettan på nästa varv också, med död motor, innan jag landade.

Därefter har jag inte byggt eller flugit RC, när jag följde med som mek 1994. Det är klart att jag blev sugen igen. Jag insåg dock att jag inte hade pengar att satsa på att komma i landslagsform igen. Men en stor lust att bara vara med. Att komma på någon tävling för att det är roligt, inte för att vinna,

men ändå känna pirret inför starten och allt det där. Ända sedan Pappy de Bolt byggde en dubbeldäckare i Formel One Pylon i USA på tidigt 80-tal, har jag varit sugen på en. Jag ritade redan 1984 en dubbeldäckare för Quarter Midget, men tog aldrig språnget — jag vågade inte riskera att inte vinna.

## Svårt räkna ut ...

Det svåra var att räkna ut vingytan, så att man utnyttjar reglerna till att bygga så tunna och smala vingar som möjligt på samma yta som en normal monovinge. Kroppen måste ha samma bredd, höjd och tvärsnittsytta som ett vanligt plan. Stabben bör också vara "normalstor".

Frontytan på kroppen blir lika. Vingarna kan man nu rita så tunna att de tillsammans får i stort sett

samma projicerade frontyta som en normal vinge. Det enda som skiljer en rätt designad dubbeldäckare från ett monoplan är att det inducerade motståndet ökar vid vingspetsarna. Fyra i stället för två virvlar, som bromsar. Eftersom spetsarna är betydligt mindre och framför allt tunnare med små kordor, så blir inte den skillnaden heller så stor i farter under 350 km/timme, som räknas som "låg fart" i dessa sammanhang.

En annan enorm fördel är att planet kurvar helt otroligt bra. Det släpper inte taget i kurvorna och tappar inte farten lika mycket som ett monoplan. Det lilla spännvidden gör att planet rollar snabbare med mindre skevroderbroms och båda vingarna hjälper till vid den höga anfallsvinkel i kurvorna,

## Mer om

# CAD

För pass ett år sedan läste jag en artikel av Bertil Klintbom i "Allt om Hobby" som handlade om CAD-program. Jag blev intresserad och när nu familjen "blev med dator" i våras så skaffade jag ett sådant program. Min sväger har ett avancerat dylikt för sisådär 250.000 kr. Jag såg mig tvungen att välja en lite billigare variant. Hos Firma Dustin hittade jag ett för strax under 500 kr (320:- plus

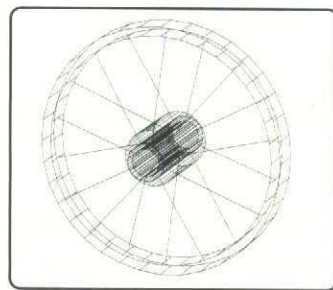
moms och frakt) som heter Key Cad Complete for Windows. Programskivan innehåller även en Mac-version. Man får två böcker — på engelska — en för Mac och en för Windows. De fungerar utmärkt, innehåller plot-funktion. Det saknar — så vitt jag vet — möjlighet att beräkna tyngdpunktsläge hos modellflygplan, men det kan man ju klara sig utan. Färdiga sprygelmallar finns inte heller, men det är enkelt att lägga in egna i koordinatform. Det krävs bara lite handarbete.

Klintboms artikel i Modellflygnytt kan kompletteras med detta program. Man kan nog inte köpa sig ett eget, riktigt CAD-program

till lägre pris. Det finns visserligen en specialversion "gratis" (om nu något är gratis nu för tiden?) av ett program, Design CAD 2D/3D på en CD-romskiva med tidningen "PC o Mac" nu under hösten. Det programmet är inte helt komplett, men innehåller en 3D-version också. Det fungerar fint, vet inte vad som saknas, men det kan inte vara så mycket. Den fulla versionen finns med på skivan, men man behöver ett kodord för att komma åt den. Helt klart är att det är kul att arbeta med CAD-tekniken och jag är mycket nöjd med mitt lågprisprogram. Jag har roat mig med att rita ett ekerhjul i 3D och det blev som synes bra. Ekrar-

na är just nu förenklade till streck och navet skall omarbetas. 3D-tekniken gör ju att man kan få ett grepp om proportionerna.

Karl Runnsjö  
Tredingsgatan 1  
711 34 Lindesberg.





utan att lösa av sig lika lätt som en enkel vinge.

Om man kunde göra en jämförelse med min dubbeldäckare och ett vanligt plan, så blir det väl så här ungefär — förutsatt att vi har identiska motorer, pipor, propellrar och piloter: Starten upp till ettans pylon blir lika; samma vikt, samma motstånd, ungefär.

### Snabbare ur kurvorna

Dubbeldäckaren går snabbare ut ur kurvorna, men monoplanet går aningen fortare på "rakorna". Planet ligger kvar i knivegg på sidan utan att tappa höjd, så att man kan flyga en mycket mjukare bana utan att bromsa med skevutslag lika mycket. Det hann jag i alla fall konstatera under den korta tid som jag flög med dem, innan de — som brukligt är i pylon — dör ganska snart i alltför snabb kontakt med Moder Jord.

Den första dubbeldäckaren var gul, alltför tung och jag hade inte riktigt vågat bygga så tunna vingar som jag ville. Den var totalt oflygbar första gången.

### Man slutar andas!

Det är en helt otrolig upplevelse att provflyga en sån här racer första gången. Motorn på järnet, aningen rik. Sluta andas, nicka åt meken att skicka iväg kärran, försöka att se vad som händer.

Kärran för omkring som en uppblåst ballong, som du släpper iväg av misstag. Fullständigt okontrollerbart, innan jag lyckades stänga av motorn. Bränsleavstängaren fungerade i alla fall perfekt!

Sedan lyckades jag rolla, bunta, loopa, spinna och "wobbla" på vägen ner, innan den lyckades landa på banan — på en meters höjd. Där bestämde den sig för att bara tvärstanna i luften. Jag flög inte mer den dagen.

Tyngdpunktproblemet löste sig. Vi blev goda vänner efter några modifieringar. Planet döptes av Jonas Hagberg till "Den Fula Ankungen", när vi åkte för att tävla i Tjeckien. Tyvärr hade

jag ingen bra motor, men planet väckte en enorm uppmärksamhet. Mest för att det gick så sakta!

Gamle världsmästaren Malina och hans brorsa tyckte att det var ett bra plan för deras fruar. Vad har de egentligen för kvinnoönskan där nere? Självklart kvaddade jag kärran i ett rätthål vid en annars perfekt landning efter första racet.

Förr året ringde Ingvar Larsson och sa att om jag bygger en ny dubbeldäckare, så fixar han en motor. Dum som jag är, så nappande jag förstas.

Plan nummer 2 blev en röd, lite mer elegant skapelse. IR-motorn shimsade jag till rätt förbränningsutrymme enligt Ingvar. Sedan behövdes det inte mer skruva/fila.

Min gamle vän Rolf Hagel lärde mig mycket om hur man gör och — framförallt — hur man inte gör för att få till en bra motor på den tiden jag tävlade som mest.

Kusin Micke från Sollentuna var mek. Starten gick bra. Motorn gick superb — ville inte gå sakta hur rikt jag än ställde. Den ville gå på 27.500 med en Börje Ragnarsson-snurra. Rikt så det ryker. Det är mycket bra det.

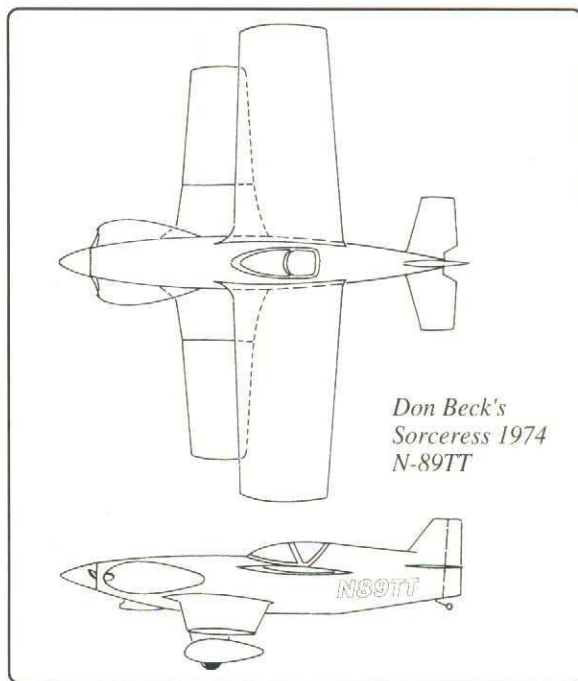
Tyvärr lyckades jag inte heller denna gång få tyngdpunkten rätt. Planet började liksom hoppa upp och ner. Ungefär som en motorcrossåkare, som kör över sådana där gupp, ni vet.

Mycket nervös skulle jag stänga av motorn men var så klantig att jag tryckte fullt höger i stället för vänster sidoroder. Kärran formligen vräkta sig in i en serie högerrollar. Säkert 2,5 roll/sekund!

Planet närmade sig marken snabbt på tre meters höjd, då jag fick motorn avstängd och rollarna slutade tvärt. I ryggläge. Fullt dyk och kärran klättrade med avstängd motorn ett par hundra meter upp. Fick lite tid att tänka och lyckades landa perfekt på fältet.

Gjorde en tävling i Säter dagen efter, men det strulade med grejorna. Men kärran blev på det sättet i alla fall influgen.

# SORCERESS



Don Beck's Sorceress 1974 N-89TT

Nästa gång jag skulle flyga planet var på SM. Provflygning på morgonen med kusinen Micke som mek. Planet gick fort. Mycket fort. Kurvade härligt bra och jag kände det där flytet i flygningen som förr i tiden. Nu djävlar ska det flygas ...

Ut till start. Strul med bränslet. Nästa start. Motorn gick mycket bra. Iväg, men sändaren lade av och planet lade sig i en svag roll ned i Moder Jord i säkert 250 knyck på väg upp till ettans pylon. Aldrig mer ...

Aldrig mer skall jag tävla. Aldrig med en dubbeldäckare.

Bygger och flyger sjucells segelplan i stället. Flyger underbara dar på hanget vid Omberg. Flyger termik på de mest konstiga och vackra platser runt om vårt land.

Det är fint med elsegel, även om du bara kostar på dig 7 celler. Ring till mig, om du vill ha tips om detta.

Så blev det jul och nytt år igen. Då ringer Den Gamble Redaktören och det börjar suga i magen efter en racer igen. Ska den vara svart eller vit i sommar? Dubbeldäckaren.

Jag skulle behöva en sponsor för att orka med en gång till. Hoppas vi ses på startlinjen ...

Bo Magnusson, SWE-540  
0144-320 95

Bo Magnusson, mek kusin Micke och den vita dubbeldäckaren — den första.



Söders R/C har en serie tillbehörsdämpare som är av universaltyp för att passa såväl olika motorer som plantyper.

### För trånga utrymmen

De är oftast små för att passa in i trånga kåpor och motorrum.

Dämparna är utrustade med avgasrör i olika positioner samt kommer i en del fall med förlängningsslangar i värmefast gummi.

Den lilla storleken gör att ljudet kanske inte alltid dämpas så bra men i många plan kan det vara den enda möjligheten som bjuds.

Dämparna är utrustade med universalfäste av slangklämmytp eller i en del fall skruvar.

I företagets katalog finns bilder på dämparna så att man kan få en uppfattning om vilken typ som kan passa den tilltänkta kärran.

Dämparna — av märket Jtec — finns i ett flertal typer och storlekar, även som s k universaldämpare, som passar alla motorer men också flera specialanpassade för vissa motortyper.

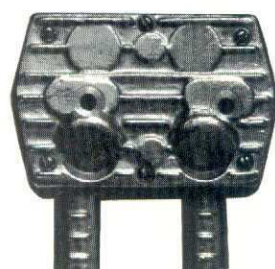
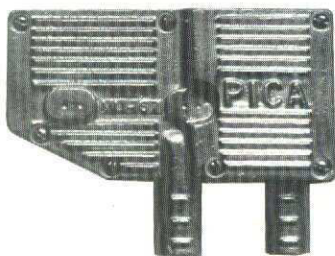
Text och foto: Conny Åquist

Söders RC/Hobby  
telefon 08-643 67 87

Närmast en Jtec-dämpare till en Pica Spitfire och längst till höger en specialdämpare till en OS BGX motor.

## Söders

# Dämpare







# Förbundsnytt & Tävlingskalendern 1997

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

## Tävlingskalender Friflyg 1997 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Pg-konto	Övrigt
Feb 22 (23)	Vinterslaget	Järpås	MFK Sländan	Martin Larsson	0512-509 27	197193-6	Kom hit!
Mar 1 (2)	Matfors Vintertävling	Stödesjön	Matfors MFK	Mikael Eriksson	063-51 94 51	472610-5	Skidor!
Apr 19	Solnas Våretta	F13 Norrköping	Solna MSK	Lars Hafner	08-628 40 22	228633-4	Junior 1
Apr 20	Gladiatorernas HKG	F13 Norrköping	MFK Gladiatorena	Martin Tämroth	08-778 44 89	719956-5	Rum OK
Apr 26-27	Vårtävlingen, Oldtimer	Halmstad	S Hallands MFS	Kurt Sandberg	035-12 28 46		
Maj 3	Majtävlingen	F16 alt fält	Uppsala FK/mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10	645667-7	Ange personnummer!
Maj 21-24	Landslagsläger	Revinge Hed	Grenstyrelsen	Per Qvarnström	046-481 24		Kom hit!
Maj 25	AKM:s Vårtävling	Revinge Hed	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	434042-8	Alla klasser
Jun 14-15	SM/RM	Rinkaby	Grenstyrelsen	Martin Tämroth	08-778 44 89		Junior 2
Jun 27-29	Scania Cup	Rinkaby	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	434042-8	F1A, F1B, F1C
Sep 13 (14)	Revinge Möte	Revinge	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	434042-8	Oldtimer/alla klasser
Sep 20-21	UT	F13 Norrköping	Grenstyrelsen	Martin Tämroth	08-778 44 89	518156-6	Märk talongen Fri UT!
Okt 4 (5)	Hjelméus Memorial	F13 Norrköping	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86	881168-5	Klassikern!
Okt 11 (12)	Skåne Friflyg '97	Revinge	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	434042-8	Alla klasser
Okt 18	UFK:s Hösttävling	F16 alt fält	Uppsala FK/mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10	645667-7	Ange personnummer!

## Tävlingskalender Linflyg • Alla klasser • 1997

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Maj 5	Barkarbytävlingen 97	Barkarby Fp	MFK Galax & SLM	Kjell Axtilius	08-774 49 15	F2A, F2C, F2D, Goodyear + LINFLYG DAGEN!
Maj 9	Vårtävlingen	Kanaalplanerna	Karlskoga MFK	Stefan Karlsson	0586-538 90	F2B, Semistunt (sen/jun)
Maj 10-11	Vårklippet	Klubbfältet	Karlskoga MFK	Stefan Karlsson	0586-538 90	F2D
Maj 31	Västkust-träffen '97	Inlag	Kungsbacka MFK	Stefan Lagerquist	0300-266 84	F2B, Semistunt (sen/jun)
Jun 7-8	Oxelöpokalen	Ramdalen	Oxelösunds MSK	Bengt-Åke Fällgren	0155-328 47	F2A, F2B, F2C, F2D, Goodyear, Semistunt (sen/jun)
Jun 14	Windmill Cup '97	Klubbfältet	Trelleborgs MFK	Lars Roos	0410-102 83	F2B, Semistunt; (sen 50:-/jun 30:-)
Jun 14	Solnas Combatpokal	Barkarby Fp	Solna MSK	Stefan Sjöholm	08-28 73 96	F2D
Jun 15	Solnas Pokal 97	Barkarby Fp	Solna MSK	Jan Gustavsson	08-759 60 98	F2A, F2C, Goodyear
Aug 9	KGA-Mästaren	Klubbfältet	Karlskoga MFK	Stefan Karlsson	0586-538 90	F2D
Aug 10	Västeråstävlingen	Johannesbergs Fp	Västerås FK/mfs	Per Stjärnesund	021-80 42 34	F2A, F2C, Goodyear
Aug 16-17	SM	Brävalla	Flera klubbar	Kjell Axtilius	08-774 49 15	F2A, F2B, F2C, F2D
Aug 16-17	RM	Brävalla	Flera klubbar	Mats Bejhem	08-590 801 79	Goodyear, Semistunt (sen/jun)
Sep 6-7	Vänersborgspokalen	Brättelund	Vänersborgs MK	Ingemar Larsson	0521-672 12	F2B, Semistunt (sen/jun), F2D, Combat Open
Sep 6-7	RM	Brättelund	Vänersborgs MK	Ingemar Larsson	0521-672 12	Slow Combat
Sep 13-14	Galax Open	Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtilius	08-774 49 15	F2A, F2B, F2C, F2D, Goodyear, Semistunt (sen/jun)

Internationella tävlingar: Maj 17-18/Limfjordstävlingen, Danmark, för ev deltagande kontakta

Mats Bejhem 08-590 801 79 F2A, F2B, F2C, F2D

## Tävlingskalender Radioflyg • F3A • 1997

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jul 26-27	Grumspokalen F3A, F3A Nordic, F3A Pop	Portlanda	Grums MFK	Gert Borén	0555-123 97 070-583 65 12	100:-/klass; Camping & hotell Genomg 0830, start 0900

## Tävlingskalender Radioflyg • F3B & F3B-T & F3J • 1997

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Apr 19	F3J, ej UT	Herrjunga	-	-	-	-
Apr 26	Vårträffen, F3B-T, UT	Revinge	Acroflyers	Jan Nilsson	0411-55 10 48	235793-7
Apr 26	Zektor Cup, F3J, UT	Pilången	MFK Ikaros	-	-	Sen 75:-/jun 50:-, sen 18/4. eftera 125:-
Maj 10-11	F3B	Brattförsheden	MFK Ikaros	-	-	-
Maj 16-19	Segel SM 1997 F3B & F3J	Pilångens mff	Au segel/F3B Sweden	Anders Gustavsson	019-20 17 35	716327-2
Maj 24 (25)	Micros F3J '97, 3-mlag UT	Toppfältet	RFK Micros	Antero Hurtig	08-778 55 16	100:-/klass, anm sen 28 april
Jun 1-2	Örebro Open F3B	Pilången	MFK Ikaros	Antero Hurtig	08-778 55 16	435977-4
Jun 14 (15)	Finspångstävlingen, F3J UT	Finspångs Sportff	Finspångs RCK	Sture Ekman	0122-126 81	796574-2
Jun 28-29	Kungsängens Cup '97 F3B	Toppfältet Vallentuna	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	08-580 374 72 0708-37 47 20	390082-6
Aug 9-10	F3B	Boden	-	-	-	Sen 100:-, Jun 50:-; sista anm 17 jun Start 0900; Gratis camping på fältet.
Aug 16 (17)	RM F3B-T LM för SLM, RM lag	Toppfältet	RKF Micros	Antero Hurtig	08-778 56 16	435977-4
Aug 31	Yellow Eagle T, F3J, UT	Herrjunga	-	-	-	Sen 100:-/jun 50:- betalas vid anmälan Egna linor, 150 m vid 2 kg belastning
Sep 13 (14)	Septembepokalen F3J, UT	Toppfältet	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	08-580 374 72	390082-6
Sep 28	F3B-T Öppen klass	Brännebrona Götene	Brännebrona FK/mfs	Gunnar Sköld Ulf Svartén	0501-351 72 0501-707 62	238388-3

Internationella tävlingar: Jul 21-26, EM/F3J • Aug 9-10 NM/F3J • Sep 14-21/VM F3B

## Tävlingskalender Radioflyg • F3C • 1997

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Aug 16-17	SM F3C RM Heli Sport & Populär	Boglanda, Tenhult	Jönköpings RFK	Magnus Karlsson Lars Pettersson	0380-212 30 036-618 94	Startavg bet på plats, 150:-, start 0900 Camping på fältet, dock ej el.



**Sveriges  
Modellflyg-  
förbund**

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

**Vice ordförande**  
Martin Elberg  
Kämnärsvägen 11-N111  
226 46 Lund  
Tel 046-15 11 91

**Sekreterare**  
Lennart Hansson  
Sigurdsgatan 15  
215 66 Malmö  
Tel 040-19 37 90

**Kassör**  
Bo Modigh  
Björkhagavägen 11  
148 71 Sorunda  
Tel 08-530 432 54



# Förbundsnytt & Tävlingskalendern 1997

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



## Tävlingskalender Radioflyg • Pylon • F3D, Sport 40, Q-500 • 1997

Datum	Tävlingen i	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Sen anmälan	Övrigt
Mar 8	Q-500	Sjön Runns is	Falu RFK	Patrick Hedlund	023-180 66	24 februari	Vid Källvikens småbåtshamn — skyltat!
Mar 22	Q-500	Krakaborg	Ludvika RFK	Thomas Nyholm	0240-230 59	17 mars	Skylltat från Grangårde.
Apr 12	Q-500, Sport 40	Via kontaktman	Vadsbro MFK	Peter Matsson	0506-131 88	7 april	
Maj 3	Q-500	Rommeled	Borlänge RFK	Christer Candel	0243-336 09	28 april	Vid segelflygfältet/Dala Mini airport
Maj 4	Sport 40, F3D	Rommeled	Borlänge RFK	Christer Candel	0243-336 09	28 april	Vid segelflygfältet/Dala Mini airport
Maj 10	Q-500, Sport 40, F3D	Torslanda	AKMG	Mats Slunga	0707-81 25 31	5 maj	Torslanda gamla flygplats
Maj 24	Q-500	Salanda	Sala RFK	Kenneth Johansson	0224-772 23	19 maj	Söder RV70 mot Enköping, skyltat!
Maj 25	Sport 40, F3D	Salanda	Sala RFK	Kenneth Johansson	0224-772 23	19 maj	Söder RV70 mot Enköping, skyltat!
Jun 14	Q-500	Via kontaktman	Västerås RFK	Bengt Heldemar	021-18 47 25	9 juni	Mot Sala, skyltat vid vägverksrodellen!
Jun 7	Q-500	Trollhättans ff	Trollhättans RFK	Thomas Olson	0520-299 89	2 juni	Vid flygfältet i Trollhättan
Jun 28	Q-500, F3D	Arboga ff	Arboga FK	Gunnar Jönsson	0581-62 13 49	23 juni	Flygfältet, skyltning från rondellen
Jul 11	Q-500, RM	Ljusterängarna	S Dalarnas RFK	Erik Persson	0225-522 45		Se artikel i Mfn #2/97, pylonsidorna
Jul 12-13	Sport 40, RM	Ljusterängarna	S Dalarnas RFK	Erik Persson	0225-522 45		Se artikel i Mfn #2/97, pylonsidorna
Jul 12-13	F3D, SM	Ljusterängarna	S Dalarnas RFK	Erik Persson	0225-522 45		Se artikel i Mfn #2/97, pylonsidorna
Aug 2	Q-500, Sport 40	Via kontaktman	Vadsbro MFK	Peter Matsson	0506-131 88	28 juli	
Aug 23	Q-500	Via kontaktman	Järfälla MFK	Robert Sundström	018-13 02 33	18 aug	E18 Tibble/Brunna, NV Stockholm, skylt.
Aug 30	Q-500	Via kontaktman	FK Gamen	Hans Andersson	011-311 56	25 augusti	E4 S mot Linköping, avf Löfstad, rondell
Sep 6	Q-500	Via kontaktman	Färingsö RCK	Per Karlsson	08-583 609 77	1 september	Förbi Drottningh, Färingsö, 7 km Skå-Edeby
Sep 7	Q-500	Via kontaktman	Sijansbygdens RFK	Risto Baltzar	023-157 78	1 september	2 km eft Insjön mot Leksand höger, skyltat.
Sep 20	Sport 40, F3D	Via kontaktman	Väsby MF	Jan Karlsson	08-590 332 74	8 september	8 skyltning från Upplands-Väsby
Sep 20	Q-500	Trollhättans ff	Trollhättans RFK	Thomas Olson	0520-299 89	8 september	Vid flygfältet i Trollhättan.
Okt 10	Q-500	Ekeby flygfält	Eskilstuna FK	Håkan Zetterwall	0150-942 44	6 oktober	

## Tävlingskalender Radioflyg • F4C • 1997

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jun 7-9	Barkarby '97 25-årsjubileum!	Barkarby Fp	Stockholms RFK	Einar Johnsson	08-560 332 29	Anm till Einar Johnsson F4C Jet, FAI Storskala, Aresti Populär
Aug 16-17	Skala Väst	Torslanda	AKMG, Göteborg	Ulf Jörnheim Bo Olofsson	0303-162 15 031-12 07 64	F4C, FAI Storskala Populär, Aresti Tidpunkt preliminär. Mer info kommer!

## Tävlingskalender F5B • 1997

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Jun 14 (15)	F5B + 10 celler	Kungsbacka	Watt 69	Tomas Kårebäck	0300-423 88	Start 0930, sista anm 8 jun;
Aug 30 (31)	F5B + 10 celler	Kungsbacka	Watt 69	Tomas Kårebäck	0300-423 88	Start 0930, sista anm 24 aug;

## Tävlingskalender EI Populär • 1997

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Apr 26 (27)	EI Populär	Kungsbacka	Watt 69	Tomas Kårebäck	0300-423 88	Start 1000, sista anm 20 apr;
Maj 25	EI Populär	Starlanda	MFK Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32	Start 1000, sista anm 20 maj; avg 75:-.
Aug 9 (19)	EI Populär	Kungsbacka	Watt 69	Tomas Kårebäck	0300-423 88	Start 1000, sista anm 3 aug
Sep 14	EI Populär	Starlanda	MFK Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32	Start 1000, sista anm 8 sep; avg 75:-.

RC-grenens konferens vid SMFF:s förbundsmöte 1996 beslutade att införa en tävlingslicens för dem som avser tävla på SMFF- sanktionerade tävlingar. Den tävlingsavgift, som ingått i startavgiften och som arrangören vidarebefordrat till SMFF, slopas.

### Enklare redovisning!

Anledningen till beslutet är att tävlingsarrangörerna varit dåliga på att redovisa tävlingsresultat och tävlingsavgifter, vilket inneburit onödigt arbete för att se till att alla rapporterades

in till respektive RC-Au. Alla, som avser tävla under 1997 måste nu lösa en tävlingslicens för 100:- Avgiften betalas till den egna klubben, som vidarebefordrar avgift och ansökan till SMFF:s exp.

Licenserna sänds i början av året tillbaka till klubben, som distribuerar dem till resp. tävlande.

I undantagsfall kan licens lösas på tävlingsplatsen. Avgiften är då 110:- (10:- mer för att täcka extra porton mm) och den betalas till arrangörsklubben, som i sin tur skickar in pengarna, en blankett med tävlingslicensansökningar tillsammans med tävlingsresulta-

## Tävlingslicenser i RC!

ten till SMFF:s expedition. Grundavgiften 100:- betalas in av arrangören till SMFF. I detta fall skickas sedan tävlingslicensen direkt till den tävlande.

Den som söker licens måste ange i vilken klass han/hon huvudsakligen kommer att tävla i, eftersom de inbetalda pengarna kommer den klassen tillgodo.

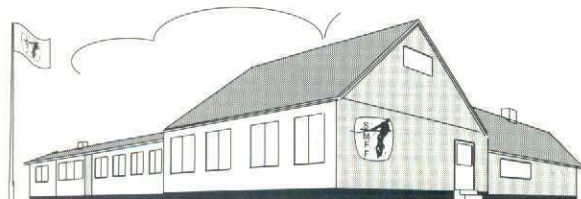
Pengarna som kommer in används framför allt för att bekosta startavgifter för klassen landslag,

domarkurser mm. så detta är viktigt. Licensen gäller sedan för samtliga klasser inom RC-grenen.

Det är praktiskt att samtidigt med inbetalningen av årets medlemsavgift till den egna klubben också betala licensavgiften — så blir även den frågan löst på ett smidigt sätt!

RC grenstyrelsen  
Björn Friberg  
Sekreterare

## SMFF:s nya "Modellflygets Hus" i Norrköping?



**Ledamot**  
Mikael Hansson  
Pärugglevägen 19  
147 34 Tumba  
Tel 08-530 355 83

**Suppleant**  
Karl Gunnar Hållhans  
Vörderås 107  
780 68 Transtrand  
Tel 0280-220 60

**Grenchef Frilflyg**  
Martin Tärnroth  
Månstorpsvägen 12  
146 45 Tullinge  
Tel 08-778 44 89

**Grenchef Linflyg**  
Mats Bejhem  
Färentunagränd 1  
192 51 Upplands Väsby  
Tel 08-590 801 79

**Grenchef Radioflyg**  
Bengt Lindgren  
Mossvägen 39  
153 37 Järna  
Tel 08-551 735 84

**SMFF Förbundsexp**  
Box 100 22  
600 10 Norrköping  
Tel 011-13 21 10  
Fax 011-16 91 60

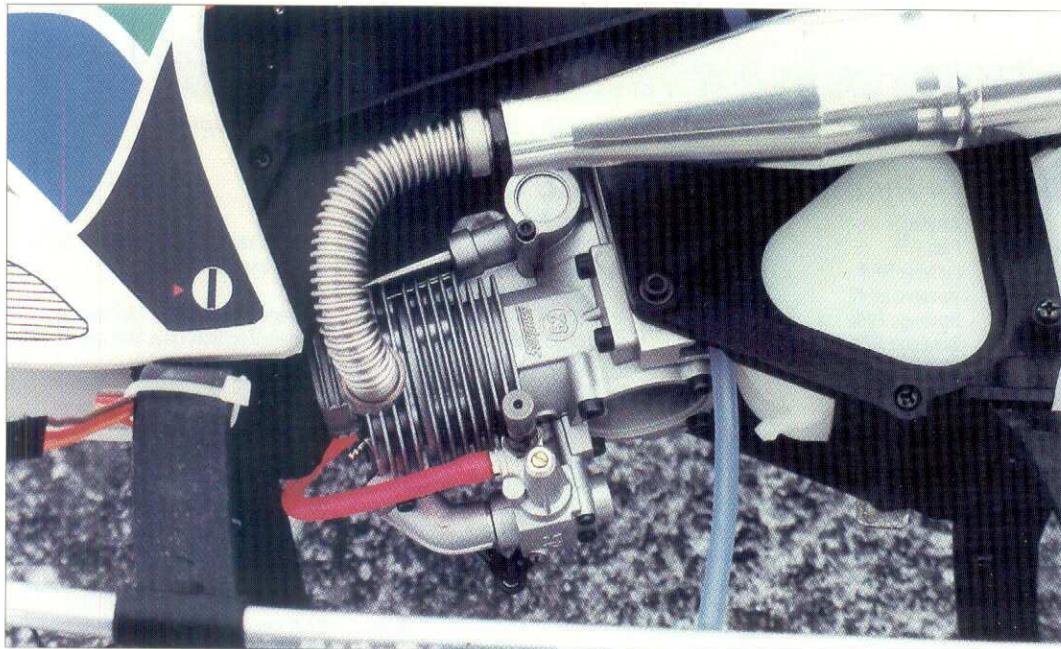
## Ny heli-klubb!



Värmdö Modellhelikopterklubb bildades hösten 1996 och är en renodlad helikopterklubb. För närvarande har klubben ett femtontal medlemmar med ett

eget flygfält i Gustafsberg på Värmdö. De som är intresserade av vidare information om klubben kan kontakta Jan Boman på telefon 070-715 03 04





**Modellflygnytt tar en titt på den nya Nexusserien och beskriver vad de olika versionerna står för och vilka egenskaper som kan förväntas.**

**H**elikoptern NEXUS kom ut för cirka ett år sedan och väckte en del uppmärksamhet. Den accepterades snabbt av många helikopterpiloter, erfarna och nybörjare.

Många erfarna piloter köpte denna nybörjarhelikopter, men uppgraderade den till Concept SR-X nivå. Den flög bra. Egenskaperna som tilltalade köparna var framförallt att den var enkel att underhålla och stabil i sin konstruktion.

Vid tillverkningen av Nexus investerade Kyosho i nya plastverktyg för att göra en stabil och mera underhållsfri helikopter. Plasten är aldrig skev. Den absorberar helikopterns högfrekventa vibrationer bättre än plåt. Dessutom kräver en helikopter av typ Nexus minimalt underhåll.

### Concept 30 är död!

Concept 30 har funnits på marknaden i cirka 8-9 år. Det finns väl nästan ingen helikopterflygare som inte ägt eller i alla fall flugit en Concept 30. Denna helikopter har i många avseenden varit "fena" i helikopterutvecklingen. I varje fall gäller detta .30-helikoptrar.

### Leve Nexus!

Nu väljer Kyosho att vidareutveckla Nexus och låta Concept utgå ur tillverkningen. Reservdelar till Concept kommer dock även fortsättningsvis att tillgå.

# En komplett serie Nexus

### Nexus S 30

Detta är den version som vi vant oss vid under ett år. Stabil att lära sig flyga med och uppgraderingsbar.

Nexus S 30 kommer att finnas kvar! Nexus S 30 kommer att vara introduktionshelikopter.

Det innebär att den helikopter som vi piloter accepterade och tyckte om redan från början finnas kvar i sin ursprungliga version.

Nexus S 30 kommer att ha kvar sitt rotorhuvud med stel blad-hållaraxel, eftersom detta visat sig lämplig för att lära sig att flyga och träna med. Flygningen blir stabil och förlåtande. Dessutom ger detta en enkel konstruktion som är lätt att underhålla.

Nexus S 30 kommer att ha kvar mycket plast i lagringar och övriga detaljer för att piloterna efterhand skall kunna uppgradera och inte behöva köpa allt på en gång. Priset är fortfarande lågt.

Nexus S 30 var en 'färdig' helikopter redan vid introduktionen. Det har varit få klagomål!

### Nexus D 30

Nexus D 30 är en utvecklad och uppgraderad version av Nexus S. Den ser nästan likadan ut som S-versionen.

Nexus D 30 är uppbyggd som Nexus S med kullager i de detaljer där man tidigare fann plast- eller metallbussningar. Detta gäller även lagringar i chassit, pitchsliden till huvudrotorn, stjärtrotorn och andra vitala delar. Metalldelar återfinns på viktiga punkter.

Nexus D 30 ersätter Concept 30 SR-X — avsedd för vana flygare med större krav på precision och snabba styrsvar.

Nexus D 30 har ett nykonstruerat rotorhuvud som ytligt sett liknar SR-X-maskinens, men är förstärkt och omkonstruerat. Bladhållarna har fått en kraftigare infästning. Här har man .60-storlek på alla detaljer!

Huvudet har fritt flappande blad. Detta ger en stabil helikopter i vanlig flygning och hover. Om man vill ha kvickare styrsvar finns det som vanligt hårda gummi-

dämpare att köpa och montera.

Tre skäl ligger bakom omkonstruktionen av huvudet. I enstaka exemplar av det gamla SR-X huvudet har någon bladhållare släppts vid höga rotorvarv. Man vill också göra huvudet starkare för kommande kraftigare motorer och därmed tyngre blad.

Det nya, kraftigare huvudet kan dessutom utvecklas för att ge ännu bättre flygegenskaper i och med att huvudet "står emot" på ett bättre sätt.

- Mixerarmar och swashplatta är av samma typ som SR-X — med metallkullor och kullager.
- Ny pitchslid nu försedd med kullager — gäller även sliden till stjärtrotorn.
- Stjärtrotordrivningen är lagrad å la SR-X — drivaxeln ligger i ett aluminiumrör.
- Autorotationslager ingår i byggsatsen till Nexus D 30.
- Bladhållarna till rotorhuvudet har fått trycklager.
- Nykonstruerat kraftigt rotorhuvud

## CAW BYGGTEKNIK RC-FLYG

### CAW:s RC-FLYG BYGGSATSER

MINIFIGHTER, spv 660 mm	
typ SPITFIRE	215:-
typ P-51 MUSTANG	215:-
Typ Mitsubishi ZERO	215:-
Valfri byggsats + MP JET .061 PB/std, prop, spinner, tank m tillbehör, motorbock, dekalark	599:-
MINICAT, spv 660 (f 0.8 cc)	169:-
BANDITO, spv 760 mm (f max 1,5 cc)	245:-
Kroppssalt t Banditovinge:	
BANDITO RELIANT	159:-
BANDITO JET	159:-
BANDITO ATTACK	164:-

BUGFLYER, spv 995 mm	350:-
CHARLIE BEGINNER, spv 1380 mm	365:-
MR WELLSTICK, spv 1200 mm	245:-
Tillbehörssats 1 (hjul + tank)	67:-
Tillbehörssats 2 (skevroder)	49:-
Reservsats vinge	79:-
MR WELLSTICK DV, spv 1580 mm	315:-
STIMULANT, spv 1700 mm, symm profil	699:-
AVRO 504K, spv 1400 mm, närskala 1:8)	725:-
FUN-WELL, spv 1400 mm (symm profil)	385:-
PUPPSY (dubbeldäck), spv 990 mm	375:-
Skevrodersats Puppsy	49:-
Tillbehörssats Puppsy (hjul & tank)	49:-

Lågpriskatalog mot 20:- insatt på postgirokonto 452 74 16 - 4

Ale • 620 34 Lärbro  
Tel 0498-22 33 95

### MP JET .061 GLOW ENGINES

MP JET .061 PB	369:-
MP JET .061 PB/RC	435:-
MP JET .061 BB	499:-
MP JET .061 BB/RC	569:-
<b>MP JET .061 DIESEL ENGINES</b>	
MP JET .061 BB/Std diesel	329:-
MP JET .061 BB/RC diesel	589:-
MP JET .040 classic diesel	389:-

### PAKETERBJUDANDE!

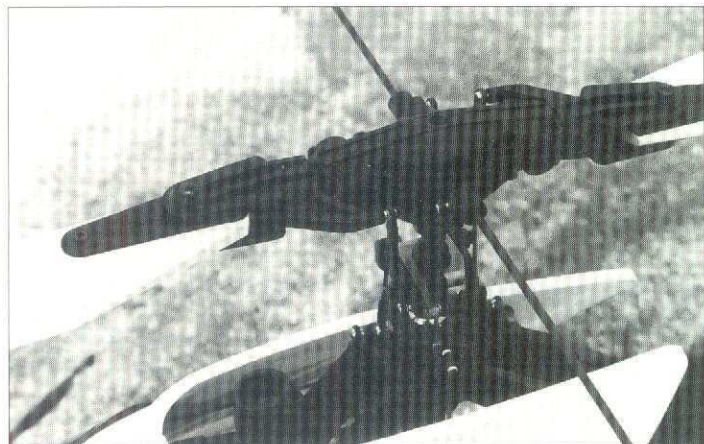
Byggsats MR WELLSTICK, hjul, tank + .25-motor	835:-
Byggsats MR WELLSTICK DV, hjul, tank + .40-motor	920:-
Byggsats FUN-WELL, hjul, tank + .61-motor, kull	1.260:-
Byggsats PUPPSY, skevrodersats, hjul, tank + .40-m	998:-

Frakt + postförskottsavgift tillkommer!. Ring för info!

**MP  
JET.061**







### Nexus Força

Nexus Força är en representant för den nya klassen inom helikopterflygning. .46-klassen erbjuder 30:ans ekonomi och 60:ans flygegenskaper. Vad mera kan man begära?

.46-motorena är välkomna! De innebär en förenklning av flygandet. Motorena är enkla att ställa in, de är okritiska på avgassystem och erbjuder kraft för den som söker fart. Nitro eller andra förädlade tillsatser behövs ej. Marginalerna ökar. Inom 'vanligt' modellflyg är denna motorstorlek förhärskande av precis samma orsaker.

.40-.46-planen klarar av de flesta flygmanövrar men är inte så dyra och pretantiösa som .60-flygplanen.

Nexus Força är en D-version med .46-motor och har lite längre blad — en intressant nykomling!

Nexus Força bygger på det kraftiga och stabila Nexus-chassit. Till detta kommer uppgradering enligt D-versionen, vilket betyder en fullt kullagrad helikopter.

Nexus Força är konstruerad på samma sätt som 30D. Motorboken är utformad för de flesta .46-motorer.

Utväxlingen är anpassad till det arbetsvarv och det vridmoment som gäller för .46-motorer, som oftast har ett något lägre arbetsvarv än .32-motorena.

En .46-motor arbetar bäst inom varvtalsområdet 16.000-17.000 medan en .32 ger bästa effekt kring

18.000 varv. För att ge en .46-motor rättvisa har man valt utväxlingen 9,5:1. Detta ger ett rotorvarv på 1.700 vid 16.000 motorvarv. Detta ger en harmonisk och kraftfull helikopter.

Med Nexus Força medföljer en specialtillverkad ljuddämpare för extra effekt och tyst gång.

Nexus Força kan utrustas radio- och servomässigt likt 30-helikoptrarna. Detta är en klar fördel eftersom kostnaderna då kan hållas inom rimliga ramar.

### Nexus Legato

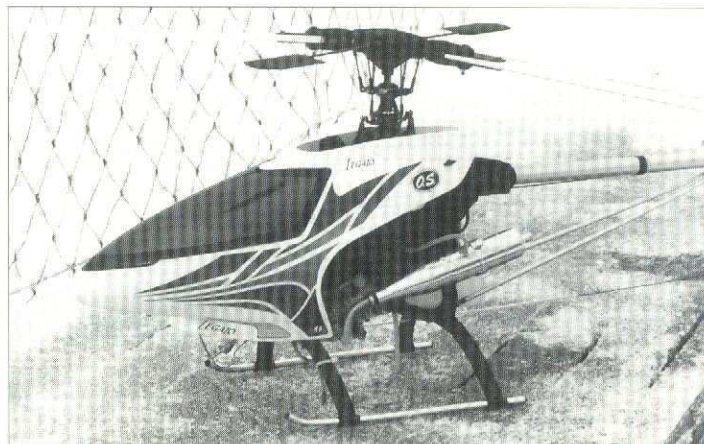
Detta är en ny helikopter avsedd för 52 S fyrtaktare. Legaton är identisk med D-versionen i allt utom anpassningen till 4-taktsmotorn.

Nexus Legato bygger på konstruktionen från Nexus D till alla delar med undantag för motorboken som är ändrad för att passa fyrtaktsmotorn OS52S — både vad gäller nya skruvhål och för att man skall kunna leda ut "spillolja" från vevhuset.

Huvudrotorn är ändrad. Fyrtaktsmotorerna har ett annat arbetsvarv och vridmoment än en 2-taktsmotor. För att utnyttja detta på bästa sätt är utväxlingen ändrad till 7,8:1 i stället för 30D:s 9,8:1.

OS 52S arbetar bäst på ett varv kring 11.000. Med den utväxling som finns i Nexus Legato ger detta ett rotorvarv på cirka 1.400 varv.

1.400 varv är ett acceptabelt, lugnt och behagligt varv som ger en njutbar flygning. Legaton kom-



mer även att vara aerobatic med detta rotorvarv.

För att ytterligare ta vara på vridmomentet hos fyrtaktsmotorn har rotorbladen förlängts med cirka 1,5 cm. Man får lite mera lyftkraft på detta sätt.

Det finns ännu en skillnad; kopplingsbackarna. De är ändrade för att greppa tidigare än vad 30D gör. En 4-taktsmotor arbetar ju inom ett helt annat varvtalsområde än en 2-taktare.

En Hatoripipa anpassad till OS-motorn medföljer. Den ökar effekten och ger ännu tystare gång.

Allt i Legaton är anpassat till den kategori piloter som vill ha tyst, kraftfull och lugn flygning.

### Flygning

Jag har under större delen av 1996 flugit med en Nexus S 30 som är uppgraderad till Nexus D 30-nivå.

Min S/D 30 har fungerat perfekt utan minsta underhåll!

Jag har bytt kopplingsbackar, då de nya kom. Jag bytte enbart för att se vad de nya innebar. Jag har en flygtid på cirka 20 flygtimmar på denna Nexus. Det motsvarar cirka 175 starter och 50 liter bränsle! Min Nexus är fortfarande fräsch och ser ny ut. Jag har busflugit med min Nexus för att verkligen sätta den på prov.

Det finns några avgörande konstruktionslösningar som skiljer Nexus från Concept. Båda helikoptrarna är bra flygare, men det kraftigare chassit och därmed bättre stabilitet i lagring och vridstyvhet i Nexus-chassit är en sådan avgörande konstruktionsdetalj. Den andra viktiga och än mer påtagliga skillnaden är att tyngdpunkten ligger perfekt på Nexus.

Nexus flyger bättre än Concept och det finns en Nexus för alla behov!

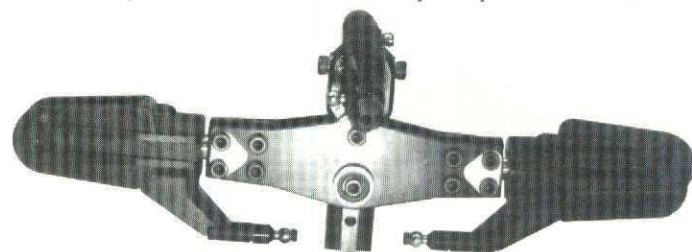
Stig Johansson.

Färgbilden visar OS 52S-motorn monterad i Nexus Legato.

Ovan t v det nykonstruerade rotorhuvudet på Nexus Legato.

Ovan t h Nexus Legaton i helbild.

Nedan det nya rotorhuvudet, som kan köpas separat till Nexus.



- 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)
- Miljövarnande 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

**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

LANDSKRONA  
**MOLANDER HOBBY**

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





# Och skidan hon slinter ...

**Jodå, visst går det att flyga på vintern! Med rätt utrustning, diverse knep och något speciellt i termosflaskan så kan man utöka säsongen med vintermånaderna. Det behöver inte bara handla om elflyg och segelflyg.**

Är du elflygare har du inga problem med att få igång motorn. Ackarna kan möjligen vara lite svåra att få ut full effekt ur, men många problem försvinner när man elflyger. Men visst är det retfullt att bara snällt segla omkring med en elseglare eller knata omkring med startrep till en vanlig segelmodell när man har en häftig motormodell i hobbyrummet.

## Förbränningsmotorn

Mycket av vinterflygningens problem handlar om att få igång förbränningsmotorn. Många faktorer

gör att detta är svårt när det är köldgrader.

Metanolen har redan vid plusgrader hög flampunkt. Det gör att för att få den att explodera behövs väl blandad metanol/luftblandning, ett kraftigt glödande glödstift och inte alltför kallt bränsle i tanken. Förutsättningarna för detta är så klart sämre på vintern.

## Glowdriver

Grunden för att man över huvud taget ska få igång sin motor är att den är välskött, fungerade bra när det var varmt och att man har ett glödstift som verkligen glöder.

Finns inte denna grund har man ett svårlost problem framför sig.

Mina egna motorer, som jag kör på en metanol/syntetolja-blandning av 90/10%, har jag sällan startproblem med ner till cirka -10°. Det förutsätter en äkta glowdriver till glödstiftet (finns numera endast hos Transfunk i Katrineholm). En äkta glowdriver känner du igen på att den kan hålla ett glödstift glödande när man sänker ner det i en kopp med glödstiftbränsle.

En 2 volts blyack eller en minst 5 A NiCad-ack fungerar bra, men då ska de vara väl laddade!

Däremot är de vanliga och alltför populära s k Power Panels oftast dåliga i kyla. Redan vid sommartemperatur släcks glödstiftet så snart man chokar motorn och man måste vänta till stiftet börjar glöda igen innan motorn tändes.

## Laddat MC-batteri

Ett bra hjälpmedel är förstås ett väl laddat MC-batteri och en startmotor. På detta sätt slipper man mestadels tillsatser av nitro och annat elände. Syntetoljan ger också helt överträffade startegen-

skaper i kyla. Den är i stort sett lika lättflytande som i värme och ger aldrig ricinoljaens siraps-konsistens i motorn.

## Termos med rätt innehåll...

Under -10° får man ta till lite knep. Problemet med metanolen att den har hög flampunkt. Är den då kall kan den inte bilda ångor ens i motorn under hög kompression. Tänk dig för lite så att du kan hålla så hög temperatur som möjligt på prylarna.

Behåll modellen och fältlådan i bilen så länge som möjligt före starten. Ha gärna bränsleflaskan i ett hölje av skumplast.

Man kan förstås ha olika innehåll i sin termos en dag när det är kallt väder... Ett knep, som vi tillgrip ofta i Hälsingland var att ha varmt vatten i termosen. Håll för förgasarens intag och håll långsamt vatten över cylindern så den värms. Starta så snabbt som möjligt.

## Sista halmstråna

Tänder motorn inte ändå? OK, blanda crika 10% nitrometan i bränslet. Du kan också försöka med 5% bensin.

Det kan också vara idé att använda varmare stift än normalt.

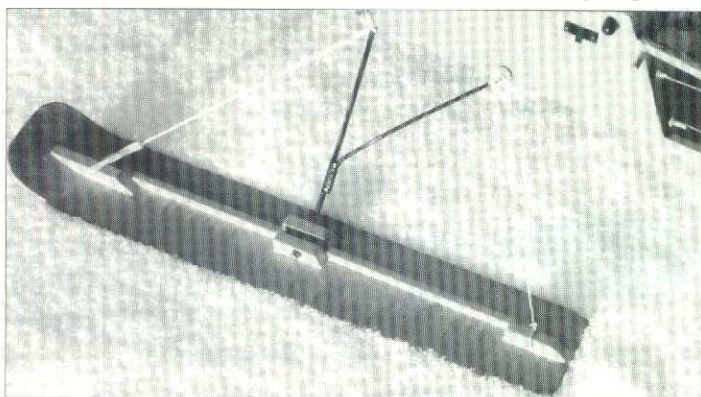
Ett universalmedel är startgas. det finns på macken i sprayflaska och löser nästan alltid problemen.

## Håll tempen uppe

När du åker hemifrån har du en varm modell med dig, har en varm sändare och är varm själv. Behåll den värmen så länge som det någonsin är möjligt.

Ställ aldrig från dig sändaren i snön eller på isen. Kylan sprider sig mycket snabbt till elektroniken, särskilt om du har plåthölje till sändaren. Ställ den på fältlådan eller något annat.

Köp eller sy gärna ett överdrag till sändaren — ett överdrag som du kan sticka in händerna i när du styr. Lägg in mottagaren i extra mycket skumplast. Lägg även in mottagaracken i mycket skumplast. Se till att du själv är varm. Ha gärna en extra termos med rätt



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

MALMÖ  
  
**MODEL CRAFT**  
 Rundelsgatan 16  
 211 36 Malmö  
 Tel: 040-714 35  
 Fax: 040-12 97 05

Det mesta och det bästa för RC-flyg, -bil, -båt, tillbehör, modelljärnväg, bilbanor mm.

- Ö.S. Engines • Marutaka • Pilot • Kavan •
- Deluxe Materials • Corel • APC • X-acto •
- Solarfilm • Master Aircrow • Keil Kraft •
- Powermax • Tetra • Model Tech •

RESERVDELAR • SERVICE • POSTORDER

BJÄRRED  
  
**Skåne HOBBY**  
 Tel 046-24 71 14  
 Stort sortiment drakar & tillbehör!  
**KÖPER • BYTER • SÄLJER**  
**NYTT & BEGAGNAT**  
 inom RC flyg-bil-båt & drakar  
**POSTORDER**  
 Våra öppettider:  
 Vardag 12-18, lördag 10-13  
 Flädie Kyrkoväg 1 • 237 91 BJÄRRED

GENARP  
**Romele**  
**Elektronik-RC-Hobby**  
 RADIO  
 Futaba • JR • Graupner • Sanwa  
 Multiplex • Hitec  
 samt tillbehör och service  
 Modeller • motorer • byggsatser  
 beklädnad • balsa • modelltillbehör

**LÅGA PRISER!**  
 Sänder gärna per post!  
 Furustigen 5 • 240 13 Genarp  
 Tel/Fax 040-48 06 89 (1600-2000)



innehåll med för dina egna behov, inte bara en för motorn...

Se till att du inte behöver börja flygningarna med att byta propeller, laga tankläckor och annat som kyles ner fingrar, tår och nästipp. Fixa felan hemma!

### Skidor

Skidor till en RC-modell är inte så enkelt som det låter. Många har köpt hobbyhandels plastskidor eller tillverkat av tapetlinjal, bara för att konstatera att de skär ner i snön så fort man börjar köra. Det beror på att modellen är för tung i förhållande till bärytan hos skidorna.

För det främsta ska alltså skidor vara större än du tror. För en modell som väger omkring 1,5 - 2 kg bör de ha en yta på cirka 40x10 cm eller 50x8 cm per styck om du har 2 skidor.

Det är alltid bättre med 2 stora skidor än med 3 med samma bäryta. Den första skidan blir ju alltid mindre och det är den som skär ner först.

### Belastningen rätt!

Sporrställ är alltså bättre än nosställ. Den främre skidan i ett nosställ skär lättare ner, eftersom den både har högre belastning och är "ensam i spåret".

Sporrställsmodellen har också en del av belastningen som bakvikt, som lyfter framändarna. Har du nosställ på modellen så försök att skifta till ett sporrställ under vintern.

Ofta kan man använda modellens befintliga ställ och bara ta av hjulen och ersätta med skidor.

Någon särskild skida istället för sporrhjulet har jag aldrig haft behov av. Det går istället rätt bra att fortfarande få till en viss styrning med sporrhjulet i snön.

Du kan inte staga upp skidorna i fast vinkel med snören eller wire. Det är då de skär ner i snön. Istället ska de vara flexibla framtill med ett gummibandsbelastat fäste och ha ett begränsningsstag bak till i form av till exempel en tunn persiennlina. Då dras skidornas nos uppåt av gummibandet så snart de försöker skära ner i snön och

eftersom de kan flexa så följer de snöns vallar på ett bra sätt.

### Skiktlimma!

Jag har gjort skidor på många sätt i mitt snart 30-åriga modellflygarliv. I fjol kom jag på den bästa lösningen hittills, tycker jag. Dessa skidor har jag använt i år.

Skidorna på bilderna är tillverkade av 2 lager 0,6 mm plywood med ett lager 3 mm balsa emellan. Då blir de lätta och det är lätt att göra uppåtböjningen på skidspetsen permanent.

Måtten är 500x85 mm.

Bäst är att säga till en mall för skidspetsens uppåtböjning ur en plank, stryka på vitlim på plywood och balsaflak (koka eventuellt flakens ändrar en kvart så de blir mjuka) och sätta alltsammans i spänn över natten tills det blivit format. Har du brättom och lite mer pengar så använd epoxylim.

Kontaktlim är inte bra, för då blir inte skidornas form inbakad med limmet.

Fästena fram och bak är gjorda av 10x15 mm hårdträ och den långsgående förstärkningen är av 7x7 mm furulist. Du kan ha andra dimensioner också, beroende på modellens tyngd.

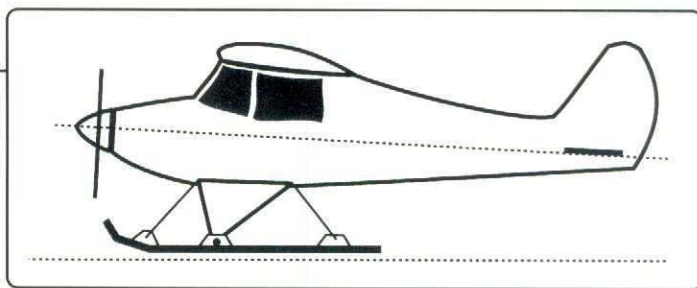
### Vinkeln viktig

Skidornas vinkel vid flygning ska sedan fixeras med en wire eller en persiennlina från de bakre fästena till flygkroppen, eller till landställets bakre fäste. Skidorna bör ha ett par graders anfallsvinkel nedåt — se bild.

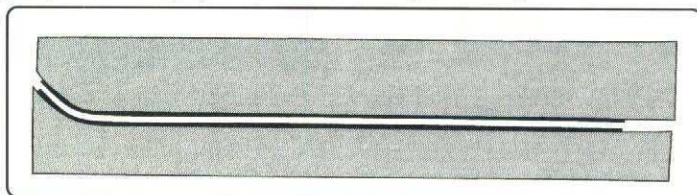
Framänden spänns sedan upp med paketgummiband. Två seriekopplade brukar vara lagom.

Du kan måla skidorna ett par lager med vanlig syntetisk lackfärg. Valla behövs inte, men har du siliconspray så lägg det på undersidan.

Jag har god erfarenhet av detta skidställ. Monterar du det som bilden visar så kan du byta till hjul på 5 minuter utan ett enda ingrepp i modellen. Skidorna fungerar utmärkt även i lössnö, ger inga som helst ändringar av modellens flygegenskaper (med Lajban i alla fall) och det är ett nöje att kunna



Montera skidorna så att spetsarna lutar något framåt (ca 2-3 grader) och justera in denna vinkel med hjälp av det bakre staget. Det främre staget av gummiband sträcker sedan upp skidorna. Detta gör man för att vingen ska ha lite extra anfallsvinkel när man kör och modellen ska lyfta snabbare. Gör du tvärtom gräver nosen och skidspetsarna ner sig mycket snabbt! Den bakre delen av skidan ska vara ett par cm längre än den främre, räknat från fästpunkten. Då flöjlar skidorna om stagen skulle gå av.



Klotsar, utsågade ur en bräda i ex med bandsåg, kan hålla samman skidorna medan limmet torkar.

landa och starta precis var som helst där det finns snö.

Skidorna tål omild behandling, blir inte sköra i kyla och flexar alldeles fantastiskt över snövallar, gamla skidspår och iskanter.

### Njut...

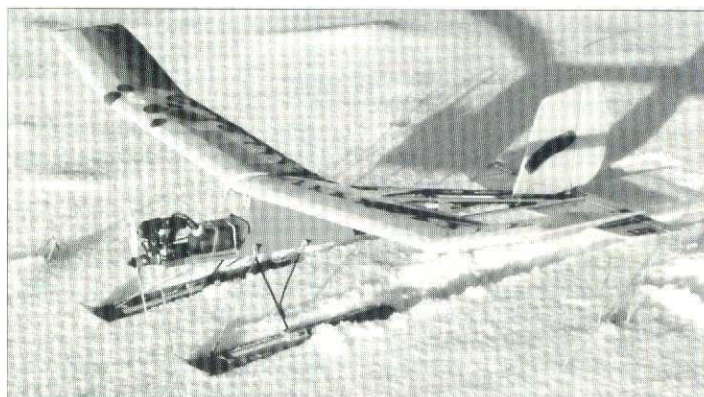
Vi bor i ett land med mer eller mindre vinter nästan halva året för de flesta. Vi kan ofta försöka utnyttja den delen av året till vinterflyg om inte vädret är för vrångt. Blåst, mörker och snöfall gör det svårt för oss, men skarsnö, värsol och mjukt underlag om man kraschar är inte dumt.

När jag bodde i Hälsingland njöt vi av vinterdagarna med mo-

dellflyg i mars och april. Vi flög på åkrar och sjöisar och sparade energi åt världen på att inte behöva plöga upp banor med snöslunga eftersom vi hade skidor på modellerna. Jag minns ännu härliga flygningar när vi kunde stå i solskenet i skjortärmarna och flyga över gnistrande snö, krasandet av skaren när modellerna startade och landade, snöröken från skidorna när planet lyfte.

Jag minns också demoflygningar för skolbarn på februari-lovet i -20° på landsvägar, hockeyplaner och åkrar med meterdjup snö. Det gick det också, när man bara lärt sig knepen!

Bosse Gårdstad



### Perfekta Dogfightern för Air Combat • Glasfiberkropp!



Glasfiberkropp & cellplastvinge ger överlägsen lätthet och styrka — modeller blir extremt lättbyggda, lättflugna och manövrerbara!

Spv 915 mm  
Vikt 750-850 gram  
Motor 2,5 - 3,5 cm<sup>3</sup>

Detta ingår: kolfiberförstärkt glasfiberkropp, vingkärnor i cellplast, skalaluh, pilot, komplett linkage & instruktioner. Pris 595:-

Jesper Sigbjörnsson • 026-14 00 29



- Skalavingtankar
- Jetpiloter, skala 1:4-1:10
- Sportpiloter, skala 1:5-1:8
- Starterförlängare
- Fjädrande landställ
- Spring Air infällbara ställ

Thorbjörn Andersen • Lugna gatan 11F, 802 75 Gävle  
Hem (fax) 026-14 69 01 • Biltelefon 010-691 30 98  
E-mail: thorbjorn.andersen@gavle.mail.telia.com



# What's up in F3J?

**S**tefan Wahlberg heter jag. Jag har gift mig och ändrat namn. De flesta känner igen mig under namnet Carlsson.

Jag skall skriva om F3J i Modellflygnytt. Har Du idéer eller önskemål om vad som borde eller inte borde vara med i artiklarna, så kontakta mig gärna.

Jag tänker ta upp ny teknik, material, nya modeller, nationella och internationella tävlingar, tävlingsresultat mm. Inledningsvis kan det vara bra att dra reglerna för F3J. De är enkla och intressant uppbyggda. Kanske kan de locka fler till sporten.

F3J är termikflygning för RC segelmodeller. Maxtid 10 minuter med pricklandning inom en cirkel med  $\varnothing$  1 meter, vilket ger 100 p. Landningspoängen blir lägre för varje meter från cirkens centrum man landar.

Flygningen sker i form av "man mot man"-tävling i grupper. Varje grupp består av 4 eller fler flygare. Den, som uppnår högst slutpoäng i varje grupp får 1000 p — gruppens övriga tävlande får sina poäng uträknade i procent i förhållande till gruppvinnarens.

Eftersom de 10 minuterna är en arbetstid, som man inte får överskrida, medför det att en maximal flygtid hamnar på cirka 9.45 min (man får 1 poäng för varje flugen sekund).

Flyger gruppsegraren 9.40 min (9.40 min = 580 sek = 580 flygpoäng) och får 100 p vid landningen, uppnår han totalt 680 p.

Om jag själv uppnår 8.50 min i flygmomentet (8.50 min = 530 sek = 530 flygpoäng) och landar för 95 p har jag uppnått 625 p.

Har min kompis flugit 9.00 min (9.00 min = 540 sek = 540 flygpoäng) och landar för 10 p får han ihop totalt 550 p.

Min slutpoäng vid gruppflygningen, 625 p, delas sedan med segrarens slutpoäng, 680 p, vilket blir  $625:680=0,919$ , vilket ger mig slutpoängen 919 p mot gruppsegrarens 1000 p.

Slutpoängen vid gruppflygningen för min kompis, 550 p, delss med segrarens slutpoäng, 680 p.  $550:680 = 0,8088$  vilket ger honom slutpoängen 801 mot gruppsegrarens 1000 p.

När man flugit minst 5 omgångar, så går de bästa från gruppomgångarna vidare till en finalomgång, en så kallad flyoff, som har arbetstiden 15 minuter.

Man flyger två omgångar i flyoff. Det skall vara minst 9 piloter i flyoff, och man tar inte med sig några poäng från gruppomgångarna till finalflygningen. Allt nollställs.

Slutsegrare blir den, som har flest poäng efter de båda flyoff-omgångarna.

## Landslaget

1996 års tävlingssäsong gav följande resultat (Placering, namn och modell)

### Zector Cup, Örebro 27 april

1. Sören Svantesson Algebra

2. Lennart Arvidsson Prowler
3. Kaj Skäre Experience

### Finspångstävlingen 18 maj

1. Lennart Arvidsson Prowler
2. Lennart Andersson Nordic
3. Uno Persson Nordic

### Micros F3J 8 juni

1. Jonas Ekman Nordic
2. Stefan Carlsson Mako
3. Lennart Andersson Nordic

### SM F3J (ej UT)

1. Raoul Rågwall -
2. Conny Andersson Nordic
3. Jonas Ekman Nordic

### Yellow Eagle 31 augusti

1. Christ. Lennartsson Xantia
2. Raoul Rågwall -
3. Sören Svantesson Xantia

### September-pokalen 14 september

1. Uno Persson Nordic
2. Jonas Ekman Mako
3. Mattias Carlsson Mako

Landslaget, som tas ut över tvåårsperioder består 1997 av Lennart Arvidsson, Gråbo, Lennart Andersson, Askersund och Stefan Wahlberg, Ikaros. Dessa tre representerar Sverige i det första europamästerskapet i F3J den 19-26 juli i Poprad, Slovakien, samma plats som EM i F3B 1990.

NM 1996 avgjordes i Finland med Lennart och Hans Andersson och Uno Persson från Sverige. Värdet var svårt med ringa vind och svag termik. Finnarna med

sina RC-styrda friflygmodeller gynnades och tog topplaceringarna. Svenska grejade dock lagsegern.

## Europacupen 1996

Lennart Arvidsson har varit ute och tävlat på kontinenten även i år. Han deltog i två tävlingar, Prix Chrudin i Tjeckien och Interglide i England. Båda tävlingarna gick i Europacupen, som 1997 sponsras av Contest, samma huvudsponsor som i Euro-touren in F3B och F5B.

Ett antal svenska piloter kommer att delta i olika tävlingar i Europacupen 1997, som om Du är intresserad av att hänga med, så hör av Dig.

Lubos Pazderka, Tjeckien, vann för andra året i rad Europacupen. Han flyger en egenkonstruktion — glas/kolfiber — med en SD 7037-profil (se skissen!).

## Modeller

Vad flyger man med för modeller i Europa? Man kan väl säga, att det inte är någon större skillnad mot vad vi använder här hemma eftersom många köper sina modeller i utlandet i stället för att bygga egna. Överlag kan man väl säga, att de flesta har gått över till något mindre modeller — oftast med både skev och klaff för att förbättra start och landning.

Trenden i Tyskland verkar vara modeller med en spännvidd runt 3200-3300 mm och profiler med mindre välvning. Man kan också



**NAUWA MODELS**  
Performance Model Products

**PRO MARK**  
MODEL GRAPHICS

**FLÄKTFLYG**  
Thorjet, PMP, Ramtec, ejectorseats mm tillbehör, modeller, cockpitbyggsatser.

**RITNINGAR**  
Traplet's alla, ca 300 st inkl videofilmer  
Stort sortiment av tillbehör & service.  
Vi sänder gärna på postorder.

**GÄVLE FLYG- & MODELLHOBBY AB**  
Box 100 03 • 800 10 GÄVLE  
Tel/Fax 026-12 55 21 • Postgiro 17 92 54 - 8  
E-mail: johan@mbox327.swipnet.se

*jetflyg!*

**HARPOON**  
fläktflygtrainer i byggsats

HARPOON • spännvidd 1440 mm • vikt 3.720 g • för Dynafan & .40-.45 fläktmotor

HARPOON ..... 1.650:-  
Dynafan 120 mm fläkttaggregat ... 765:-  
MVVS 6,5 GRRT fläktmotor ..... 1.350:-  
avstämmd pipa ..... 390:-

Många ritningar på jetflygplan för fläkt el. propeller, både sport & skala (cirka 170:-).  
**Ritningsmodeller — även Harpoon — kan också levereras träfärdiga.**

**Stefan Larsson**  
Hässlevägen 19, 703 76 ÖREBRO  
Tel 019-22 74 82 el 010-204 64 48

GÖTEBORG

**HOBBYCENTER**

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

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

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





Till vänster 1995 års Nordiska Mästare i F3J: fr v Stefan Carlsson, Lennart Arvidsson och Mattias Carlsson.

Ovan: Stefan Wahlbergs "Mako" startas av Yngve Carlsson

se många förstörade F3B-modeller — man bygger en längre mittsektion på de tredelade F3B-vingarna och vips har man en bra F3J-modell!

Från den 1 januari 1997 får vi i F3J använda tre modeller per tävling. Detta innebär — som jag ser det — både för- och nackdelar.

Vi har kommit fram till att om man vill hänga med i riktigt "gnetväder" så behövs nog en så kallad "drake". Det är en stor modell med låg vingbelastning och dubbelknäckt vinge, med eller utan skevroder. Annars tror jag det bästa vore att ha en modell hela tiden, en som är allround. Fördelen med bara en modell är att den kan man utan och innan. Man behöver aldrig fundera över vilken modell, som skall flygas med. Många har en F3B-modell i sitt stall och använder den när det är blåsigt och det är väl inte så dumt.

### Något nytt på gång?

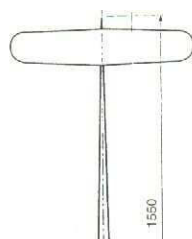
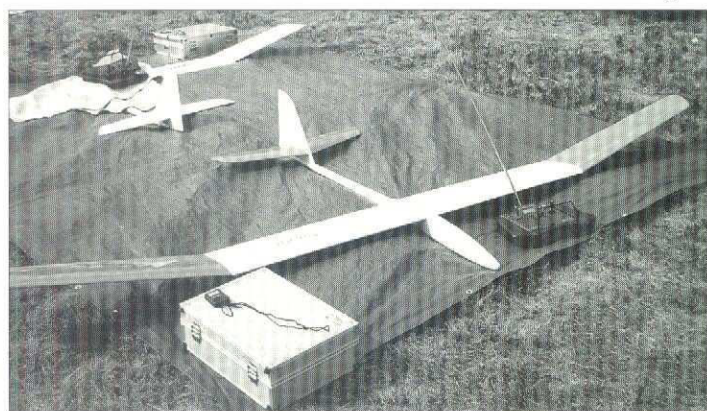
Det diskuteras om säkerheten för löparna, eftersom det har varit en del olyckor med skador i ansiktet och på händer av linor, som gått av. Alla som dragit av en lina vet att det kan göra ont att få pisksnärten av linstumpen över handleden.

Många tror att möjligheten att springa med två löpare och bryttrissa kommer att försvinna för ökad säkerhet. Frågan tas upp vid CIAM-mötet i mars i år.

Detta var allt för den här gången. Meningen är att vi skall hålla i gång skrivandet om F3J i Modellflygnytt. Jag skall göra så gott jag kan, har Ni tips, idéer eller kritik i någon form, hör gärna av Er!

Stefan Wahlberg  
019-31 24 45

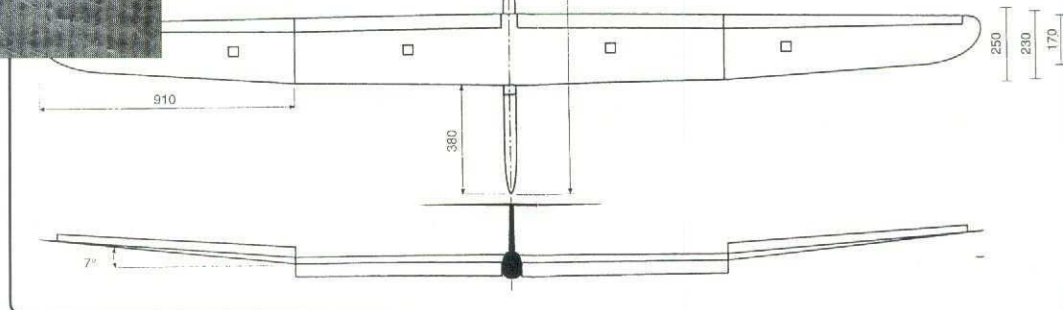
Nedan en "tidig" Nordic, svensktillverkad av Lennart Andersson och Arne Lindberg.



### ECLIPSE

Vinnarmodell i Euro-League 1996

Spännvidd 3380 mm  
Vingyta 68 dm<sup>2</sup>  
Vikt 2500 gram  
Vingprofil SD 7037  
V-stabprofil SD 8020



## Preliminärt förslag Segel-SM 1997 • F3B och F3J

Radiosegelflygare anslutna till SMFF via sin klubb inbjudes till SM i klasserna F3B (tids-, hastighets- och distansflygning med löp- eller vinschstart) och F3J (tidsflygning med löpstart).

Från och med i år krävs licens för att tävla inom RC-grenen. Beställ via Din klubb för 100,-. Se till att avgiften kommer segelflyget till del & märk talongen med "Au/segel F3B/F3J".

### Arrangör, tid & plats

Au/segel & F3B Sweden. 16-19 maj 1997 på Pilängens modellflygfält i Örebro.

### Preliminärt program

Fredag 16 maj • ankomstdag  
Lördag 17 maj • Tävlingsdag 1  
0800 Samling  
0830-1330 Pass 1  
1330-1400 Lunch  
1400-1900 Pass 2  
Söndag 18 maj • Tävlingsdag 2  
0800 Samling  
0830-1330 Pass 1  
1330-1400 Lunch  
1400-1900 Pass 2  
Måndag 19 maj • Tävlingsdag 3  
0800 Samling  
0830-1230 Pass 1  
1230-1300 Lunch  
1300-1700 Pass 2

Vid morgonsamlingen drar vi

lott om vilken klass som skall köra Pass 1 respektive Pass 2. De som inte flyger hjälper till med den andra tävlingen under 1-2 halvdagar. På så vis uppstår ingen brist på hjälp i finalerna eller med tutare på B-linjen.

Arrangemanget blir gemensamt och vi strävar mot gemensamt mål; att bli klara med de antal omgångar vi föresatt oss. Samtidigt ger det utrymme till utbyte mellan klasserna till allas fromma.

### Anmälan

Anmäl dig senast 28 april till F3B Sweden, c/o Anders Gustavsson, Mandelstensvägen 5, 703 74 Örebro eller via e-post a.gust@orebro.mail.telia.com. Avgift 100,-/klass betalas på pg 716327-2 senast samma dag. Överskottet avses användas till priser och/eller trivselhöjande åtgärder under tävlingsdagarna.

### Övrigt

Tror du detta är möjligt? Skriv eller ring och ge oss dina kommentarer. Kontakta oss gärna Antero Hurtig tel 08-778 55 16, e-post ahu@bull.se eller Anders Gustavsson, Mandelstensvägen 5, 703 74 Örebro, telefon 019-20 17 35, e-post a.gust@orebro.mail.telia.com.

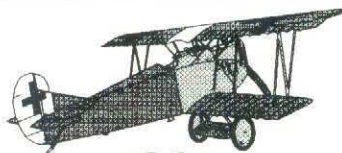
GÖTEBORG

## 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 Sävedalen  
Tel & Fax 031-36 81 50  
POSTORDER • ingen katalog



BK  
Modellflyg

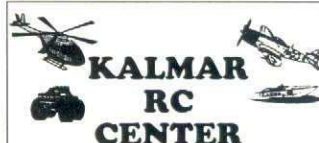
Bertil Klintbom  
Tuer Bro, 621 73 Visby  
Tel 0498-27 27 72 (kväll)

## Har Du börjat bygga Din FENIX?

Byggartikel se Modellflygnytt 3/96. Ritning, färdigskurna vingar och noskåpa finns att beställa.

- Mitt ritningsortiment omfattar även sport-, sportskala- och skalamodeller.
- Jag säljer också SM service's produkter (laddare, ackvarnare & elektroniska tillbehör), samt motorer mm.
- Beställ katalog (25,-) via postgirokonton 60 503 79-4.

Skriv namn & adress tydligt!



**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**





## Länstävlingen i Kalmar län avgjord

När sommaren övergick i höst och träden skiftade färg avgjordes sista deltävlingen av fyra i länstävlingen inom Kalmar län — en tävling, som bygger på F3A Populär. Fem klubbar gjorde upp om slutplaceringen. Tidigare deltävlingar hade utköpts i Torsås, Kalmar och Öland.

### 4 deltävlingar, 2 heat

Under varje deltävling, som består av två heat, skall den tävlande genomföra ett flyg-

program bestående av tolv moment inklusive start och landning. Två domare bedömer flygningen.

Inför den avslutande tävlingen ledde Joakim Segerdahl, Torsås, tätt följd av Jan Hagelin, Kalmar. Matti Stenman, Oskarshamn, på tredje med chans att avancera.

### Segerdahl segrade!

Lotten gav Joakim första starten i denna slutomgång, som bjöd på bästa flygväder. Han vann såväl denna deltävling som totalt.

Martin Vedelöv, Oskarshamn, lyckades bra i sina två heat med en Kavaljer. Thomas Krantz, Mönsterås, mönstrade en Champion 45L. Göran Råberg, Kalmar, kom till tävlingen med en svårspinnad (gick ur efter ett varv av stipulerade tre!) Tiger Stick.

Jan Hagelin deltog inte i dagens tävling, men kom slutlig tvåa tack vare tidigare bra insatser. De två sämsta heatresultaten kan nämligen räknas bort. Matti Stenman behöll sin tredjeplats.

Modellflygklubben i Torsås, tog första teckningen i det nyinstittade lagpriset.

Tidpunkt för 1997 års tävling kommer att meddelas bland annat via Modellflygnytt.

Ove Lindh

Bilderna från vänster:

- Tävlingens domarpar: Kurt Pettersson och Kurt Hildingsson
- Vinnande lag: Torsåsgänget Tommy Segerdahl, Joakim Segerdahl och Crister Pettersson.
- Thomas Krantz, Mönsterås, med sin Champion 45L hade för dagen tankproblem. (Foto Ove Lindh)



## El-e-fantastiskt!

Tiden går. Nu är det nionde gången i rad, som Skanör/Falsterbo MSK anordnar sitt El-e-fantastiskt — år den 7-8 juni. I år tas lördagen i anspråk för den

trevliga El-Populärtävlingen som också är ett öppet DM. Denna tävling startar klockan 12. Prick!

Under söndagen flygs den sedvanliga fly-in med de så populära

"All Up/Last Down"-tävlingarna, förutom att vi träffas och har det gott tillsammans. På lördagskvällen tänds vi grillen så att alla kan tillaga det man tagit med sig till måltid. Startavgiften i vår Pop-tävling är 60:-, och glöm inte bort, att Du skall ha RC-grenens nya

tävlingslicens med Dig! Vill Du boka övernattnings, kontakta vår Turistbyrå, telefon 040-42 54 54.

Du är välkommen och vi lovar att ta väl vara på Dig!

El-e-fantastiskt  
Kalle Westerblad

## Meetings och andra trefveliga träffar • 1997

Datum	Meetingets namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrig info mm
Mar 15	Vinter/Modellflygdag	Siljans is	MFK Fenix, Rättviks FK	MFK Fenix	0248-122 81	Rättviks båthamn kl 1000-1600.
Apr 25-27	Vårmeeting	Ripa Modellff	Ripa MFK	Mats Erlandsson	044-35 02 02	4 km från Åhus. Husvagn, TC, Laddström
Apr 26	Meeting på F13	Brävalla	Norrköpings RFK	-	-	-
Maj 8	Modellflygträff	Kjesarängen	Västerviks MFK	Tord Hamrin	0493-930 48	Camping Lysingsbadet
Maj 10-11	Sjöflygträff	Holsljunga	Marks MFK	Finn Johansson	0325-323 82	RV154 ca 6 mil N Falkenberg
Maj 10-11	Modellflygmeeting	Dala Airport	RFK Viggen	Stig Karlsson	0243-22 42 26	Plats för husvagnar, dock ej el el vatten.
Maj 16-18	Pingstmeeting	Hökafältet	Hökaklubben	-	-	-
Maj 18	Modellflygdag alla former!	Årsta Sportfält	-	Sussi Karlsson	08-681 02 61	Fax 08-681 02 61, Mobil 070-522 36 06
Jun 13-15	Tostaredsträffen	Örestens Fp	Marks MFK	Jan Svensson	0320-413 36	RV40/156 mot Kinna-Skene. Ca 8 mil Ö Göteborg.
Jun 20-22	Midsommarmooting	Hökafältet	Hökaklubben	-	-	-
Jun 27-29	"Allt som flyger"	Långsele ff	Sollefteå MFK	Sören Selin	0620-212 50	Plats för tält & husvagn, el end för ack-laddning
Jun 28-29	Thorstruten	Emmaboda Fp	MFK Thor & Struten	Tommy	0486-109 21	Allt i RC, fläkt, heli, Medd om Du vill RC-segelflyga
Jul 5-6	RC Småflygmeeting	Modellflygfältet	Alingsås MFK	Michael Wänström	0322-61 17 10	Väg 890 m Trollhättan, 1 km skylt flygfält.
Jul 12-13	Sjöflyg- & landflygmeeting	Härjevik	Svegs FK/mfs	J-E Larsson	0680-21 11 06	Camping + 14 hyresrum hos flygklubben.
Aug 3	Modellflygdag '97	20 km S Sveg	-	R Nordkvist	0680-280 29	Familjevänligt, 1 km sandstrand, gungor mm.
Aug 8-10	Augustimeeting	Mörkeskog	Stranda MFK	Lennart Edström	0499-210 53	Skytt RC-FLYG vid E22 S Mönsterås.
Aug 9	Meeting & skojtävling	Ripa Modellff	Ripa MFK	Mats Erlandsson	044-35 02 02	4 km från Åhus, Husvagn, TC, Laddström
Aug 16	Meeting	Westlanda fp	Arvika-Edane MFK	Jon Werner	0570-162 84	KI 1200, Camping, husvagnsuppst, toa, servering
Aug 17	Modellflygdag + 50-årsjub	Getinglanda	MFK Fenix	Klubben	0248-122 81	KI 1000-1600; LV 301 m Farndal, Skyltat.
		Oskarshamns fp	Oskarshamnseskadern	Matti Stenman	0491-183 70	Show, asfaltbana, E22 ca 10 km N Oskar

KARLSTAD

**MODELLFLYGBUTIKEN**  
för ritningsbyggaren

Ritningar till det mesta som flyger

**PRISLISTA 10:- I FRIMÄRKEN**

Butik: Våvaregatan 12, Karlstad  
Postorder: Box 1577, 651 22 Karlstad  
Tel 054-15 57 67

KARLSTAD

**SWEDCON KB**

Box 7045 • 650 07 Karlstad • Pg 484 41 58-8  
ORDER telefon & telefax 054-18 64 07

Det mesta bästa och det där extra för STORA RC-flygmodeller:

Bensinmotorer mm • Präzise metallmodeller  
• Rödel • Jamar • Toni Clark • Wega • Sunshine • Volz • Kavan

FLYGMOTORER:  
Husquarna 50 cc • Tartan • Titan ZG • ZDZ • Quadra • Saito • Seidel • med flera

RADIO: Futaba FF-7 • tillbehör med mera

POSTORDER • Vår katalog 60:- på Pg!

**Hur sköter Du Dina ackar?**

LADDARE av typ MOTION som både laddar och urladdar automatiskt. Du får kontroll på Dina ackar samtidigt som Du ger dem maximal livslängd. Finns i mängder med varianter upp till 10Ah för 220V eller 12V insp. Hör av Dig för mer info.

Pris för dubbel laddare för RC: byggsats 535:-/st, vid köp av 3 st 475:-/st. Klocka till ovanst, laddare för att minnas urladdningstiderna, pris 275:-/st.

KAPACITETSMÄTARE — ett instrument, som exakt visar Din ackes kapacitet direkt i Ah. Pris byggsats 690:-/st, vid köp av 3, 630:-/st. Se Modellflygnytt nr 6/1996.

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





## Tankar vid Yvonne Fällgrens bortgång

Med stor sorg tvingas vi konstatera, att en god vän, linflygentusiast, klubbmedlem och stödjande speciellt F2A/speed, har lämnat oss efter en längre tids sjukdom.

Många kommer att sakna Yvannes medverkan vid våra linflygtävlingar. Det gäller framför allt Oxelösunds klubbens tävlingar, där Yvonne alltid medverkade och bidrog till mycket trevligt kring själva tävlingen.

Vi kommer alltid att minnas Yvonne som den glada och hjälpsamma person hon var. Hon hade alltid tid att ställa upp för oss vid modellflygmöten och vid de stora tävlingarna VM och EM i Sverige.

Tänkarna går nu främst till hennes man, Göran Fällgren, och hennes efterlevande.

Vi är många vänner som riktar ett tack till en varm medmänniska och en god kamrat.

SMFF/Lingrenen

### Tack

Ett varmt tack till alla modellflygvänner för ett vänligt, omtänksamt och varmt deltagande vid min kära maka Yvannes bortgång och för alla vackra blommor vid hennes bår samt alla gåvor till cancerfonden.

Göran Fällgren



MFK Oskarshamnsskaderns flygdag 1996 bjöd på strålände sensommarsol med svag vind på Oskarshamns flygplats vid klubbens årliga flygdag. Östgötar, västgötar och smålänningar återfanns bland besökarna, som trots 26 graders värme lät modellflygintresset ta överhand över suget efter svalkande bad vid näraliggande badplatser.

### Lite för varmt

Värmen ställde också till förtret för motorerna, som tappade lite kraft, vilket bland annat Thomas Westerberg, Motala, fick uppleva. Han kunde dock landa sin Lansen oskadd. Ingemar Svensson, Lin-

## Strålände i Oskarshamn

köping, Jan Johansson, Emmaboda, och flera andra bidrog med fina flygningar.

En av fyra modellhandlare, som hedrade flygdagen med sin närvaro, Natans Hobby, visade den nya Turbomin-motorn, som imponerade med sin driftssäkerhet och fina trottlingsegenskaper. Tyvärr förde vi en ojämn kamp mot badplatserna och kunde inte försöka försäljarna med tillräckligt stor kundkrets för att bli riktigt tillfredsställda. Vi tackar gäster och

publik för att de trotsat värmen och gjort vår flygdag till en minnesvärd händelse. Nästa år firar vi klubbens femtioårsjubileum och avser göra flygdagen extra festlig.

Välkomna åter!

Oskarshamnsskadern  
Per Isaksson

T v: Thomas Westerberg, Motala, med sin Lansen.

T h: Jan Johansson, Emmaboda och Matti Stenman, Oskarshamn, med Mattis Dragon Lady.

## Per-Axel Eliasson Memorial



MFK Starflyers inbjuder till P-A Eliasson Memorial, en tävling om ett vandringpris (5 år) i El-Populär. Tävlingsår 5 1997.

Tävlingen följer El-Populärreglerna. Alla som deltar i El-Populär-tävlingar är kvalificerade. För att vara med i slutomgången ska man under 1997 deltagit i minst 3 deltävlingar. Slutomgången — den 4:e tävlingen — sammanfaller med El-populärfinalen.

Tävlingsresultat insändes efter varje tävling till MFK Starflyers, som svarar för register och resultatsammanställningen.

MFK Starflyers  
Jan Levenstam  
08-36 18 32

## Robert Johansson

Vid en tragisk olycka på Kanarieöarna strax före jul omkom vår klubbkamrat Robert Johansson, endast 49 år gammal.

Robert var en eldsjäl, alltid hjälpsam, glad och lättäm att umgås med. Hans stora passion var flyg i alla former — såväl modellflyg som hängflygning. Vi kommer alltid att minnas Dig, och sakna Dig, Robert.

MFK Vingarna, Umeå  
Per Nilsson  
Ordförande

Robert Johansson med sin kära hustru Elisabet.  
Foto H-O Lundkvist



KRAMFORS

**UFO**  
det användarvänliga  
CA-limmet!

KICK-IT  
accelerator

UOF/röd 7-15 sek • UFO/grön 45-60 sek

Beställ hos

**MASTI**

Gumsvägen 34, 872 31 KRAMFORS

KLIPPAN

**HÖBBYGÅRDEN**

KLIPPAN Tel. 0435-10322

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!

MALMÖ

Fråga **PICCO** Efter!

MICROMOTOR

**KVALITET + TOPPRESTANDA**

2.5 • 3.5 • 6.5 • 7.5 • 10.0 • 10.7 • 11.1 • 13.0 • 15.0 cc

**Flyg- Marin- Bilmotorer**

Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk distributör **MODELLTEKNIK**  
ROLF HAGEL

Box 74 Ordertelefon 040-44 61 17  
230 40 Bara klockan 17-20

**US COMPOSIT**

Lamineringsseppi	0,5 kg/130-	1 kg/250-
Glasfiberväv	25 g/m <sup>2</sup> tvåskaff	85-/m <sup>2</sup>
	50 g/m <sup>2</sup> tvåskaff	60-/m <sup>2</sup>
	105 g/m <sup>2</sup> satin	95-/m <sup>2</sup>
	163 g/m <sup>2</sup> twill	70-/m <sup>2</sup>
	280 g/m <sup>2</sup> twill	85-/m <sup>2</sup>
Kollfiberband	25 mm	9.50/m
	50 mm	11.50/m
Kevlarväv	175 g/m <sup>2</sup> twill	380-/m <sup>2</sup>
Kollfiberbäv	200 g/m <sup>2</sup> twill	430-/m <sup>2</sup>
Kombiväv (kol-keyl)	205 g/m <sup>2</sup> twill	395-/m <sup>2</sup>
Kollfibersnöre K12	1 hg/ca 100 m	90-/rulle
Kollfiberstrumpa	"tub", 8-30 mm	120-/m
Kollfiberband, rikt fiber	35 mm	40-/m
ULTIMATE • spv 180 cm, 50-70 cc		2.680/-
ZLIN 50 L • spv 220 cm, 30-50 cc		2.390/-

**MULTIPLEX**

US COMPOSIT  
Lingonvägen 6, 542 32 Mariestad  
Tel 0501-707 62 (efter kl 1700)



## Ett brev från en anonym fegis:

# Kära Modellflygnytt!

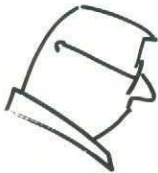
Nu måste ni skärpa er. Makten till självgodare och drygare periodisk svensk trycksak får man leta efter. I Modellflygnytt spalter talas det ofta om förnyelse, om anpassning till en yngre, men svikande medlemsanstormning, om förnyring av modellflyget och dess utövare och då särskilt före det årliga förbundsmötet. Allt i hopp om att påverka en något vilse-

kommen och möjligen påverkbar delegat. Men Modellflygnytt skall inte omdanas, förnyas eller på något sätt ändras. O nej, i Modellflygnytt skall allt förbli vid det gamla, med trevligt mossiga och i stort sett förutsägbara artiklar.

Skrytet med redaktionell PC är rent ut sagt löjlig. Idagens Sverige är PC varje mans egendom. Tyvärr är inte kunskapen om dess handhavande det.

Nu är det dags igen!

# Den Gamble får på skallen ...



## Bäste fegis, R.I.P.!

Anonyma insändare skall kastas i papperskorgen eller hängas på spiken i huset med hjärta på dörrn. Hur kan vi ta Dina synpunkter på allvar, då Du själv inte ens vågar stå för dem? Förstår Du det?

Som ansvarig för Modellflygnytt vill jag ha en dialog med alla läsare. Även med Dig, Du R.I.P. Man får ta tillfället i akt då det kommer. Nu har tillfället kommit, om än med en anonym avsändare.

Kan vi göra Modellflygnytt som medlemmarna vill ha tidningen så måste vi haka på alla chanser som kommer. Även från Dig R.I.P., som likt tom tunna bullrar bra, men inte vågar stå för något. Du kan trots allt ge något positivt till

oss andra, som vågar stå för våra åsikter!

Du R.I.P. tycker att vi är självbelåtna. Det kanske vi har blivit. Det har vi inte tänkt på. Vi får bevis för att vårt medlemsblad är omtyckt. Därav har vi kanske fått en onyanserad känsla av självbelåtenhet. Det är aldrig bra! Tack för knäppen!

Vi har aldrig skrutit med redaktionell PC. Vi har ingen. Har aldrig haft. Vi jobbar med Mac!

Du anonyme fegis klagar på våra "motortester". Jag förstår. Självaste Robert Sundström kom sedan han hoppat in som SMFF-ordförande och klagade. Det är inga tester, sa Robert. Vi fundrade. Robert hade rätt.

Vi slutade med "TESTER" och

Det självbelåtna skrytet att Modellflygnytt är så och så många miljoner billigare än till exempel golf eller tennisförbundens tidningar. Det är golf eller tennisförbundens huvudvärk, men intresseföreningen antecknar.

Motortesterna skall vara konsumentupplysning. Motortesterna är en parodi på vad konsumentupplysning i realiteten står för. I princip består motortesterna av en uppräknad av motors olika delar, ett bedagat Harley-Davidsonskämt, en viss andel körning med den "testade" motorn med diverse propellrar, som i sin tur ger ett maximalt högsta varvtal och varvtalet beror helt på den underbara "personkemin mellan motor och propeller".

Det hela avslutas med ett stort tack till farbror tillverkaren, alternativ generalagenten (generalagenter är enligt EU:s reglementen inte tillåtna) som så godhetsfullt och vänligt ställde sin "super-

motor" till Modellflygnytt's förfogande. Allt är idel beröm och gosande med tillverkaren. Någon kritik har åtminstone jag aldrig sett redovisad i text.

När det gäller "motortester" uppträder Modellflygnytt som en nyttig idiot. En artikel kostar definitivt mindre än en betald annonsplats.

Modellflygnytt borde ha den goda smaken att apa efter de motortester som förekommer i Model Airplane News och inte köra på med sin gratisreklam.

Den årliga London-resan till modellmässan genomföres modell "bortom smärt-gränsen" i fråga om organisation.

Modellflygnytt och London-resan är signifikanta för Sveriges Modellflygförbunds ansikte utåt. Innebörden är klar och tydlig: "Vi bryr oss inte ..." Därför "vila i frid".

Medlem  
R.I.P.

gick i stället inför att "ANMÄLA" — en nyansskillnad! — nya, intressanta motorer för våra läsare. Alltså presenterar vi inte längre "tester", eftersom vi inser, att vi inte klarar kraven på "konsumentupplysning". Men jag vill betona, att vi upprepade gånger fått beröm för motorartiklarna från vår Harley-Davidson-entusiast, som inte bara räknar delar, utan också testflyger motorerna.

Så London-resan, som blev nästa sura uppstötning från Dig, Du R.I.P. Folk följer med på resan i ett ökande antal. Jag ser själv inget fel att Modellflygnytt stöttar ett bra initiativ, där det faktiskt är upp till var och en om man vill följa med eller inte — till ett bra pris. Se även kort textsnitt här intill om Londonresan!

Jag låter nu Dina anonyma rader gå ut till våra läsare. Det kan vara bra för dem att känna turbulensen, Modellflygnytt flyger i. Vi öppnar en debatt. Skriv till oss. Skriv kort. Ge oss på pälsen eller en blomma. Tala om hur Ni vill ha det. Vad Ni tycker. Tala om för oss, hur Ni vill att vårt medlems-

blad skall vara, innehålla och uppträda. Det tjänar vi alla på!

I de närmaste numren av Modellflygnytt skall vi ha lite av "öppet hus", där vi hoppas att medlemmarna kommer in med synpunkter. Signerade. Med kritik och om den är negativ, med förslag till förbättring. Så skall slipstenar dras till allas fromma.

Riktad personkritik skall inte förekomma, men Den Gamble får Ni sparka på, hur mycket Ni vill. Det är han till för. Det ingår i jobbet att producera den här tidningen. Han allena är ansvarig för tidningen. Så kom loss! Den vägen är den enda rätta att gå fram ett medlemsblad.

Å andra sidan får ingen tro, att vi kan åstadkomma ett enaste nummer av Modellflygnytt, som alla gillar. En balanserad kritik är en positiv stimulans för alla dem, som jobbar för tidningen, för medlemmarna. Och för SMFF.

Ge Ditt bidrag!

Den Gamble Redaktören

R.I.P. = Requiescat in pace = vilade han i frid. Utan namn. Obefintlig.

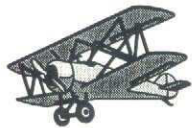
**MOKI**  
det **alternativet**  
**stora**  
NU MED BOXERMOTORER  
3F:s HOBBY SERVICE  
Oxelögatan 20 A •  
613 00 Oxelösund  
0155-355 20 & 0155-328 47

STOCKHOLM  
**omp air Design**  
R. Levenstam A. Pettersson  
**Comp air Design**  
Sveriges enda tillverkare av högpresterande modellflygplan för elflyg helt i glasfiber. Det är vi som tillverkar bland annat  
• Patriot, F5B & F5B-10-cell  
• Trio, F5B-10 cell  
• Pylohm XX, F5D (7-cell elpylon)  
Gratis katalog! Skicka ett frankerat (7.70) C5-kvert med namn & adress till  
Comp air Design  
Krokstigen 2, 141 38 Huddinge

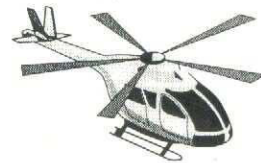
**MULTIPLEX**  
Radiostyrningar och modelltillbehör av hög klass.  
Generalagent och service:  
**ORBO**  
Elektronik/Hobby AB  
Lidgatan 20, 171 58 SOLNA  
Tel 08-83 25 85 • Fax 08-83 24 52  
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

**Kontronik**  
Profsgrejer 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





# Modellflygare se hit!



- Tillbehör Modeller**
- ✦ Pica T28B 1/6 1499:- ~~2209:-~~
  - ✦ Goldberg Bücker Jungman 1999:- ~~2938:-~~
  - ✦ Accvakt med 10 lysdioder 99:-
  - ✦ Sändarpulpet för Futaba FF6, 7, 8 och 9z 549:-
  - ✦ Startmotor Graupner eco 12v 249:-
  - ✦ Snabbladdare med peakfunktion 12v 4-8 celler 0,8-5 Amp 325:-
- Servo**
- ✦ Futaba 3003 99:-
  - ✦ Futaba 3001 kullagrat 189:-
  - ✦ Futaba Micro 3101 398:-
- Inkl. Tillbehör**
- ✦ Schlüter Moscito Basic Kompl. Med motor 3299:-
  - ✦ Hitec Flash 4 4 kanaler, 2 modellminne 3 servo 999:- ~~1540:-~~
- MDS-Motorer**
- 25:a 585:- 40:a 625:-
  - 46:a 740:- 61:a 755:-
- Glue-B-Gone 85:-**
- En slipsten som gör det lätt att tvätta bort limspill på händerna. Med vatten och tvål gnuggar man bort limmet. Glue-B-Gone fungerar på alla CA-lim. (Även andra limsorter) Luktfrött!



Och mycket, mycket mer....

## HOBBYGÅRDEN

KLIPPAN Tel. 0435-10322

Vardagar 10.00-18.00 Tors 13.00-18.00 Lörd 10.00-13.00

Vedbyvägen 25, 264 35 Klippan. Beställ gärna via vår fax på nr. 0435-130 30

Samtliga priser gäller t.o.m. Mars månad eller så länge lagret räcker!

## Småflyg Sparmann

Med anledning av artikeln i förra numret om småflygaktiviteterna i Alingsås, så har jag lite att komma med. Vi avser ju här modeller med maximalt .15-motorer, en klass, där det inte finns så mycket att välja mellan. Jag har dock en ritning på en Sparmann-jagare i skala 1:7,5 med en spännvidd på 1056 mm. Den bör väga just under 1 kg och passar en motor på .10-.15.

Ritningen består av två A1:or, kostar 120:- och kan beställas via pg 157 849 97-8, så kommer den direkt på posten.

Kenneth Pettersson  
Sommarvägen 5  
137 38 Västerhaninge

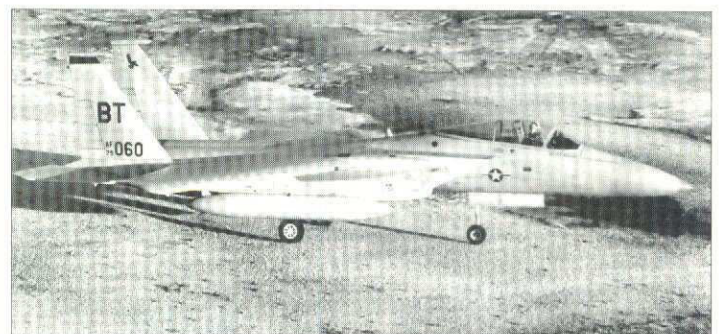
## Nya regler i el, heli, F4C

Det rör på sig inom regelverket här och där. Den här säsongen dyker det upp ändringar i ett flertal modellflygklasser. Bland annat i helikopter-klasserna 'Helikopter Sport' och 'Helikopter Populär', vars regler nu reviderats.

På elsidan har man tagit fram nya regler för 10-cellsklassen i F5B. Inom RC-skala har det återigen kommit nya regler för F4C. Sådant brukar sedan "smitta av sig" på 'pop'-underklasserna.

För att hålla sig à jour med de gällande reglerna rekommenderas en kontakt med SMFF:s exp. där de finns för snar leverans.

SMFF:s expedition  
tel 011-13 21 10



## Vackra tankar för pynt

Tankar till fläktkärror, ja nu inte för bränsle, utan för pynt, har TA-produkter i Gävle. De finns som vingtankar eller centerline-tankar (för montering under kroppen). Tankarna är tillverkade i glasfiber och levereras med CAD-ritning på balk och släpp-

anordning. De finns fn för Viggen, skala 1:10 och 1:9, Rafale C-01/1:9, F-15/1:9, F-16/1:9, F-18/1:8 och för Sport Jet.

Priserna för dessa tankar ligger kring 265-295:-/st.

TA-Produkter  
026-14 69 01

STOCKHOLM

### KARBY

DÄCK O FRITID

Box 6008, 187 06 Täby  
Bergtorpsvägen, Karby Gård  
Telefon 08-510 103 80

Specialitet:  
RC-flyg, radio, motorer, balsa, byggsatser, tillbehör,

KONTOKORT TAGES  
Postorder

STOCKHOLM

### Hobby- BOKHANDELN

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

☆ BÖCKER ☆ TIDNINGAR ☆

☆ RITNINGAR ☆

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

POSTORDER  
Anmäl Dig till vårt register!

SIGTUNA

### SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 34 Sigtuna  
Telefon & telefax 08-592 505 55  
Mobil 070-576 45 94

- BÅTAR med många tillbehör
- RC-FLYG från bl a SIG, Great Planes, Robbe m fl
- MOTORER OS, Super Tigre, Irvine, Thunder Tiger m fl
- Det mesta i material och tillbehör!
- RC: Futaba, Hitec m fl
- RITNINGAR från Dennis Bryant (ELITE) och Bo Gärdstad

Ring för info om kampanjpriser & begagnat!  
Öppet vard 16-18; (onsd stängt) lörd 10-15

UMEÅ

### Den KOMPLETTA hobby- butiken för radiostyrt

## SLÖJD HOBBY

Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ  
Telefon 090-14 44 02

Butikstider  
Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14



## Ritningar till välkända RC-modeller konstruerade av Bo Gårdstad

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 **95:-**  
**SK78** långsamflygande nybörjarmodell .20-.40 **120:-**  
**SK2000** nybörjarmodell/ aero trainer, utvecklad ur SK78 **100:-**  
**KOMPIS** nybörjarseglare, kan förses med motor senare **95:-**  
**FUN FLYER** superaerobatis, snygg och snäll, även för söndagsflyg .25 - .46 **95:-**  
**MEGASTAR** modern RCsegglare, även för nybörjare, och för eldrift (Megawatt) **105:-**  
**JAS 39** .40, förenkl **95:-**  
**JOSEFIN** dubbeldäckaren från TV-serien "Flykten".25-40 **120:-**  
**JET FIGHTER** jetjaktplan liknar F15 och MIG.40-.46 **120:-**  
**SF-121** "Stealth Fighter" delta av balsafliak snabbbyggd, **95:-**  
**STRIKE** "västficksmod".10 **60:-**

Hyr video för årsmötet eller klubbträffen **100:- + porto**  
• "Lite grann från ovan" video, tagen från modellplan  
• "Ikarus" från tysk modellflyg dag med bl a nattflygning.

**Bo Gårdstad**  
**08- 511 777 57**

## Ett brev till SMFF:s styrelse Angående inbjudan till Englandsresan

Det är ju alltid trevligt när folk tar initiativ till olika aktiviteter. Inbjudan till gemensam resa till den stora hobby-mässan i London såg vid första ögonkastat intressant ut. Vid närmare studium konstaterade jag, att det var direkt dåligt erbjudande som presenterades.

Är det ett privat initiativ, som går utanför förbundet, är det ju fritt fram att ta vilka priser som helst, men man får intrycket att förbundet står bakom erbjud-

andet. Ordinarie pris är 1.495:-. Reser man i grupp får man olika %-satser i rabatt.

Med redovisat minimiantal (50 st) fås 30% rabatt, det vill säga nästa 500:-, nettopris 1.045:-. Vem tar hand om denna vinst (50 x 448:- = 22.400:-)?

Ej heller presenteras möjligheten till rabatterade resor med SJ (ingen moms, det vill säga 25%).

Med vänlig hälsning!  
Jan Levenstam

### Hej, Jan Levenstam!

Om Du ville hjälpa Modellflygnytt och dess över hundratalet Londonresenärer, borde Du direkt ha ringt vår "researrangör", Lennart Olofsson, och berättat att vi kanske hade gjort en miss! Eller till mig, Den Gamble. Så borde slipstenen ha dragits om Du haft fimmlet mjöl i Din påse. Om Du hade haft rätt, hade vi spara pengar åt våra resenärer. Du ringde inte utan skrev indignerade rader till SMFF:s styrelse i stället.

Det finns skäl att ta upp saken här — till allas kännedom. Så att ingen behöver undra, bläddra fel eller citera fel i resekataloger.

### Sanningen

Det utgår mycket riktigt — som Du påstår — rabatter för "Trans-

portresor", det vill säga för enbart transporten från Göteborg till Harwich, om man är fler än 50 personer. Då blir det 30% rabatt.

Denna rabatt utgår också på anslutningsresor med SJ och andra transportföretag till/från Göteborg i anslutning Londonresa. Rabatten utgår också i sådant fall på hyttillägg. Så sant.

Men Modellflygnytt's resa till London, till modellutställningen på Olympia Hall och till flygmuséet i Hendon på återresan är inte en "Transportresa".

I priset för Modellflygnytt's resa ingår 2 övernattningar på hotell i London. Med så kallad kontinental frukost. För våra resenärer har vi dessutom två "egna" Modellflygnytt-skyttade bussar, som går direkt till våra hotell. Den typen av resor klassas som

"Paketresor" och kan inte kombineras med de rabatter, som Du hänvisar till.

Om Du, Jan L, drar ihop mer än 50 pers, som skall till London, får Du förvisso 30% rabatt. Men då ingår inga hotell. Inga specialtransporter av något slag. Nog är det en viss skillnad, eller ...?

Vårt ordinarie pris är 1.535:- per person till de hotell vi valt. Vi får 100:- i rabatt per person för vår resa. Dessa 100:- används för att göra resan 40:- billigare, 1.495:-, för porton till bekräftelser, till skyltar för våra två bussar och till att täcka merkostnaden för omvägen till flygmuséet vid Hendon på återresan.

På eget bevåg har jag dessutom bestämt, att överskottet må tillfalla tillskyndaren av denna Modellflygnytt's populära resa till London, Lennart Olofsson, som lägger ner mycken energi på att få resan i hamn, att ordna så att vi ofta får gå ombord före övriga resenärer, att vi får ett utrymme på båten för information om resan, som är en gruppresa (för att få ner priset) men som i övrigt är att betrakta som en helt vanlig resa.

Var och en får resa till London och modellutställningen hur man vill. Med Modellflygnytt eller med någon annan. Ingatvång! Lennart Olofsson och jag trodde att vi bidrog med något positivt med dessa resor. Många tycker det.

Det är tråkigt att bli misstänkt för att köra med ockerpriser på vår resa. Misstänkliggjord. Men så blir det ofta, då man tar initiativ. Du kunde ha ringt oss!

Den Gamble Redaktören.

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  
Platsatsar • 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, för 10-13  
Vi säljer även på postorder!

ÖREBRO  
**NÄRKES HOBBYCENTER**  
BÖRJESSONS EFTR.  
Specialbutiken för  
RC-anläggningar, byggsatsar, tillbehör, motorer, bilar, båtar, Börjesson-repet  
**Jag skickar gärna på postorder!**  
Västanby 35, 716 93 Fjugesta  
Telefon 0585-203 02

UPPSALA/KNIVSTA  
**TECH-AL**  
Valloxvägen 3 • Knivsta  
Tel 018-38 01 09 • Mobiltel 0705-91 33 74  
• Byggsatsar från Carl Goldberg, Pica, SIG, Precedent m fl samt egen tillverkning av Trusch Commander och Lillen.  
• MOTORER  
• RC-ANLÄGGNINGAR  
• Balsa, FURU, PLYWOOD  
• BEKLÄDNADSMATERIAL  
• TANKAR • SPINNERS • PROPELLRAR  
• SMÅTILLBEHÖR • MYCKET ANNAT  
ÖPPET Tisdag & torsdag 1730-1930  
Söndag 1500-1800  
Övriga tider, ring 0705-91 33 74

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

ÖREBRO  
**MODELLEX AB**  
**FLYG • BIL • BÅT**  
Modelljärnväg • Plastbygge • Motorer  
Tillbehör • RC-anläggningar  
Egen verkstad • POSTORDER  
**HOBBYBUTIKEN I CENTRUM**  
Öppet måndag - lördag  
Engelbrektsgratan 30 vid Hamnplan  
702 12 ÖREBRO  
Telefon 019-611 15 34

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- & spetsskorda, plankningstjocklek, eventuell skränkning i grader (till exempel 3°), måttstift 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](http://www.algonet.se/~lars_pe)

**CA-LIM POSI-CURE**  
Standard, tunt & tjockt, 56,8 gram 100:-  
ODOR-FREE • Limmar även foam,  
tunt & tjockt, 56,8 gram 60:-  
ACCELERATOR  
Pumpflaska, 59,2 ml 60:-  
Refill, 236,8 ml 120:-  
Beställ via postgirokonton 437 53 67-2  
(ange typ på talongen!)  
eller postförskott





För ett år sedan beskrev Lennart Olofsson i lyriska ordalag resan till London och IMS. "Du kan packa bilen full med modeller och sälja. Sätt bara upp en svensk flagga så har Du minst 100 kunder".

Fullt så optimistisk var jag inte, men nog hade jag ett skrymmande bagage. Ett antal Penni-helikoptrar mm skulle "helskinnade" till mässan och de flygande exemplaren gärna med tillbaka igen!

David Boddington skriver ju i Modellflygnytt och flygteknik och annat. Han hade observerat Penni-helikoptern på stubben på framsidan av tidningen (#2/96). Tänk att ett foto kan betyda så mycket! Nu ville han ha med helikoptern i den nya tidningen Aviation Modeller International. En dag i december dök AMI ned i min brevlåda. I den fanns en utmärkt artikel om Penni, med ritning, precis som vi kommit överens. Men så snabbt och vilken tur att jag beställt resan!

När jag kom till mässan på fredagen kände jag mig välkommen. George på SAMS tog emot min resväska med helikoptrar och

sålde ur den. Några av de 103 svenskarna som medföljde kom fram till mig och hejdade när de såg flaggan. Lennart hade rätt!

### Stor cirkus i flying hall!

Stor CIRKUS är en kort beskrivning, en cirkus, som pågår hela dagen (hela veckan). Vissa sker njuter man av, Vissa inslag är mer pinsamma. Att flyga radiostyrda modeller inomhus är sedan några år ingen konst bara man har en tillräckligt tjock plånbok! Vid ett tillfälle såg jag ett slags race där tre RC-helikoptrar på rad lyfte och flög iväg med stora hästar av frigolit.

De "riktiga" inomhusflygarna förde som vanligt en tynande tillvaro, långt från publiken med peanut- eller pistachiomodeller. Dåligt upplyst och på sämsta flygtid. Jag led!

### Smaskigare omslag

Utvecklingen av gummimotor-drivna modeller har i stort sett inte kommit längre än på 50-talet. Endast kartongernas omslag har förändrats, blivit "smaskigare".

På så sätt ligger några småsven-

## Med Modellflygnytt och \$-berg på modellmessa i London

ska firmor före; Pinnen, Arne Andersson, Line-Center m fl (varför nämner Du inte också Ackus, Rune? Reds anm), firmor, som alla försöker få fram modeller med enklare byggmetoder.

### Royal Air Force Museum

Besöket på Hendon och Royal Air Force Museum var höjdpunkten under avresedagen. Faktiskt inte för de enorma stridsflygplan eller bevisen på kraftansträngningarna under kriget.

I ett rum innanför armaden av flygplan står, sitter på knä med barn med föräldrar, skrattar, gestikulerar, Steve Midson. Han visar barnen bygge och flygning av småflygplan.

En halvtimme bygger de, sedan får de starta från hans startbana

markerad med målartej på den mjuka mattan. För mig ser han ut som en sagofigur, tar knappt betalt för modellerna, glömmer den detaljen!

### Kvinnor, shopping m.m.

Nog med mina snäva intryck av resan; kvinnorna i familjerna, ganska många var med, verkade nöjda med London, med shopping m.m. Det inlagda pub-besöket var också till belåtenhet hos båda könen.

Hälsningar från Ackus, alias Rune Johansson.

P.S. \$-berg syftar inte på mina affärer. Så skriver man i stället Åberg (mina hyttkamrater) på datorn i researrangörens terminal i Harwich. När inför engelsmännen å, ä och ö? D.S.

# FOX

### MODELLFLYG-MOTORER

ex. 15 BB-RC	675:-
25 BB-RC	795:-
40 BB-RC	895:-
46 ABC	1.175:-
60 BB-RC	1.395:-

Byggsatser Chris Foss (Uno-Wott, Acro Wott m fl)

RING FÖR INFO!

**JW's RC IMPORT**  
Södra Esplanaden 14  
387 32 BORGHOLM

Mån-Tis-Ons 18-21  
Telefon 0485-129 51



## Köp grejer från SMFF!

Förbundsmärke, rockslagsmärke	25:-
Förbundsmärke, blazermärke	60:-
Slipsklämma med förbundsmärke	40:-
SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 mm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror, SE el 0-9/ark	60:-
Modellflygregler, FAI-klasser m fl	35:-
Domarhandledning F3A, 89 års regler	50:-
Domarhandledning F4C, 93 års regler	75:-
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-
Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska	100:-
Håkan Davidsson: Pilotkola för radioflygare	98:-
Håkan Davidsson: Byggskola för radioflygare	179:-

AMA Cub, introduktionsmodell, byggsats	20:-
Thermal Dart, lite större AMA Cub!	50:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
NYBÖRJARPAKET, antal 1-4 st, per styck	200:-
NYBÖRJARPAKET, antal 5 st	800:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m <sup>2</sup> per ark	4:50

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

Modellflygmärke, brons 20:-  
Modellflygmärke, silver Endast till klubbar — 22:-  
Modellflygmärke, guld prov skall avläggas! 23:-

SMFF:s expedition, Box 100 22, 600 10 Norrköping • Tel 011-13 21 10 • Fax 011-16 91 60





Endast privatannonser! Manus till Modellflygnytt, Storgatan 24, 302 43 Halmstad eller fax 035-18 65 75. Varornas pris skall alltid anges i SÄLJES-annonser!

## SÄLJES SÄLJES

**DIVERSE** • Picco 91DF med Byrontopp. Flygtopp medföljer. Aldrig körd, i kartong, 1.200,- • Picco 91DF, beg, alla slitedelar utbytta, ej körd efter renoering, med BMG-förbränningsrum & flygtopp, drag aggr, 1.000,- • Duebiställ, 3-punkts, 40-60, inkl pump, 500,-. 0220-361 70, Janne.

**DIVERSE** • Sk78, Gårdstadstrainer m skevr, Enya 49XTV beg, end provflugen, nya pontoner, 1.500,- • OS Max 90 m dämpare, lite körd, 700,- • Pontoner Aviomodelli m vattenroder & ställ, 90 cm superfina, 400,- • CUB-hjul Dubro Aircraft 5", beg, 125,- • Seglare GRAupner, väl beg Fiesta & Flamingo, 3,24-2,80 m spv, ring f info. 0565-106 49, 0565-411 66, Lars.

**MOTORER** • Nya med dämpare i originkartong: OS10FP, 400,- • OS15RC, 450,- • OS35FP, 2 st, 500,-/st • Magnum 61 PRO, 1.200,-. 011-39 29 34 eft 16, Björn.

**VÄRSTÄDNING** • Trainers 40-storl, m servon, ut motor, 1.000,-/st • OSR221 B-P, ny i kart, 1.500,- • OS25VF m pipa & fläktaggr, 2.000,- • Airflo fläktaggr 25-storlek, 500,- • Super Tigre 60 inline, renobj, 1.200,- • Magnum 65, 600,- • Kavan elstart, 300,- • Aluspinner 4,5", 250,- • X-Acto hyvel, 50,- • Supraställ 20-40-storlek, 170,- • Dynatrust 18-10, ny 120,- • Graupner 2-bladare: 16x8/160-, 12,5x7/100-, 11x7/90-, 9x7/65-, • APC 1x8/35-, 11x7 pusher/60-, • Futabaservo S-3001, nytt, 200,- • div Futaba 8-/st, Y-led, Hitec/JR, 80,-. 040-92 11 14, Kenneth.

**AIRBOAT** • Amazon 25 m OS32SX, 1.900,-. 0951-400 75, Simon.

**DIVERSE** • Graupner 314, fullmatad, 3 servon, 1.100,- • Hitec Focus 4, 35MHz, 700,- • OS48 4-takt, 1.000,- • OS40SF, 600,- • Jetex, 2 st gamla, 150,- • Mac60 bakblås, ny, 600,-. 040-47 52 80.

**FRÅS** • Emco FB2, koordinatbord, div tillbehör, 15.000,-. 0247-602 41, Jörgen.

**DIVERSE** • Great Planes Cub, påbörjad, 700,- • Elseglare, lite små fix extra motor & props, spv 1700 mm, 400,- • Radio JR Max heli m mott, 700,- • Def radio JR PMC 9 m mott, 500,-. 0515-471 43, Håkan.

**HELI-PAKET** • Concept EP Hughes 500 m REV300S-motor, fartregl Hitec SP-1803H, Futaba FP-G155 gyro, Hitec Focus 5 heli m 4 HS-80 miniservon, 3,400,-. Enb helikopter & gyro, 2.400,-. 054-15 57 67, Leif.

**PLAN** • Sopwith Pup, 1:4, flyger fint, 1.600,- • Goldbergs Tiger II m MVVS 40, ring, 1.100,- • OS25FP, nyskick, 400,-. 0175-732 45, Bo.

**BENSINARE** • Sachs Dolmar, 95 cc, 10 hk • Påbörjad F6F Hellcat, spv 2500 mm, 4.000,-. 0415-150 79, Peter.

**HELIPRYLAR** • Concept 60SR i utm skick, end provflugen, 2.500,- • Kalt Space Baron 30 m OS32F-H & dämpare, NHP-blad, 5st JR 4041 servon & Futaba gyro G-153BB, metallwash, kona, kopplklocka, 3.000,- • Kalt Baron Whisper el m 9,6V motor, fartregl & ack 1100 mAh, 4 mikroseron & mikrogyro, 2.500,- • Magnum PRO36SE, 350,- • Kyosho origindämpare t .60-helikoptrar, 150,-. 08-514 004 16, Magnus.

**RADIO** • Futaba Gold, 7-kan m mott, Tx-ack & ladd, fin, 900,-. 090-13 79 21.

**RADIO** • Futaba FC-18, 4 servon, mott & ack, 3.500,-. 0515-816 71, 070-727 34 95.

**EL-PRYLAR** • Surprise 4 m 2 servon, 4.000,- • Plettenbergare: HP400/2.500,-, HP355/37 Evo/1.500,-, HP308/1.000,-, HP355/30 Evo/1.500,- • Storsegl Roeberts: AW-24, 4 met, färdig för el, 2.000,-. Ventus m 4 met, byggsats, 2.000,- • MPX Corlina, flygande ving, 3,5 m, 500,-. 019-31 24 45, 070-586 52 19, Stefan.

**DIVERSE** • Telemast 96, 500,- • Sup-T: 30 cc/1.100,-, 20cc/1.100,- • Titan 26, 62 cc, 1.500,- • Hitec 4000 m mott, 500,- • Ombordstart, 1.700,-. 010-290 26 15.

**UR GÅNGAN?** • Gängsinsats i hårdmässning, mont & klar, 200,-. 021-33 62 74, Anders.

**BYRON** • MiG-15 m Rossi, 90, fläkt, startmotor, 2.400,-. 090-12 16 38, 010-687 72 78, Hans-Olof.

**HELIKOPTER** • Heim Hughes 500E kompl m motor & pipa, 5.500,-. 040-41 41 51,

**HELI** • Schlüter Champion m Webra Speed .61 (nyren), Sanwa Module 7-H, 7-kan, starter, 3.900,-. 0280-710 81 kväll, Micke.

**DIVERSE** • Inb batteri-check Flair, oanvänd, 200,- • Borrstativ m städ till Minicraft, 300,- • Inb glödström för 1-el-2-cylmotorer, 2 st, 350,-/st. 0522-378 01, Stefan.

**HELI** • Morley F1 Carbon m NHP sym blad, OS61SX, pipa m krök, ev serv, 6.000,- • Vario Silence el, motor, ackar, delhauv, GFK-blad, 6.000,- • Super Heli Baby m kollpitch, OS40, Futaba gyro+servon+mott, 1.500,-. 040-15 13 83, Håkan.

**HELI** • Vario Acrobatic, Webra 10 cc, pipa, JR 130-gyro, glasblad, 4.600,- • Massor delar till Space Baron, 08-520 138 52, 070-591 00 19, Jonas.

**SUKHOI** • Byrons stora Sukhoi 26 m OPS 60 cc, glastsvepta vingar, hlet klar för lack, 6.000,-. 08-37 43 75 eft 18, Micki.

**DIVERSE** • JR 388 m PCM-mott, 2 servon, 2 sändack, 1 mottack, 3.800,- • Thulin K, byggsats f. 40-60-mot, kåpa i alu, beslag mm, 1.100,- • Starter 250,- • Startackar 12V, 6,5Ah, 130,-/st. 040-15 13 83, Håkan.

**DIVERSE** • Magnum PRO25, 500,- • Great Planes Cub, byggsats, 1.000,-. 0123-320 53, Bertil.

**ELFLYG** • Elseglare 10-27 celler helt i glas/kol/kevlar • Surprise 3 m 3 mikroseron, 3.000,- • Surprise 4 m 3 mikroseron (3.500,-) m motor HP 355/37 Evo, 27 cell, (2.500,-), allt för 5.500,- • Surprise 5 m 3 mikroseron (4.500,-) m HP 400/25 (3.000,-), allt för 7.000,- • Patriot m HP 320/40, 3 mikroseron, 2 10-cells ackar, fartregl 6.000,- • Multiplex Arriva, 3400 mm spv, m HP355/40, 2 vingservon MPX Pico Fl, inbyggt luftbromsar, 20-cells ack, 7.000,- • Elypon: Zingo glas/kolf, v-stabbe, 1.500,-. 0240-198 90 eft 18, Bengt.

**SPORT 40** • Little Toni m MVVS 40, 1.000,- • Mustang m nya Rossin, 1.800,-. 0240-198 90 eft 18, Bengt.

**SÄNDARE** • Graupner/JR 388 m ackar, laddkabel, rem & manual, 1.800,- • Heli Siter Speedy m snygg lack, kompl m blad & motor, 15.000,- • Graupner/JR 4-kan m 2 servon, ack & ladd, 800,-. 0155-28 24 81, Thomas.

**MOTOR MM** • Gemini 240, 2-cyl, 3.000,- • Marutaka Super Cub, 1:4, träfärdig, 2.000,-. 0612-215 09, Kaj.

**HIROBO** • Condor helikopter m OS61, 4.500,-. 08-520 381 40, Lennart.

**HELIKOPTRAR** • Concept 30 SR-T m OS 32F-H, 5 HS-425 servon, Hitec 100BB gyro, Hitec Focus 5H m mott & 1000 mAh ack, 4.200,- • färtlåda, starter, 14 Ah mc-batt, panel, glowdriver, handpump mm 800,- • Concept SR m Magnum 36H, 4 Futaba #-3001 & Hitec gyro 100BB, 3.600,-. 0300-637 87, Ola.

**RADIO MM** • Hitec Focus 4 flyg m ackar, ladd & 2 servon, 900,- • Hitec Focus 5H flyg/heli m ackar, ladd & 3 servon, 1.200,- • Concept EP Hughes 500 + Hitec Focus 5H, ack, näst nytt, 3.500,-. 016-12 55 38, 0708-12 12 18, Robban.

**RADIO** • JR PCM 10/heli, 4 servon, mott & ack. Fint skick. 010-298 33 84, Stig.

**RADIO** • Futaba FC-18 plus, 8-kan, helt utb + ytter switchar & skjutpottar för mix, sändpulpet + fler tillbehör, 0225-71 11 13 eft 17, Simon.

**F3B** • Seglare Tragi 600, 2.500,-. 0589-136 22 el 070-571 05 13.

**ACROSTAR** • spv 145 cm m ny Enya 60 & 4 servon, 2.000,- • Obyggt Pilot Decathlon 40, 1.400,- • Ackvarnare, ny, 5 lysdiod, 6V, 150,- • Scale Rc Modeller 88-94, 50-/årgång, 250,- för alla. 021-208 09.

**COX** • Babe Bee 0,8 cc, ny, stor tank, ej trottelt, nypris 300,- • Pontoner i plast för 60-mod, 250,- • Högvingad RC-mod, spv 1,3 m, f. 20-40, 3-4 kan, trasig kropp, lättlagad, hjul, skidor, pontoner, 400,-. 08-770 06 35.

**F3A** • Calypso m två Rossi, 61:0r, pipa, infällbara ställ + diverse prylar, 2.000,-. Prutbart. 0240-806 49, Micke.

**MM** • OS61SFH, 1.200,- • OS RFH, 1.200,- • Gyro JR NeJ 1000, 800,- • Futaba 153BB, 1.000,- • Schlüter Futura, 4.500,- • X-cell 60 4.500,-. 070-5954440, Stefan.

## KÖPES KÖPES

**SPRYGLAR** • Sats eller mallar till ASW-15, 010-297 87 83, Lennart.

**SCHULGLEITER** • SG-38, Krickbyggsats 1:4, färdig el sats. 0565-106 49, 0565-411 66, Lars.

**COMPUTER** • FF/, FC-18 el likn. 0515-471 43.

**PILOTS** • Christen Eagle, 1:3,7, ritn el påbörjad el renobj • Ritning Decathlon, 1:4. 0418-138 07, Ronnie.

**MOTOR** • 2-takt, 90-108, bra skick, vettig pris. 0502-138 88, 0502-203 79, Kenneth.

**KRISTALLER** • Vita till Sanwa, kanal 76, 08-520 381 40, Lennart.

**DIVERSE** • Extra 300, Bäver, OS35 cc. 010-290 26 15.

**DIVERSE** • Kraftiga servon till 1:4-modeller • Luftdrivet ställ, 1:5 P-51 Mustang — allt av intresse. 0303-24 94 07, 0705-14 94 07.

**JR-SÄNDARE** • X-347 eller X-388, ny eller i gott skick, med eller utan servon, max 3.000,- • Magnus Garnefält, Valentuna MFK, den famöse, unge pylonsuveränen, som numer lär sikta mot stjärnorna — F3D! (han glömde ange telefonnummer, är nog 08-510 117 59)

**GRAUPNER** • mc18/20 i nyskick, kontakt, omgående. 08-550 346 54, Jan.

# BILLIGA FLERPACK SERVO!

HS-303	st 145:-	4-pack 395:-	HS-80MG	st 490:-	4-pack 1.365:-
HS-422	st 185:-	4-pack 550:-	HS-101	st 325:-	4-pack 895:-
HS-425	st 255:-	4-pack 725:-	HS-205	st 375:-	4-pack OBS! NU 850:-
HS-525	st 425:-	4-pack 1.250:-	HS-205MG	st 490:-	4-pack 1.365:-
HS-545	st 425:-	4-pack 1.250:-	GR/JR 508	st 165:-	4-pack 550:-
HS-80	st 365:-	4-pack 995:-	GR/JR 5007	st 259:-	4-pack 795:-

## HS-85BB

Hastighet 0, 14 sek/60° Dragkraft 2.7 kg/cm.

Sti 29x13x30 mm

NYHET!

st 490:-

4-p 1.365:-

## HS-225BB

Hastighet 0, 14 sek/60° Dragkraft 3.9 kg/cm.

Sti 32.4x16.8x30.3 mm

NYHET!

st 365:-

4-p 995:-

Öppettider: Vardagar 10-18. Lunch 13-14. Lördagar 10-14

STENBERGS

# RC HOBBY

BILAR-BÅTAR-FLYGPLAN-HELIKOPTRAR  
Kungsgatan 125, 903 32 Umeå • Tel 090-14 18 70



995:-

## Trusch Commander

En fantastisk roderharmoni och lågfartsegenskaper utan stallingtendenser, som gör den bland de snällaste läggvande modellerna. Byggsatsen innehåller väl förberedda numererade delar och alla tillbehör utom motorbock och klädsel.

Spännvidd	1600 mm
Längd ut motor	1100 mm
Vingyta	26,5 dm²
Flygvikt	cirka 2800 gram
Vingbelastning	cirka 55 g/dm²
Motor	30-40, 2-takt, -40, 45, 4-t
Radio	4 kanaler

425:-

## Lillen

En liten välflygande och lättbyggd modell för nybörjare, där alla delar är utsågade och märkta.

Spännvidd	950mm
Längd ut motor	750 mm
Vingyta	19,9 dm²
Flygvikt	cirka 600 gram
Vingbelastning	ca 33 g/dm²
Lämplig motor	.08-.11
Radio	2-3 kanaler

## TECH-AL

Box 99, 741 22 Knivsta • Tel 018-38 01 09 • Mobil 070-591 33 74





### RABATTKORTET!

Spar pengar på Dina inköp med vårt nya 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,- per år är det en god affär — köper Du en motor för 2.000,- x 10% = 200,- & kortet är betalt! Kortet är personligt och kan ej överlåtas. Postorderkunder anger kortets nummer vid beställningen — enkelt!  
**Som extra bonus lottar vi varje månad ut till 3 rabattkortsinnehavare braha-grejer för ett värde av 300,-/styck. Beställes och betalas över pg 88 49 80-4 — skriv rabattkort och Ditt namn och adress på talongen.**

**Vinnare oktober:** 133 Yngve Lindholm, Nykvarn • 467 Bo Johansson, Enviken • 501 Leif Almqvist, Haninge • **Vinnare november:** 154 Staffan Gellerstedt, Stockholm • 403 Torbjörn Andersson, Visby • 499 Yngve Danielsson, Offerdal. **Vinnare december:** 169 Lars Nordén, Åkersberga • 355 Uno Andersson, Halmstad • 379 Peter Forsell, Åkersberga  
 Samtliga dragna av Martin Lagerstedt, Haninge MFK, Vi gratulerar med ett limpaket!

#### Vinnare av SAITO-motor

Jörgen Davidsson, Rödklövervägen 11, 261 71 Landskrona, köpte en FA-120 och får en likadan. Torbjörn Benckert, Brottbj, fick extra bonus — en FA-56, GRATTIS. Den Gamble drog lotterna!

HI-TEC Focus 4 + 4 servon, torrutförande, FM	1.555:-	1.290:-
HI-TEC Focus 6 + 4 servon, TX + RX ack, FM	2.415:-	1.898:-
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	2.190:-	
HI-TEC FLASH 4 + 4 servon, TX + RX ack, FM • <b>OBS PRISET!</b>	<b>NYHET!</b> 1.495:-	
<b>RADIO FUTABA</b>	<b>Med rabattkort!</b>	
FF-8 + 4 serv, ackar	5.738:-	5.164:-
Skysport 6 + 4 serv, ackar	2.863:-	2.577:-
Skysport 6H + 4 serv, ackar	3.330:-	2.997:-
Attack II2K, spakradio	698:-	628:-
<b>RADIO GRAUPNER</b>	<b>Med rabattkort!</b>	
MC 16/20, Tx ack, 1 serv	4.995:-	3.595:-
MC 14 + 4 serv, Tx ack & ladd	3.145:-	2.830:-
MC 20	9.670:-	8.705:-

#### LAGERRENSNING • BYGGSATSER

Marutaka Bear Cat	2.150:-	1.397:-
Marutaka B-25	2.750:-	1.790:-
Modeltech Nutten Special	2.400:-	1.680:-
Modeltech CAP-21, 72"	2.400:-	1.680:-
Modeltech Juno, skadad noskäpa	1.540:-	998:-
AirCore Knight Hawk	1.885:-	1.131:-
AirCore Colt 40SLT	1.355:-	890:-
AirCore Classic	1.480:-	960:-
AirCore Corostar II	1.480:-	960:-
AirCore pontoner	617:-	415:-
Kyosho SkyMaster 10	1.590:-	898:-
Kyosho Auto Kite 10	1.590:-	898:-
Midwest Zero	1.117:-	728:-
Midwest Aero Star 20	918:-	550:-
Goldberg Eagle II	995:-	646:-
Thunder Tiger Right Flyer 40H, ARF	1.570:-	1.020:-
Thunder Tiger Right Flyer 40T, ARF	1.605:-	1.050:-
Thunder Tiger Skylark 40T, ARF	1.480:-	962:-
Hobbico Flight Star, ARF	1.488:-	980:-
Hobbico Cessna 182, ARF	2.289:-	1.398:-
Hobbico Warhawk, mycket ful, ARF	2.495:-	1.000:-
Hobbico Sturdy Birdie	1.039:-	675:-
Cambrian Hurricane	1.203:-	780:-
Cambrian Br-109	1.203:-	780:-
EZ P-39 AirCobra, ARF	3.445:-	2.000:-
EZ Warhawk, ARF	3.695:-	2.239:-
Sio Savanna	1.095:-	750:-
ACE 4-40	888:-	555:-
Graupner Taxi Sport	1.840:-	1.100:-
Great Planes F-15 Eagle	1.464:-	998:-
Great Planes CAP-21	1.935:-	1.198:-
Great Planes PT-20	738:-	516:-
Great Planes PT-40	938:-	658:-
PICA T-28 skala 1:5	2.985:-	1.940:-
PICA Jungmeister	2.075:-	1.450:-

#### MOTORER

O.S. 40SF	998:-	
Super Tigre G51	1.440:-	865:-
SC 65 FS Ring	2.112:-	1.265:-
SC 80 FS ABC	2.384:-	1.430:-
Enya 60TV utan dämpare	1.853:-	1.198:-
Enya 30BB	1.412:-	958:-
Enya 25BB	1.363:-	885:-
Enya 19BB utan dämpare	939:-	590:-

<b>NYHETER!</b> TOPAZ ARF TRAINER 40	1.390:-	
TOPAZ 40 motor, dubbla kullager	765:-	
TOPAZ Multilader, ladd näst allt!	295:-	
FLYGPAKET: Topaz ARF Trainer + Topaz 40 + Focus 4 FM, 4 servon	2.998:-	
Lika, men med Flash 4 FM, 4 servon	3.245:-	
Enbart modell och motor	1.798:-	

#### PROPWASH VIDEO • Ny serie

video-filmer från en av USA:s största pro-ducenter av modellflygvideos. Mycket sevärda i hög kvalitet!  
 • OOPS! Krashfilm, 20 min  
 • Son of OOPS, Krashfilm, 20 min  
 • Crasher One, Krashfilm, 32 min  
 • Out of Control, Krashfilm, 45 min  
 • Jets over Deland '95, 110 min  
 • Jets over Deland '96, 108 min  
 • Superman Jet Rallye, 90 min  
 • Top Gun Tournament '95, 115 min  
 • Top Gun Tournament '96, 110 min  
 • Heli International '95, 115 min  
 295:- per styck

#### Servon • HiTEC

HS-60	490:-	4-pack	1.470:-
HS-422	195:-	4-pack	585:-
HS-425	255:-	4-pack	765:-
HS-525*	465:-	4-pack	1.095:-
HS-545*	465:-	4-pack	1.095:-
HS-80	395:-	4-pack	1.185:-
HS-80MG	490:-	4-pack	1.470:-
HS-101	325:-	4-pack	975:-
HS-205	395:-	4-pack	1.185:-
HS-205MG	490:-	4-pack	1.470:-
HS-700	375:-	2-pack	635:-
HS-705MG	540:-	2-pack	898:-
HS-615MG	640:-	4-pack	1.895:-
HS-88BB	490:-	4-pack	1.470:-

\* 4-pack servon HS-525 & HS-545 så länge lagret räcker!  
**Servon • Futaba**  
 FP 3003 152:- 4-pack 498:-  
 FP 3001 244:- 4-pack 798:-  
**Servon • Graupner**  
 Gr 508 4-pack 725:-  
 Gr 5007 kull 347:- 4-pack 1.198:-  
**OBS ovanst. servon levereras utan gummibussningar och ok!**

#### EGEN IMPORT!

**Radio Active • Småttillbehör**  
 Eurokit • Landställ och Flygplan  
 Century Jet Mod • Landställ  
**PICA • Byggsatser**  
 SIG • Byggsatser o småttillbehör  
**Weston U.K • Dämpare o motorfästen**  
**Jamara • Byggsatser o tillbehör**  
**T.S.Video • Video flygfilmer**  
**J Tec • Dämpare o tillbehör**  
**Mick Reeves • Byggsatser**  
**KDH • Småttillbehör**  
**Kavan • Småttillbehör**  
**3W • Bensinmotorer**  
**MGA • Piloter**  
**MENZ • Träpropellrar**  
**SAITO • Fyrtaktsmotorer**

Vår RC-Katalog nr 3 • 150 proppade sidor med flyg & tillbehör. 60:- inkl frakt. Betala pg 88 49 80-4 (levtid cirka 8 dagar) eller 60:- i kuvert (levtid cirka 4 dagar).

Sveriges största sortering modellflyg — över 150 byggsatser. Helikopter, balsa mm. SAITO, O.S, Magnum (TT), 3W-motorer, massor av tillbehör. Egen import — därför låga priser. Gör ett besök! Det lönar sig alltid.

### VÄLKOMNA!

Åsöгатan 174, 116 32 Stockholm \* På Söder\*  
 Måndag-Fredag 10-18 Lördag 10-14  
 Telefon 08-643 67 87 Fax 08-702 15 90  
 Vi beklagar att det är svårt att komma fram på telefon. Måndagar och tisdagar är det mest folk. Prova gärna onsdag & torsdag.



Vi skickar gärna på postorder — ingen order är någonsin för liten för oss!  
**OBS!** För beställda men ej utlösta varor fakturerar vi Postens avgifter!

## NU HAR VI ÄVEN SAITO-MOTORER VÄLKOMMEN ATT RINGA!

<b>AIR FUN</b>	
Spitfire 1 ARC (895:-)	Nu 795:-
Spitfire Byggsats (550:-)	Nu 495:-
Focke Wulf 190 A-8 ARC (895:-)	Nu 795:-

<b>MIDWEST</b>	
Aero-star 20	1.065:-

<b>U.S AIR CORE</b>	
Trainer 40	1.355:-
Classic 40	1.480:-
Barnstormer Biplane	1.695:-

<b>FLYGLAN ARF</b>	
Skyward 40 KIT	640:-

<b>GRUPNER</b>	
Cap 231 EX	2.690:-

<b>MODELTECH</b>	
Sukhoi-29 .60	2.595:-
Dragon Lady 40	1.395:-
Cap 21 40 motor	1.595:-
Piper Cherokee	995:-

**APACHE HYPERFLY**  
 Inkl 7.2 V ack **BRA PRIS!**  
 Förr 1.785:- ... **1.390:-**

**MANTA HYPERFLY**  
 Inkl 7.2 V ack **NYHET!**  
 Förr 1.985:- ... **1.590:-**

<b>KYOSHO</b>	
Auto Kite II	1.690:-
Piper J-3 Cub ARF	2.190:-
Clipped Wing Cub (2.390:-)	Nu 2.095:-
Space Walker (2.590:-)	Nu 2.250:-
Extra 300	2.490:-

<b>GREAT PLANES</b>	
Sportster Bipe 40	1.365:-
Super Sportster 20	960:-
Ultra sport 1000	1.895:-

<b>TT</b>	
Champion 45L	1.695:-
Champion 30L	1.595:-

<b>ROBBE</b>	
FO 141 Gat	750:-
<b>CARL GOLDBERG</b>	
Bücker Jungman	2.995:-
Piper Cub	1.395:-

<b>SEGELPLAN</b>	
Explorer ARF 2 m	1.150:-
CG Sophisticated Lady	695:-
Electra Fly	730:-
Liberta 400	3.995:-
Stratus Sport	1.490:-
Soarus Sport	1.490:-

<b>GLOBAL QUALITY</b>	
Raven	1.995:-
Birde Ten	520:-
Skyrider 60	1.695:-
Ricochet	740:-
Rightflyer 40T ARF	1.570:-
Kwik fly 40L ARF	1.570:-

<b>TOPAZ</b>	
Trainer 40 (1.390:-)	Nu 1.195:-
Soprano	1.690:-
Piper Cub Military (1.790:-)	Nu 1.550:-

<b>PRECEDENT</b>	
Fly Boy	425:-
Bi Fly 25	595:-
Hi Boy	759:-
Hi Boy Turbo	759:-
Lo Boy	759:-
T-180	978:-
T-240	1.640:-
Stampe	1.629:-

<b>ACK VAKT</b>	
10 lysdioder	138:-

**HANDLA RÄNTEFRITT!**  
 Ring oss för info!

**ERGO 30** **NYHET!**  
 från JR Heli Division ..... **4.280:-**  
**TT PRO 36H-MOTOR**  
 medföljer utan extra kostnad!

<b>TOPAZ</b>	
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:-

<b>MOTORER OS</b>	
OS 15 FP	670:-
OS 20 FP	735:-
OS 40 LA	780:-
OS 25 FX	995:-
OS 40 FX	1.250:-
OS 46 FX	1.335:-
60 FP	1.260:-
FS-52 Surpass	2.140:-

<b>SUPER TIGRE</b>	
GS 40 RING	1.065:-
GS 45 ABC	1.365:-
G 51 RING	1.395:-
S 61 RING	1.465:-
S 61 ABC	1.465:-
S 90 RING	1.895:-

<b>NANO MOTTAGARE</b>	
5 kanaler, 14 gram	895:-

<b>HELIKOPTRAR</b>	
Concept SRT	2.295:-
Nexus 30 S	2.395:-

<b>BEG FUTURA ROYAL - RING!</b>	
<b>THUNDER TIGER MAGNUM</b>	
GP 15	645:-
GP 25	685:-
GP 40	765:-
GP 65	995:-
PRO 36 H	1.195:-
PRO 40 SE	1.125:-
PRO 46 SE	1.145:-
PRO 61	1.595:-
F-91 S Fyrtakt	2.795:-

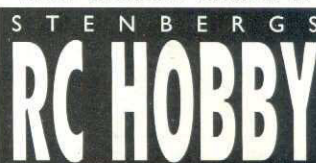
<b>TILLBEHÖR</b>	
RMS- Remote Management System	1.190:-
Runtronic	1.295:-

<b>RADIO</b>	
Graupner/Jr MC-14 3 servon TX ack	2.995:-
Graupner/Jr MC-16/20 1 servon TX ack	4.695:-
Graupner/Jr 314 FM	1.995:-
JR X 388	4.795:-
Futaba Skysport 4 3 servon TX/RX ack	1.895:-
Futaba Skysport 6 Heli S148-4/NiCad	3.095:-
Futaba Skysport 6 Flyg S148-4/NiCad	2.675:-
Futaba F-14	2.295:-
Futaba FC-16	3.495:-
Futaba 8 UPS 4 servon	5.295:-
Focus 4 AM	1.290:-
Flash 4 3 servon (1.540:-)	NU 1.095:-
Flash 5 4 servon TX/RX ack, laddare	2.095:-

**GRAUPNER JR X 3810**  
**NYHET!** ..... **6.195:-**

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

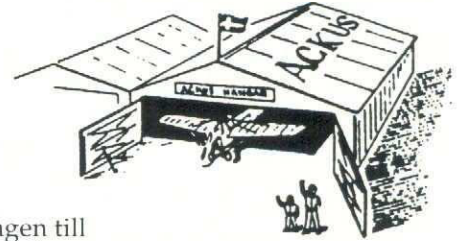


BILAR-BÅTAR-FLYGLAN-HELIKOPTRAR  
 Kungsg 125 903 32 Umeå • 090-14 18 70

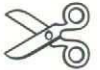


PENNI från ACKUS är världens första gummimotordrivna helikopter. Modeller med motroterande propellrar har funnits länge, men PENNI är den första som liknar en fullskalig helikopter med rotorhuvud, drivning av stjärtrotorn osv. Precisionstillverkade delar som drivhjul (Burkam), paddlar och rotorblad (PeAs), teflonbrickor (Kluringen) ingår i satsen. Nya ritningen är "en fröjd för ögat". PENNI som nu tillverkas av ACKUS har gjort succé på mässor i Sollentuna, Älvsjö, Stuttgart, Dortmund, New York, London och i GRÅBO! (Swap meet) — kanske nu Din klubb! (Modellen flyger också bra utomhus).

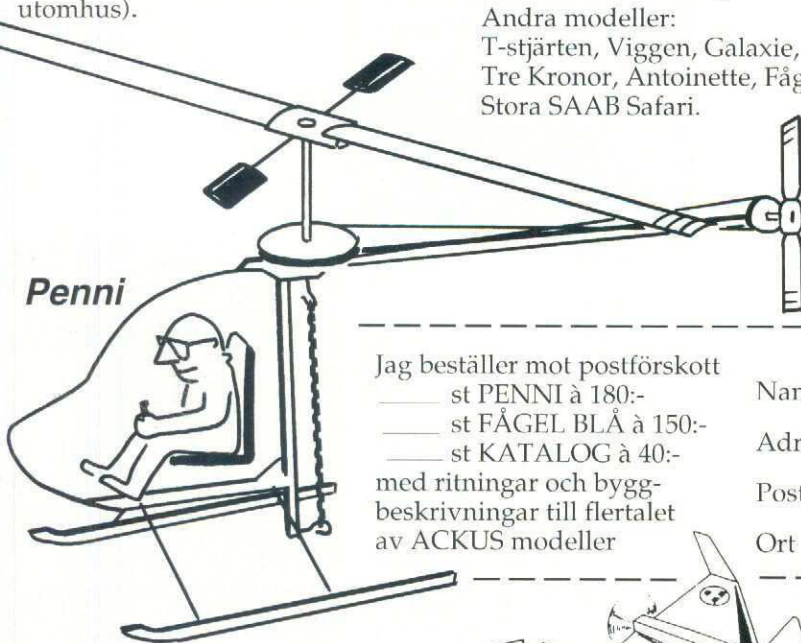
Andra modeller:  
T-stjärten, Viggen, Galaxie, Knott,  
Tre Kronor, Antoinette, Fågel Blå,  
Stora SAAB Safari.



Sänd talongen till  
**ACKUS** • Åkersliden 3, 446 41 Skepplanda  
Tel 0303-33 84 8 • Postgiro 32 76 90-4



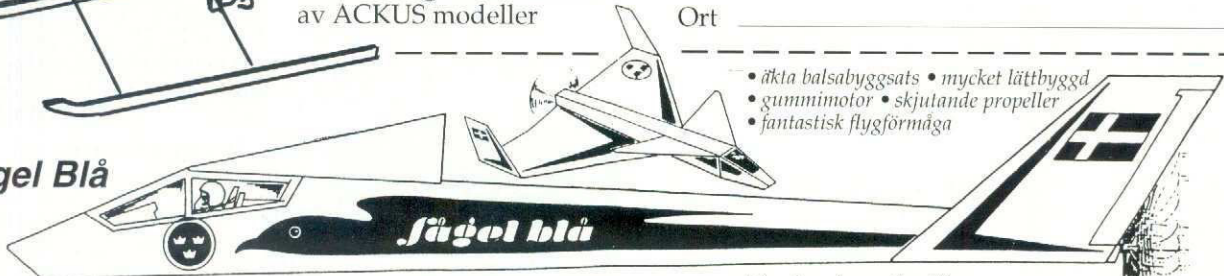
**Penni**



Jag beställer mot postförskott  
 \_\_\_\_\_ st PENNI à 180:-  
 \_\_\_\_\_ st FÅGEL BLÅ à 150:-  
 \_\_\_\_\_ st KATALOG à 40:-  
 med ritningar och bygg-  
 beskrivningar till flertalet  
 av ACKUS modeller

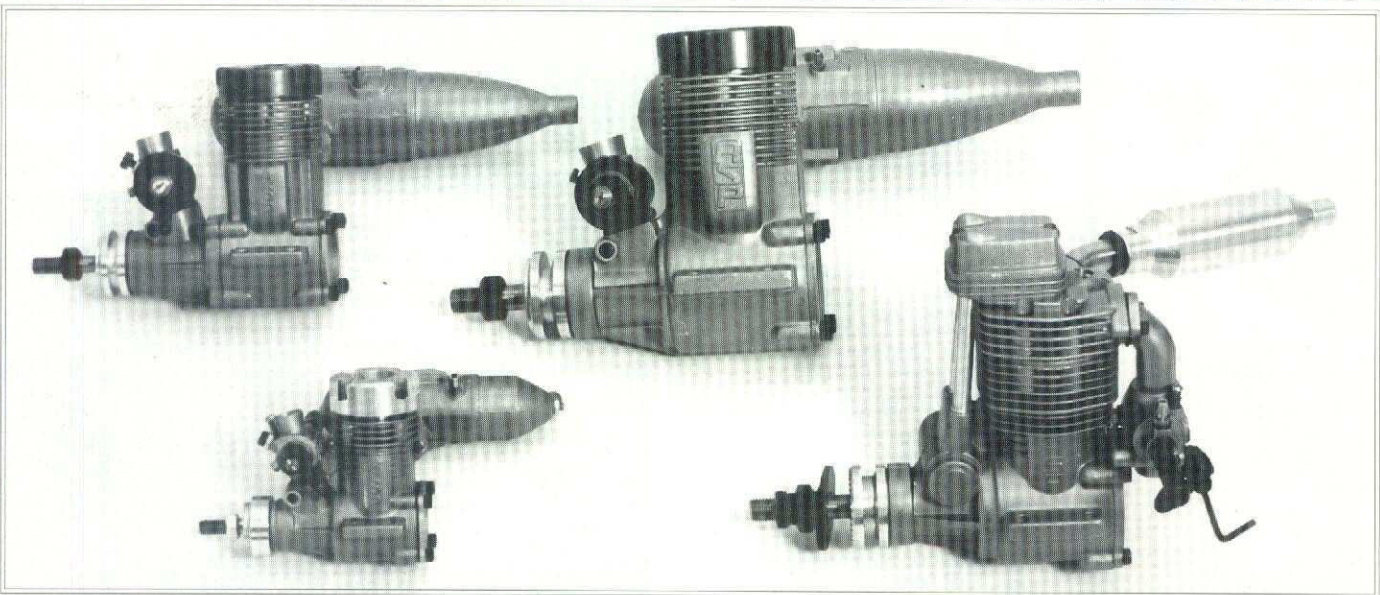
Namn \_\_\_\_\_  
 Adress \_\_\_\_\_  
 Postnummer \_\_\_\_\_  
 Ort \_\_\_\_\_

**Fågel Blå**



- äkta balsabyggsats
- mycket lättbyggd
- gummimotor
- skjutande propeller
- fantastisk flygförmåga

Längd med propeller 49 cm



**Schnürleportade motorer med dubbla kullager • ljuddämpare ingår!**

ASP 12A	1,94 cc	515:-	ASP 36H	5,80 cc	765:-	ASP 75A	12,23 cc	1.085:-
ASP 15A	2,47 cc	615:-	ASP 40A	6,47 cc	785:-	ASP 75H	12,23 cc	1.085:-
ASP 21A	3,46 cc	650:-	ASP 46A	7,49 cc	870:-	ASP 91A	14,97 cc	1.215:-
ASP 25A	4,06 cc	675:-	ASP 46H	7,49 cc	870:-	ASP 108A	17,60 cc	1.375:-
ASP 28A	4,60 cc	725:-	ASP 53A	8,53 cc	920:-			
ASP 32A	5,22 cc	750:-	ASP 53H	8,53 cc	920:-			
ASP 32H	5,22 cc	750:-	ASP 61A	9,97 cc	980:-			
ASP 36A	5,80 cc	765:-	ASP 61H	9,97 cc	980:-			

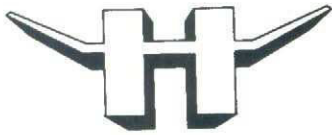
Prisvärda fyrtaktare:  
 ASP 65-4S 10,62 cc 1.795:-  
 ASP 80-4S 13,94 cc 1.995:-



**Modeller & Elektronik AB**

Box 184, S-332 24 Gislaved  
 Telefon 0371-107 09 • Telefax 0371-107 45





**HOBBYTRÅ**

**BALSA RÖDBOK  
FURU PLYWOOD**

**LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST  
BAKKANTLIST • BLOCK**

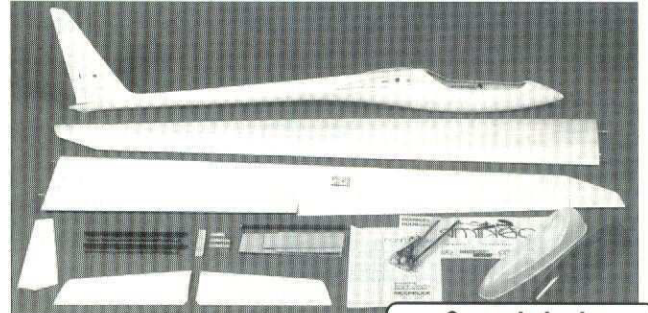
**PIANOTRÅD & MÄSSINGRÖR  
samt mycket, mycket annat!!**

**Dessutom EGEN TILLVERKNING av  
MODELLBYGGSATSER**

**POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP  
Telefon: 0652 - 241 46  
Telefax: 0652 - 24 200**

**MOLANDER  
HOBBY**

Molander Hobby  
Skollällén 15A, 261 32 Landskrona  
Telefon 0418-179 85

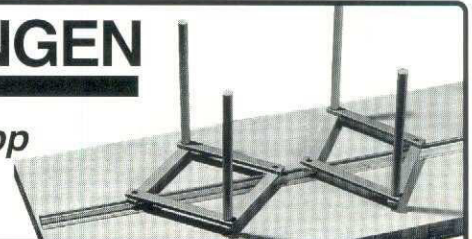


**MULTIPLEX FLAMINGO!**  
• Spännvidd 2850 mm  
• Vikt 2.300-2.600 gram.  
En perfekt modell för Dig som  
har brättom ut på fältet!

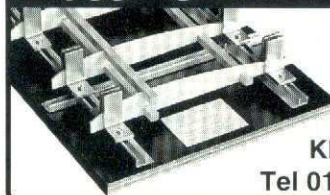
**Specialpris**  
Graupner 512-servon.  
Dragkraft 27,5 Ncm,  
Vikt 44 g.  
100:- inkl monteringsats

**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

**En ny säsong närmar sig!  
Växla upp till en F1 Carbon!**



Data: Se vår annons  
i Mfn #5/96 sid 56!

**Njut av stabiliteten & kraften  
i en 60:a till ett realistiskt pris!**

F1 Carbon Kit	3.690:-
PAKET: F1 + OS61SX-H "WC" + pipa	6.290:-
<b>MAVERICK</b> XR-version Kit	2.690:-
PAKET: XR + Rossi 53H + pipa	4.290:-
<b>MAVERICK</b> Standard Kit	2.190:-
• NHP Sport II Rotorblad .30-storlek	490:-
• NHP Sport II Rotorblad .60-storlek	690:-
• NHP Trackingtips	49:-
• NHP CSM3 Flygsimulator inkl s-kabel	1.590:-
• S-kabel för NHP Flygsimulator	69:-
TRUE-FLITE flygsimulator m "dummy"sändare	1.690:-
TRUE-FLITE interfaceversion för Din sändare	1.290:-
JR X-3810 inkl 4 kullagrade servon, ackar & ladd	5.690:-

OS/PICA/SIMPROP • Ring FREDRIK!

**HELI CENTER POSTORDER**

Tel/fax 0120-131 76 • Telefontid Må, Ons-Fre kl 1600-1900

**FLYGPLAN TILL  
KANONPRISER!**

**SKYWARD 40 ARF**  
Förr 1.390:-.....Nu **895:-**

**CESSNA 177  
CARDINAL 10**  
Passande motor: 1.5 cc - 2.5 cc  
Spännvidd 1.220 cm. Förr 1.490:-.....Nu **795:-**

**CESSNA 177  
CARDINAL M36**  
Elflygplan, spännvidd 1.490:-.....Nu **795:-**

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



### GOLDBERG

Falcon III 40	995:-
Bücker Jungmann	2.133:-
Super Chipmunk	1.395:-
Extra 300	1.795:-
Piper Cub	995:-
Ultimate Bipe	1.985:-
Sukhoi 72,5	1.985:-

### MIDWEST

Extra 300S	2.795:-
Super Hots	1.145:-
Super Stinker	2.945:-
AT-6, Large scale	2.995:-

### PICA

Waco YMF, 1:3	2.385:-
T-28 1:6,	1.635:-
FW 190 D, 1:6	1.635:-
Jungmeister, 1:5	1.495:-

### BLANDADE BYGGSATSER

Tiger Moth, Pilot, 1:4	2.495:-
— kroppen byggd	
Telemaster, spv 3 m	1.495:-
Marutaka Junkers Ju87B	1.865:-
Aeronca, 1:5	1.985:-
Graupner Piper Cherokee	1.975:-
Marutaka Zero	1.795:-
Viggen, glasf m fläkt & ställ	2.850:-
Marutaka P-38 Lightn	1.565:-
Modeltech CAP-21	1.445:-
Skyward 40, nybörjare	625:-

### OS MOTORER

OS 26 FS	1.390:-
OS 48 FS	1.945:-
OS 120E FS	3.495:-
OS Max LA 40	695:-
OS Max 46	1.295:-

### THUNDER TIGER

PRO 40	925:-
PRO 46	995:-
FS 91	2.450:-

### YS-MOTORER NYHET!

YS-91 Supercharger	3.595:-
YS-120 Supercharger	5.125:-

### FLYGPAKET

Little Tiger ARF + Hitec 4-kan m 3 serv, TT .10-motor, Allt för endast 2.195:-

### TRUE-FLITE

True-Flite simulator	1.495:-
True-Flite m radio	2.095:-



**NYHET!**

## House of Balsa's EXTRA 300L

Helbalsa f .40-.46 tvåtakt, spv 140 cm, 1:5, instr-panel, dokum. i färg + en flaska ZAP ingår. **ENDAST 1.150:-**

### SEGELBYGGSATSER

Sperber motorsegel, glasfkropp, spv 2,8m 2.385:-  
First, F3B, glasfkropp, plank vinge, 2 m 1.495:-  
Fournier RF 4, motorsegel, spv 2,8 m 1.795:-  
Hegi Kalif, glasf, spv 3,0 m 1.795:-  
Hegi SB 10, glasf, plank vinge, spv 3,0 m 2.195:-

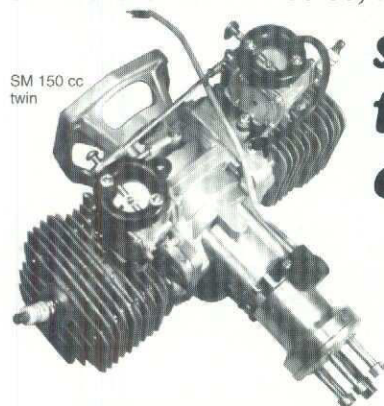
Detta är bara ett litet axplock från vår affär. Gör som många andra, rensa bland Dina modeller och byt till något nytt!

Skåne Hobby AB • Kyrkvägen 1 • 237 91 Bjärred  
Telefon 046-24 71 14 • Telefax 046-24 71 3  
Öppet vardagar 12-18, lördagar 10-13.

skönhet &

# styrka

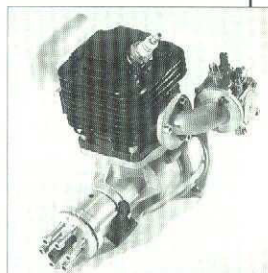
SM-motorer 50 cc, 75 cc & 150 cc twin!



**... kompakta,  
tillförlitliga!**

**starka  
till tusen  
och ...**

SM 75 cc



**STOR SORTERING FLYGMOTORER!**

Ring om vidare info och priser!

## SWEDCON KB

Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD  
Tel & fax 054-18 64 07 • Biltel 010-674 09 09

# EL-FLYG

Mindre meka, mera flyga. Satsa på EL-flyg i sommar. Allt Du behöver för att elektrifiera din modell finns hos oss. Satsa på beprövade kvalitetsprylar från början! Färdiga paket med garanterade prestanda.

**LAGERRENSNING:** 30% rabatt på utgående motortyper och fartreglage:

### PLETTENBERG MOTOR

HP270 7-10 celler 300W normalpris 1525:- **NU: 1065:-**

HP320 10-16 celler 500W normalpris 1885:- **NU: 1320:-**

Fartreglage steglöst 35 amp, 6-24 celler **NU: 500:-**

**NYHET** för 10-cellsklassen 1997:

### SUMMIT Plus helt i glasfiber lågpris

- SHARON F3J-modell **NYHET!!** helt i glasfiber lågpris
- PLETTENBERG el-motorer ..... från 300 watt till 4 kW
- SCHULZE superladdare ..... håller dina accar i toppskick
- SCHULZE fartreglage ..... inställbara till alla motorer
- SANYO NiCd-celler ..... skraddarsydd paket till motor/radio
- FOX el-pylonmodell ..... god för 10 varv på 90 sek.
- FREUDENTHALER F5B- racers ..... VM-vinnare
- KRUSE högeffektväxel ..... till stora propellrar

Besök vår hemsida på INTERNET.

Katalog -97 mot 20:- sedel/frimärke.

**AirEL**

tel/fax: 0503-13602  
bosairel@algonet.se

**Flyghobby**

Box 118 544 22 HJO  
http://www.algonet.se/~bosairel



# När Du är redo för en 4-taktare är Saito redo för Dig!

## Encylindriga

FA-45/1.595:- • FA-50/1.695:- • FA-56/1.895:- • FA-65/1.995:-  
FA-80/2.390:- • FA-91S/2.895:- • FA-120S/3.495:-

## Golden Knights \*

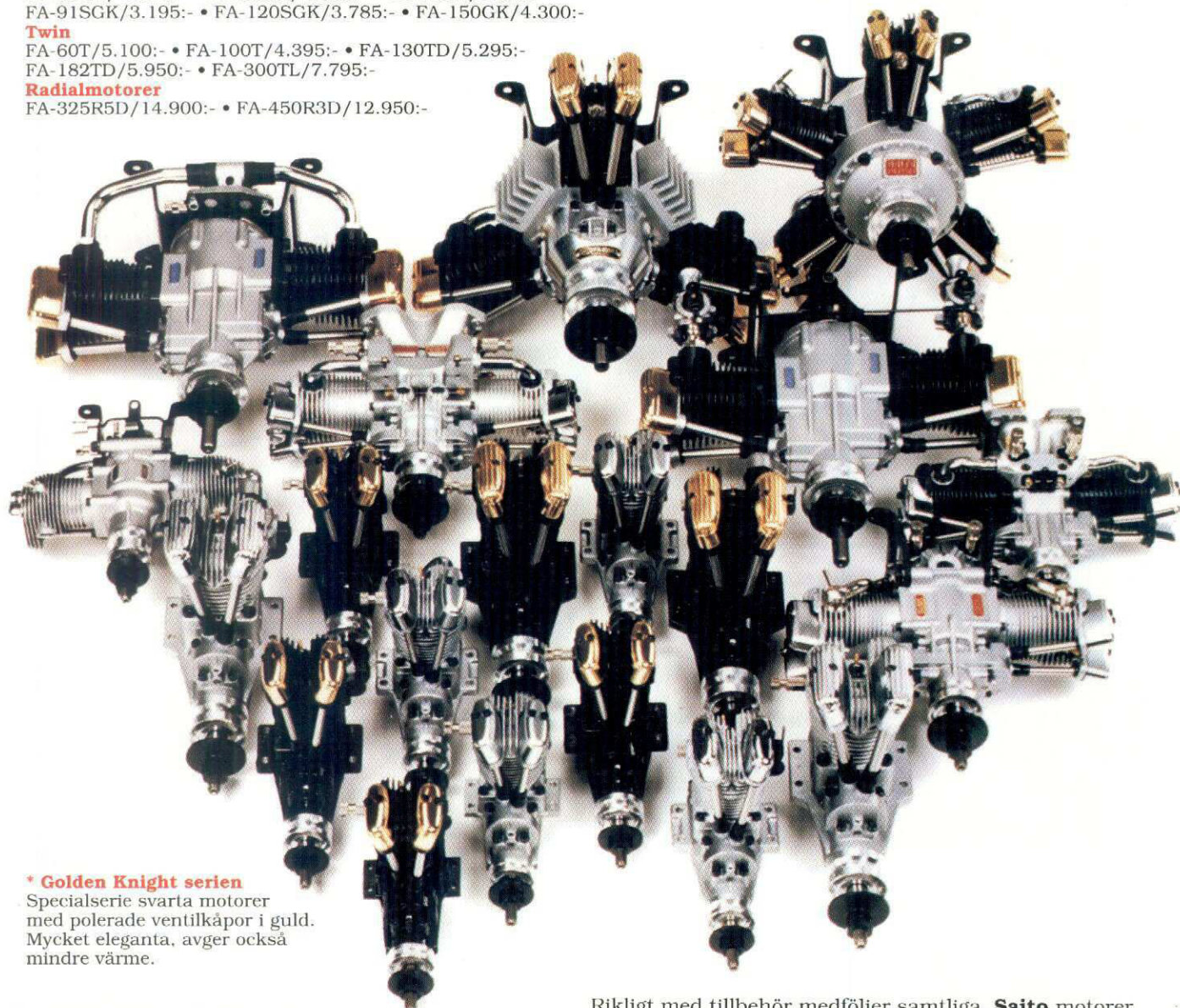
FA-50GK/ 1.945:- • FA-56GK/2.195:- • FA-80GK/2.685:-  
FA-91SGK/3.195:- • FA-120SGK/3.785:- • FA-150GK/4.300:-

## Twin

FA-60T/5.100:- • FA-100T/4.395:- • FA-130TD/5.295:-  
FA-182TD/5.950:- • FA-300TL/7.795:-

## Radialmotorer

FA-325R5D/14.900:- • FA-450R3D/12.950:-



### \* Golden Knight serien

Specialserie svarta motorer  
med polerade ventilkåpor i guld.  
Mycket eleganta, avger också  
mindre värme.

Tjugoen 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 enhet för bättre kylning och lägre vikt och med mera kraft.

Varför inte prova en **Saito** i Din nästa modell och upptäck själv hur bra den är.

Många har redan upptäckt **Saito**.

Rikligt med tillbehör medföljer samtliga **Saito** motorer.

Effektiv och tyst ljuddämpare, glödstift, insexnycklar, fast nyckel, skruvmejsel, bladmått och ringnyckel för ventilerna, nålförlängare mm. Twin-motorerna även med glödanslutning.

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 inte **Saito** 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  
Åsögatan 174, 116 32 Stockholm  
Tel 08-643 67 87 • Fax 08-702 15 90



FYRTAKTSMOTORER



## Högklassiga nästan färdiga flygplan för övning och nöje

### CHAMPION-45L

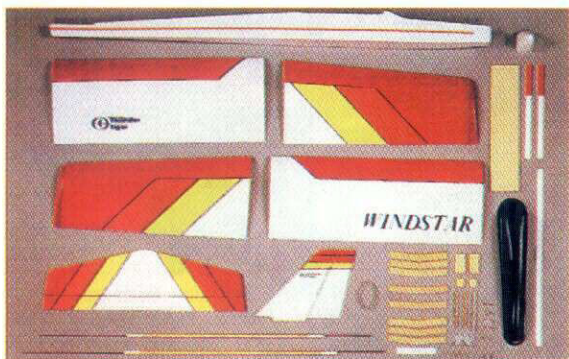
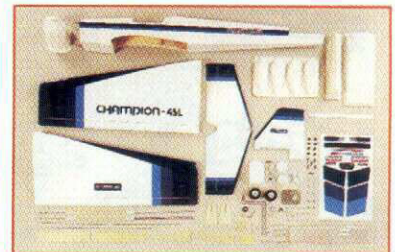


#### GARANTERAD SUCCÉ!

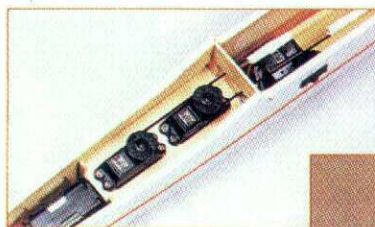
Över 500 st sålda av denna klassiker! Vi väntar just nu in en leverans med CHAMPION 45L igen. Detta är den rätta modellen för Dig som vill flyga något häftigt för aerobatic-träning. Champion 45 "går dit Du pekar". Givetvis kräver en sådan modell grundläggande vana vid lågvingade plan. Champion är fabriksbyggd och klädd med infärgad film. Levereras med vibrationsdämpad motorbock, bränsletank, hjul och stötstänger. Med en TT PRO46:a finns inga gränser för planet, annat än Du själv!

#### TT-456 Champion 45L, 1720:-

Längd 1295mm/Spännvidd 1412mm  
Vikt 2750g / Vingyta 40dm<sup>2</sup>.



WINDSTAR erbjuder färdigbyggda och klädda delar samt alla erforderliga tillbehör — liksom motor och fällbar propeller — allt för att komma i luften snabbt.



Windstars kropp har tillräckligt med plats för standardservo och mottagare.



Förstärkningen i vingmitten är dimensionerad för att kunna motstå kraftiga vinschstarter.



Komplettera med RC-set med motorkontroll och batteri.

## WINDSTAR

### Electric-Powered R/C Sailplane

Vill Du ha Thunder-Tigers katalog 96-97 finns den hos flesta hobbyaffärer. Du kan också beställa den från HOBBYBORGENAB, Box 31 360 71 Norrhult. Du måste bifoga 40:- för katalogen, prislista och porto! Vi sänder ej mot postförskott eller bifogar inbetalningskort.

#### TT-4103 WINDSTAR EP / m. motor • 1575:-

Spännvidd 2000mm/Längd 1130mm/Vikt 1500g/  
Vingbelastning 39g/dm<sup>2</sup>/Motor RS-540PH/Propeller Graupner 8x4.5



THUNDER TIGER MODEL CO.



# POWER Toys

Gillbergagatan 40B  
- 800m från IKEA Linköping

## Flygpaket

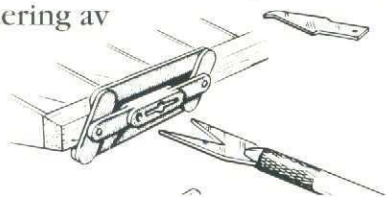


Ett komplett paket för dig som vill börja med modellflyg. Hi-Boy är en lättflugan Trainer med stabila flygegenskaper. Den medföljande Leo-motorn (.40ci) ger modellen tillräcklig kraft för mer avancerad flygning. Radion är Hitecs välkända Focus 4FM komplett med fyra servon. Komplettera med färg, lim och propeller.

2.795:-

## Gångjärnsverktyg

Carl Goldbergs gångjärnsverktyg är ett praktiskt hjälpmedel för montering av gångjärn. Gör all montering enkelt och snabbt. Komplettsats med alla nödvändiga verktyg.



98:-

Byggnålar  
Lim (slipbart)

59:-  
38:-

Nu är det dags att planera vårens och sommarens flygäventyr. Fyll den långa vintern med ett "riktigt" bygge. Power Toys erbjuder dig två fantastiskt fina modeller, vilka pryder sin plats i såväl vardagsrum som flygfåt.



## Piper Cub

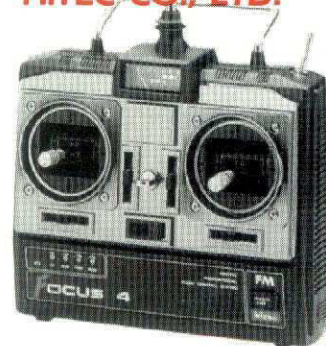
### The Anniversary Edition

En mycket välkänd modell efter ett legendariskt original. Med en .40-motor flyger den mycket skalalikt. Levereras med många tillbehör och en utförlig byggbeskrivning. Spännvidd: 1950mm. Radio: 4-kanaler. Motorer: .40-.61 (2T) eller .40-.90 (4T).

945:-

Vi har hela Carl Goldbergs sortiment

## Hitec Focus 4FM



Vill du ha en riktig flygradio är detta ditt val. 4-kanals FM-radio (35MHz) komplett med 3 standardservon och mottagare. Kan kompletteras med lärare/elev-kabel.

1.175:-








NHP Flyg & Helikoptersimulator 1950:-



JP Dynapipe 495:-

-  Acc R6 700 mAh 19:-
-  Acc 4,8V, RX, 1200 mAh 230:-
-  Acc 7,2V, 1700 mAh 265:-

## NHP Kolfiberblad



Gör som Världsmästaren Curtis Youngblood använd NHPs kolfiberblad och fensats färdiga att monter på din helikopter.

- NHP 30 Kolfiberblad 695:-
- NHP 60 Kolfiberblad 895:-
- NHP Kolfiberfensats från 295:-
- Beställ vår NHP katalog 20:-



Var rädd om din radio med inredd Aluminium-väska 395:-

**BGM** SYSTEM AB 

Gläntans Väg 2, 184 70 Åkersberga  
Tel 08-540 243 03 Fax 08-540 250 87

## 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 numererade. Kabinhus, nos är tillverkade i PVC-plast. Landställ i titan. Ritning i full skala i fyra delar. Byggbeskrivning med fotografier ingår.

Spännvidd 1.650 mm  
Vikt 3.300-3.700 g  
Vingyta 51,9 dm<sup>2</sup>  
Vingbelastning 63-70 g/dm<sup>2</sup>  
Motor .60-.90 2-takt eller .80-1.20 4-takt

**2.190:-**

## PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-813 40 TORSÄKER  
Telefon 0290-851 37 & 0290-407 32



## Ootroligt!

### Är den verkligen ELEKTRISK?

Nu i Sverige med 2 modeller — ECO 8 och ECO 16 — med flygtider 5-15 minuter! Imponerande prestanda!

<b>ECO 8</b>	Rotor-Ø 106 cm Celler 6-12 st Flygvikt ca 1270 g Motor 500 - 700 Pris 2.500:-	<b>ECO 16</b>	Rotor-Ø 120 cm Celler 14-24 st Flygvikt ca 1780 g Motor 700 - 1600 Pris 2.900:-	<b>SANYO accar</b>	N-1700SCR KR-140AE N-800AR 40:-/styck!
--------------	---	---------------	---	--------------------	---



**PIEZO MICROGYRO**  
Vikt 19 g  
Mått 45 x 40 x 17 mm  
Strömförbr 32mA  
Justerbart från sändaren!  
Pris 1.500:-

## LW AERO TRADING

Roddarvägen 12, 141 41 Huddinge

Tel & Fax 08-774 66 99 • E-mail lsw@canit.se

Förbundsmöte 5-6 april, Hotell Skoashöjd, Södertälje



"Modellbyggarens val av  
R/C modeller och tillbehör."

**EXTRA 300S**  
Aerobatic .40-Size Sport-Scale Kit



*"Hot-dog to your heart's content with our affordable, easy-to-build .40-size Extra kit."*

*Don Anderson*  
Don Anderson, President & Founder  
Great Planes Model Manufacturing

## Äntligen - En 40 modell för modellflygare utan begränsningar!

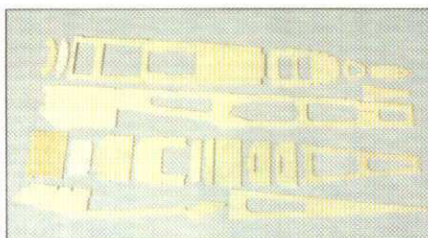
Enbart namnet Extra 300S får en att direkt tänka på potenta konstflygplan. Great Planes nya sportskala byggsats gör drömmen till verklighet i en 40 modell som inte behöver mer erfarenhet, större utlägg eller längre byggtid än en vanlig sport byggsats i mellanstorlek. Sätt i en ekonomisk 6,5cc motor från din tidigare sporttrainer modell... eller sätt i en 7,5-8,3cc motor för obegränsat med vertikal prestanda!

- Helt symmetrisk vinge med förformad fram- & bakkant och en D-tub konstruktion för maximal styrka.
- Förenar fullskala modellens distinkta detaljer, enkel byggnation, precisionsformade delar och realistiska dekaler i en snygg byggsats.
- Minimerar eventuella byggnations problem med hjälp av CAD konstruerade delar med perfekt passform, fotoillustrerad manual och exakta fullskala ritningar.
- En lagom byggsats storlek - Idealisk för aerobatic träning.

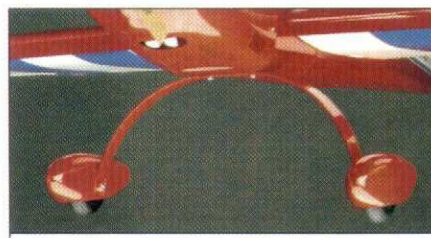
**Beställningsnummer:** MAO235 **Spännvidd:** 1470 mm **Vingarea:** 38,3 dm<sup>2</sup> **Vikt:** 2380 gr **Vingbelastning:** 73 gr/dm<sup>2</sup> **Längd:** 1220 mm  
**Motorstorlek:** 6,5-8,3 cc 2-takt eller 8-11,5 cc 4-takt **Radio:** 4-kanaler med fyra servon



Många av modellens egenskaper förenklar monteringen och ökar dess sport-skala realism. Den inkluderade 2-delade ABS motorkåpan t.ex. passar enkelt runt en 7,5cc motor och en "under-kåpan" ljuddämpare.



Den effektiva designen gör det enkelt att bygga rakt, starkt - och snabbt. Kroppen innehåller minimalt med delar med hela utskurna plywood kroppsidor.



Byggsatsen innehåller generöst med delar och tillbehör. Inklusive ett justerbart motorfäste, 2-delade hjulkåpor och ett kraftigt landningsställ i aluminium.

**Distribueras av:** Minicars Hobby AB, Bergsbrunnagatan 18, 753 23 Uppsala.  
Konsument telefon: 018-71 20 15 (9-12), Fax: 018-10 85 45, e-mail: info@minicars.se



# Natans Hobby

Sveriges närmaste hobbybutik —  
aldrig längre bort än Din telefon!  
Telefon 0340-66 00 66

 Byggsats från engelska Aerotech Int. med svensk bygginstruktion.

 Byggsats med färdig vinge

**P** Byggsats från engelska Precident



T 180 & 240 • spv 1800 mm resp 2400 mm • PRIS 795:- & 1.550:-  
T 180, färdig vinge 950:- **P**



CORSAIR  
spv 1.320 mm för .40 2T, .60 4T-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



SPITFIRE Mk IX  
spv 1.420 mm, för .40 2T, .60 4T-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-




FLAIRS SUPER CUB  
spv 1.850 mm, f. 2,5-6,5 CC 2T, 5,0-6,5 CC 4T, 4-kanal • PRIS 1.065:-



HI BOY • trainer  
spv 1.570 mm, för .32-.40 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 625:- **P**



AVRO LANCASTER  
spv 2.590 mm, för 4 x .20 el 2 x .60-motorer • Vikt 6,5-8 kg • PRIS 3.195:-



FW-190  
spv 1.420 mm, för .40-.45-motor, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



MESSERSCHMITT BF-109  
spv 1.320 mm, för .40 2T el .60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



FLAIRS HARVARD  
spv 1.676 mm, för .40-.70 2-T 4-kanal • PRIS 1.250:-



LO BOY • trainer  
spv 1.420 mm, för .32-.40 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 725:- **P**



MESSERSCHMITT BF 110  
spv 1.830 mm, för 2 x .40-motorer • Vikt 3,5-4 kg • PRIS 1.850:-



Sk16 HARVARD  
spv 1.525 mm, för .40-.45 2T el .40-.60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



VULTEE VALIANT  
spv 1.525 mm, för .40-.45 2T el .40-.60 4T • 4-kanal • PRIS 1.195:-



FLAIRS PUPPETEER  
spv 1.525 mm för .30-.60-motor 4-kanals radio • PRIS 1.045:-



TURBO • trainer  
spv 1.520 mm, för .32-.45 2-T (5-6,5 cc), 4-5 kanal • PRIS 725:- **P**



B-25 MITCHELL  
spv 1.830 mm 2/.40 2T el 4T, • min 4-kanal, Vikt 3,5 - 4,0 kg • PRIS 1.850:-



ZERO SEN  
spv 1.525 mm, för motor .40 2T, .60 4T, 4-kanals radio • PRIS 1.195:-



DH-98 MOSQUITO • skala 1:8  
spv 1.803 mm, för 2x40 cc 2T, min 4-kanal vikt 3,5-4,0 kg • PRIS 1.830:-



FLAIRS SE5a  
spv 1300 mm för .30-.50-2T el .45-.61 4T • 4-kanal • PRIS 1.015:-



FUN FLY  
spv 1.370 mm, f.25-.40 2T (4-6,5 cc), 4-kanal • PRIS 575:- **P**



Ju 87 STUKA  
spv 1.525 mm, för .30-.46 • 4-kanals radio • Vikt 2,3-2,6 kg • PRIS 1.195:-




P-51D MUSTANG  
spv 1.410 mm, vikt 2.100 gram, färdig vinge, för .40-motor • PRIS 1.195:-




CITABRIA PRO  
spv 1.423 mm, för .25-.40 2-takt, kåpor, bock ställ • PRIS 1.195:- skala 1:8



FLAIRS FOKKER D VII  
För .48-.80/4-T el .40-.61/2-T 4-kanals radio • PRIS 1.250:-



STAMPE SV4b skala 1:4  
spv 2.090 mm för .60-1.20-motor • 4-kanals radio • PRIS 1.450:- **P**



REPUBLIC P-47 THUNDERBOLT  
spv 1.320 mm, f.30-.46 • 4-kanals radio • Vikt 2,3-2,6 kg • PRIS 1.195:-



LOCKHEED P-38 LIGHTNING  
spv 1.895 mm, 2 x .25/.40, 2-takt • 4-kan radio • PRIS 1.850:-



SUKHOI SU-29M skala 1:5  
spv 1.525 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



FLAIRS LEGIONAIR  
Spv 1.320 mm, för .25-.40 2-takt 4-kanals radio • PRIS 960:-



AERONCA  
spv 2.660 mm, .60-1.20 cc, stor & lättbyggd, 4-kanal • PRIS 1.450:- **P**



HAWKER HURRICANE  
spv 1.450 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kan radio • PRIS 1.195:-



GRUMMAN BEARCAT  
spv 1.270 mm, för .40 2-takt, färdig vinge • 4-kanal • PRIS 1.195:-



EXTRA 300 • skala 1:5  
spv 1.727 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



FLAIRS BARONETTE  
spv 1.245 mm, för .25-.40 2-takt 4-kanals radio • PRIS 1.015:-



BI-FLY 25 BI-FLY 60  
• 4-kan, spv 910 mm resp 1.220 mm PRIS 595:- & 915:- **P**



HAWKER SEA FURY  
spv 1.320 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kan radio • PRIS 1.195:-



GRUMMAN HELLCAT  
spv 1.295 mm, för .40 2-takt, färdig vinge, 4-kanal • PRIS 1.195:-

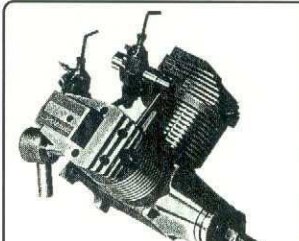


EXTRA 300 S skala 1:5  
spv 1.727 mm, .60-1.20, glasf.-kåpa, kolfiberställ, 4-kanal • PRIS 1.950:-



**IRVINE 2-taktare**  
Levereras med ljuddämpare (utom 120 & 150) Dubbla kullager

Irvine 20 Mk III	865:-
Irvine 25 ABC Mk III	865:-
Irvine 36 ABC Aero	945:-
Irvine 36 Heli	945:-
Irvine 36 Heli F1	1.475:-
Irvine 36 Ring Aero	945:-
Irvine 36 Heli Ring	945:-
Irvine 40 ABC	875:-
Irvine Q40 ABC tyst	1.050:-
Irvine 40 Sport pylon	1.175:-
Irvine 40 F3D	1.350:-
Irvine 46 ABC	975:-
Irvine 46 ABC D/F	1.300:-
Irvine Q72 ABC tyst	1.350:-
Irvine 120 Ring	NYTT PRIS!
Irvine 150 Ring	NYTT PRIS!



**LASER**  
Handgjorda fyrtaktsmotorer av allra högsta kvalitet. Levereras cirka 3 veckor efter beställning.

Encylindriga LASER 70 RC	11,8 cc 2.995:-
LASER 80 RC	13,1 cc 3.125:-
LASER 100 RC	16,4 cc 3.490:-
LASER 150S RC	25 cc 4.950:-
LASER 160 V-twin,	26,2 cc • 6.300:-
LASER 200 V-twin,	32,8 cc • 6.500:-
LASER 300 V-twin,	50,0 cc • 8.800:-



**Svensk gasturbin TN75**

Dragkraft	10,0 kg
Vikt	3,0 kg
Längd	425 mm
Diameter	148 mm
Bränsle	dieselolja
Smörjmedel	syntetolja
Pris	26.000:- + moms



# Hur mycket är Dina fingrar värda?

Är Du beredd att betala någon krona mer för säkerhet?

*The Power Generation*

Då skall Du välja **O.S. ENGINES**

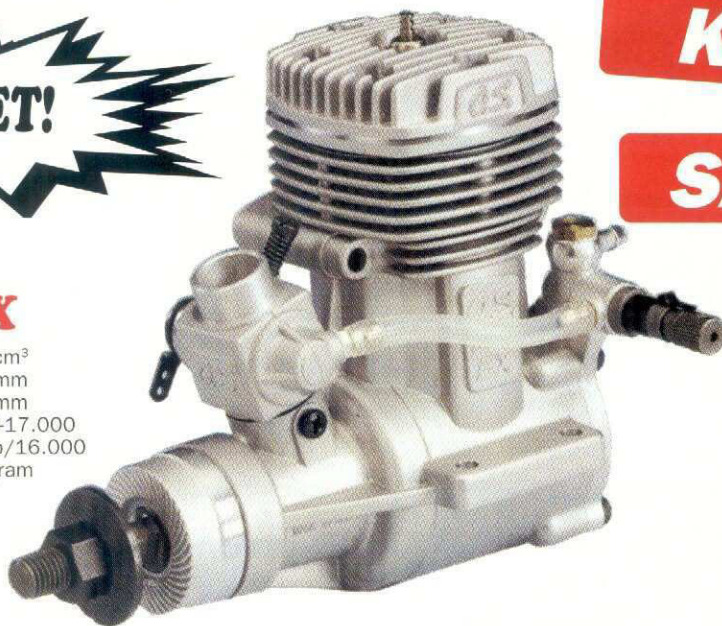
**NYHET!**

**KVALITET**

**SÄKERHET**

## O.S. 61 FX

Volym	9,96 cm <sup>3</sup>
Borr	24,0 mm
Slag	22,0 mm
Praktiskt varvtal	2.000-17.000
Kapacitet	1,9 hp/16.000
Vikt	550 gram



**O.S.-motorernas enkla men smarta lösning med nålens placering på baklocket — Du slipper närheten till propellern!**

**O.S. nya säkerhetstänkande återfinner Ni på följande motorer:**

**O.S. 25 FX**

**O.S. 32 SX**

**O.S. 40 FX**

**O.S. 40 LA**

**O.S. 46 FX**

**O.S. 61 FX**

**O.S. 140 RX**



## O.S. 40 LA

Volym	6,49 cm <sup>3</sup>
Borr	21,2 mm
Slag	18,4 mm
Praktiskt varvtal	2.000-16.000
Kapacitet	1,0 hp/15.000
Vikt	269 gram

**FINNS I ALLA  
VÄLSORTERADE  
HOBBYAFFÄRER!**



SVENSK GENERALAGENT

# MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16 • 211 36 MALMÖ  
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

PS. Fråga efter O.S., DeLuxe och ModelTech's kataloger hos Din hobbyhandlare! DS

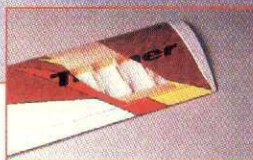


**Högklassiga nästan färdiga flygplan för övning och nöje**

Alla Tiger Trainer kan Du dessutom handla **Räntefritt!** hos de flesta hobbyaffärer!



TT-4504 Tiger Trainer 40T, 1475:-  
TT-4504A Tiger Trainer med motor GP40, 2095:-  
Längd 1295mm / Spännvidd 1550mm / Vingyta 44 dm<sup>2</sup> / Vikt 2250g



Traditionellt uppbyggd balsa-vinge med spryglar ger både låg vikt och möjlighet att reparera.



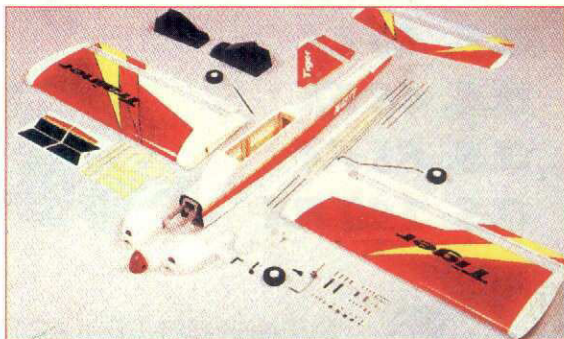
TT-4508 Tiger Trainer 25T, 1295:-  
TT-4508a Tiger Trainer 25 med motor GP25, 1895:-  
Längd 1041mm / Spännvidd 1270mm / Vingyta 30dm<sup>2</sup> / Vikt 1510g

**Flygplanet Du är stolt över!**

Redan första blicken på Tiger Trainer-serien övertygar Dig om att detta är något mer än en vanlig trainer. Här finns formgivning från motorkåpan, skalallika kabinen som övergår i bakpartiets rundade övre del till den färggranna färgsättningen, redan infärgad i filmen från fabriken! Ingen risk att dekoren släpper. Nu är emellertid vackert utseende bara en liten del av Tiger-seriens alla kvaliteter. Lugna, förlåtande och självstabiliserande flygegenskaper gör flygningen till ett nöje. Att sätta samman en Tiger Trainer går fort och lätt. Alla svårare moment är utförda av skickliga hantverkare på fabriken. Tiger Trainer-serien levereras kompletta med tillbehör som tank, hjul, motorbock, stötstänger och spinner. Om Du väljer versionen med motor behöver Du endast komplettera med RC-set, minst 4 kanaler/4 servon.



Importör för Sverige, Norge, Danmark och Finland:  
**HOBBYBORGEN AB** tel: 0474-40510



Långt förarbetad, det är så Din Tiger Trainer ser ut när Du lyfter på locket! Bara nöjet med slutmontering återstår.



**THUNDER TIGER MODEL CO.**