



nytt

# modellflyg

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • PRIS 45:- • MOMSBEFRIAD



INTERPRESS 0257-02  
SPECIALRETUR



02

**Varför SMFF? • Conny i Nürnberg**  
**RC Stunt King • Raket • Elflygtips • Fusk**  
**Bear Cup & Norberg • F4U Corsair • mm**



# När Du är redo för en 4-taktare är Saito redo för Dig!

## Encylindriga

FA-30S/1.545:- • FA-45/1.698:- • FA-56/2.085:- • FA-65/2.155:-  
FA-80/2.498:- • FA-91S/3.185:- • FA-120S/3.698:- • FA-150H/4.290:- • FA-180/4.895:-

## Golden Knights \*

FA-30SGK/1.725:- • FA-56GK/2.355:- • FA-65GK/2.395:-  
FA-80GK/2.819:- • FA-91SGK/3.450:- • FA-120SGK/3.998:-  
FA-150S/4.640:- • FA-150GK/4.640:- • FA-180GK/5.295:-

## Twin

FA-60T/5.475:- • FA-90TS/5.990:- • FA-100T/4.746:-  
FA-182TD/6.526:- • FA-300TL/8.495:-

## Radialmotorer

FA-170R3/7.998:- • FA-325R5D/15.496:-  
FA-450R3/10.995:-



### \* Golden Knight serien

Specialserie svarta motorer  
med polerade ventilkåpor i guld.  
Mycket eleganta, avger också  
mindre värme.

Tjugofyra 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  
härdkromad 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.  
(FA-30 + GK endast bladmått med nyckel)

Effektiv och tyst ljuddämpare, glödstift, insexnycklar,  
fast nyckel, skruvmejsel, bladmått och ringnyckel för venti-  
lerna, nälförlängare mm. Twin-motorerna även med glöd-  
anslutning.

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  
Distributör för Saito i Norge  
Åsögatan 174, 116 32 Stockholm  
Tel 08-643 67 87 • Fax 08-702 15 90  
Hemsida: [www.sodersrchobby.se](http://www.sodersrchobby.se)





**Motorer!**  
Thunder Tigers motorer  
är välkända och finns till i  
stort sett alla typer av  
flygande modeller.



## PRO-serien

PRO-25

PRO-36

PRO-40

PRO-46

PRO-61

PRO-120

PRO-120R

## GP-serien

GP-07

GP-15

GP-25

GP-42

GP-61

## 4-takt

F-54S

F-91S



## HELI-serien

PRO-36H

PRO-46H

PRO-61H

PRO-61HL

Thunder Tiger är ISO 9001  
certifierad, något som garanterar  
hög kvalitet och prestanda!



**VG400 &  
VG600**

# SANWA

VG400 och VG 600 är två nya RC. anläggningar från Sanwa på 4- respektive 6 kanaler. Båda levereras med 4st servon, ackar i sändare och mottagare samt laddare.

Ett sensationellt lågt pris gör dem till ett utmärkt val om Du tänker börja modellflyga eller behöver ytterligare en radio. VG400, prisnivå ca 1750.- VG600, prisnivå ca 1995.-



# RD 6000

SANWA RD6000 har fått lysande recensioner i fackpressen runt om i världen! Slutomdömet att man får "en radio med mycket funktioner och att bl a helikopter programmet är mycket omfattande" är genomgående. Söker Du en avancerad radio skall Du titta närmare på RD6000!

På vår hemsida [www.carrocar.se](http://www.carrocar.se) finns bl a ett produktblad som beskriver radions funktioner.

Prisnivå ca: 3160.- inklusive 4 servon, ackar i sändare och mottagare samt laddare.



# FLYG - RTF

Whisper 1400



En av marknadens mest intressanta nyheter! Whisper 1400 EP levereras färdigbyggd med en 400 motor, 2st miniservon och auto-cut-off system redan monterat. Desutom ingår ack och en 30min snabbbladdare (12V). Prisnivå ca: 1800.-

## Windstar & Windstar EP



RTF modeller med 2M spännvidd. Finns även som elseglare. Windstar, prisnivå ca: 1140.- Windstar EP, prisnivå ca: 1600.-

## Trainer 2000



Suverän RTF trainer i 40-storlek. Finns i tre utföranden: RTE prisnivå ca: 1180.- RTF med Thunder Tiger GP 42, prisnivå ca: 1770.- RTF ComboPlus, med GP42 samt monterade servon, prisnivå ca: 2600.-

## Raptor



En mycket omtalad helikopter i 30-klassen. Designad av Shigetada Taya för suveräna flygegenskaper både för nybörjare och proffs!

Byggsats utan motor, prisnivå ca: 3250.- Förmonterad med motor, pris ca: 4552.-



# MULTIPLEX

## Cockpit<sup>MM</sup>

7/7/3 INTERNATIONAL SET



- 7 kan sändare Cockpit MM
- 7 kan mottagare IPD Micro 7 med UNI-kontakt
- Ackar 600 mAh
- 3 standardservon
- Kristallpar
- Strömbrytare med ladduttag
- Laddkablar

Cirka pris 3.573:- + miljöavgift 87:-

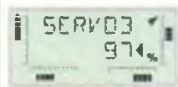
Cockpit Vario-Set. Utbyggbar 4K sändare med 600 mAh ack + Mottagare Pico 4/5 (18 g)  
Cirka pris 2.195:- + miljöavgift 52:-  
Sändare enbart.

Cockpit 7 kan c:a 1.950:-  
Profi mc 3010 7 kan c:a 3.996:-  
Profi mc 3030 9 kan c:a 5.281:-  
Profi mc 4000 12 kan c:a 9.235:-

Miljöavgift  
för ackar  
fyllkommer  
(375:-/kg)



Så här fungerar  
3-D-vredet



(Här på bilden av displayen med servo 3)

- Välj meny punkt SERVO, tryck!
- Välj servonummer, tryck!
- Ställ in servot (3 punkter), tryck! Färdigt!

Lätt att göra även på fältet!

## Cockpit<sup>MM</sup>

- 12 blandare, som kan "stackas" (flyg + heli), variabla andelar och riktning
- 9 minnen, kan kopieras
- Timer + drifttid
- Dual Rate och Expo, individuell servo-neutral (1,5 eller 1,6mS), servoreversering
- Ställbart batterilarm, diagnos- och elevfunktion
- Sändarack med skydd mot kortslutning
- Center- eller tomgångstrim (gas)
- Digitaltrim, visas i displayen
- Kan förses med Channel Check
- Spakjustering: längd och returkraft
- Text tyska eller engelska, välj själv med 3-D-vredet!



650 gram!



ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES! RING!

## KONTRONIK

NYA, SÄNKTA PRISER!

SUN 4000: förbättrad, tunnare, lättare variant av EASY 3000, nu även för bl a neodymmotorer, ca 463:- • STAR BEC/OPT (40-70 A) En ny serie reglage, som kan fås att göra det mesta och som är så gott som omöjliga att ha sönder. (Bl a felpolningsskydd!) från ca 862:- • DRIVE-satserna med borstlösa motorer från ca 2.550:- • Borstlösa motorer från 1.495:- • De enklare Easy-reglagen, 18 och 35A med BEC, AP och broms, för ferritmotorer - bra val till rätt pris (från 234:-) • NY RONDO, komplett med 400-motor och propeller 300- • Micro 10, 5 (10) A, 0,9 gram, 167:-

PRISLISTA + KATALOGMATERIAL 1999 & 2000 (bland annat MPX-katalog 160 sid på engelska & KONTRONIK-katalog 47 sid) mot 100:- på pgkonto 19 00 82-8 - ange namn & adress - eller 10 st 10-kronorsfrimärken!

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

32 år  
2000

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

Ring om närmaste återförsäljare.  
Postorder om ingen återförsäljare  
finns i närheten.  
Ring oss, helst på kontorstid, cirka  
klockan 9-16 (tisdag & torsdag  
även 18-20), lördagar 10-13 (ej  
samtal)

# När du är redo för en 4-taktare är Saito redo för Dig!

SAITO brukar komma med en ny motor per år — med den här gången drar man på lite extra och kommer med tre nya. Det finns en SAITO för alla behov och smaker och fler kommer och du behöver kanske inte vänta länge på Din speciella modell eller storlek.

FA-180



FA-180GK



FA-90R3



Äsögatan 174, 116 32 Stockholm  
"På Söder"

Måndag-Fredag 10-18 • Lördag 10-14  
Telefon 08-643 67 87 Fax 08-702 15 90  
hemsida: www.soderschobby.se

Motor	volym	borr	slag	varvtal	vikt	propeller	hk	pris
FA-90Rs	15,1	20	16	2.000 - 10.000	*)	12 x 8 - 14 x 6	*)	*)
FA-180	29	36	28,6	2.000 - 10.500	900 g	13,5 x 13 - 16 x 10	2,8	4.895:-
FA-180GK	29	36	28,6	2.000 - 10.500	900 g	13,5 x 13 - 16 x 10	2,8	5.295:-

FA-90R3, ø 170 mm, längd 127 mm • FA-180 & FA-180GK längd 140 mm, höjd 114 mm.

\*) Ej fastställt vid tidningens tryckning.

Vi beklagar att det ibland är svårt att komma fram på telefon. Måndag/tisdag besväriligast. Prova onsdag/torsdag!



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

## SMFF ordförande

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

## SMFF sekreterare

Peter Källoff  
Hagarydsvägen 28, 586 63 Linköping  
Telefon 013-29 62 97

## Angående distribution, prenumeration eller vid utebliven tidning kontakta

SMFF, Box 4015, 600 04 Norrköping,  
Telefon 011-31 38 50  
Telefax 011-31 24 70  
Pg-konto 51 81 65-6  
Hemsida: <http://www.modellflygforbund.se>

Prenumeration/helår/kalenderår 200:-.  
Direktmedlemskap inkl försäkring 290:-

## Redaktör, annonser och

### Modellflygnyttets ansvarige utgivare

Sture Tingwall Marketing  
Storgatan 24, 302 43 Halmstad  
Telefon 035-21 31 41  
Mobil 0706-00 47 67  
Telefax 035-18 65 75  
E-post [sting@adept.se](mailto:sting@adept.se)

## Fackredaktör Friflyg

Vakant

## Fackredaktör Linflyg

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

## Fackredaktör Radioflyg

Conny Åquist  
Box 17, 456 21 Kungshamn  
Telefon 070-628 57 17

Annonspriser gäller för underlag i form av färdig positiv film. För färg-annons 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 år 2000

Modellflygnytt nr 1	vecka 08-09
Modellflygnytt nr 2	vecka 16-17
Modellflygnytt nr 3	vecka 24-25
Modellflygnytt nr 4	vecka 32-33
Modellflygnytt nr 5	vecka 40-41
Modellflygnytt nr 6	vecka 48-49

**Beräffande annonsbokning manus-  
stopp kontakta redaktionen i förväg!**

**Annonsunderlag i positiv film senast  
3 veckor före angiven utgivning.**

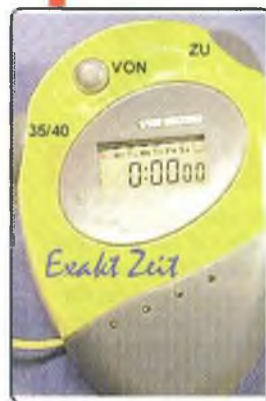
Tryck NDB Printing, Holland  
ISSN-0345-813X

## OMSLAGET

Herr "termosflygare", f d pylonstjärna, SE-540 Bo Magnusson. På bilden dock aktiv under klargöring av sin modell före start. Foto: Lars Rosengren, Ödeshög  
Lilla bilden: En av många skön- och nyheter, som Conny Åquist hittade på årets Nürnberg-mässa. Se sidorna 48-55  
Foto: Conny Åquist

modellflygnytt nr 2 2000

# Modellflygnytt nummer 2 2000



Boddington: Stora modeller 17	sid 6
Termosflygare	sid 8
Fusk med tiden	sid 8
Focke Wulf Fw 190D	sid 10
Webra 61 P5 Helikopter	sid 11
Varför vara med i SMFF?	sid 12
Norbergsträffen 2000	sid 14
Bear Cup i Finland	sid 14
Rätt Tp lätt med CG machine	sid 16
Modellflyg i Tyrolen	sid 16
RC Stunt King	sid 18
Från förbundsmötet	sid 21
Raketflyg	sid 22
Mer om Hagbard	sid 23
Elflygtips	sid 24
Förslag till helikoptercertifikat	sid 26
Nordstan-utställningen	sid 28
Aircombat-succé 2000	sid 29
Modellflyghistoria	sid 30
Conny Å på Nürnberg-mässan	sid 32
Pilotrutan	sid 40
Good vibrations	sid 42
Regler P30/77 cm med mera	sid 43
Flodas funderingar	sid 44
Webra 145 R	sid 46
F4U Corsair	sid 48
Saitomortalen	sid 49
Tävlingskalendern 2000	sid 50
Söderhamnsträffen	sid 52
Pryltoget	sid 53
What's up in F3B & F3J?	sid 56
F3J Populär	sid 57

Nu har tiden kommit, då flyttfåglarna närmar sig Sverige. Ja, en del har också kommit – prutgäss, vipor. Lärkan har också hörts. Det blir varmare.

Det är inte bara talgoxens cykelpumpande värläte, som nu kan höras. På modellflygfälten börjar det också låta mer intensivt. De modeller, som byggs under vintern tas ut för en spännande provflygning. Det är livet!

I samband med året Förbundsmöte meddelades att Freddy Stenbom tar över huvudansvaret för Modellflygnytt. Det är svårt att tänka sig ett bättre val. Freddy vet vad det handlar om att både göra en tidning och få den att gå ihop ekonomiskt. Och såväl mänsklig kunskap och maskinell utrustning finns i önskvärd utsträckning i "officina Hobbyatica".

Freddy och jag har redan haft en första kontakt angående överlämningen och vi har god tid på oss. Det är ju i samband med årets Modellflygnytt nr 4, som jag släpper spakarna och Freddy tar över.

Någon undrar kanske varför jag åter igen dyker upp på "ledarplats". Förklaringen är enkel. Det kom inte något i tid från min uppdragsgivares huvudman, så då fick jag tota ihop något själv i sista minuten. Så blir det ibland.

Jag avslutar med att tillönska alla svenska modellflygare god framgång på tävlingar nationellt och internationellt. Och de som inte tävlar – vet vi – har det trevligt ändå – i modellflygargemenskapen. Något i den tonarten tror jag Robert hade avslutat sin ledare.

*Stingwall*



Copyright  
Modellflygnytt

För insänt, av  
redaktionen ej  
beställt material  
ansvaras ej!





**Skala**

På Kurt Lennäs  
Spad fixeras  
vingarna enbart  
på små "stift".  
Sedan bidrar  
stagnation och stöttor  
med stabiliteten.



AVSNITT

**17**

**Snyggt riggad**

**Stort**

**D**et finns och har funnits många olika material, som använts för att rigga en modell. En av de märkligaste — i varje fall enligt min åsikt — var en byggareshelt vanliga snöre, som i varje ände hade vanliga standardklevis fastlimmade med cyano. När vi ibland talar om belastningar på flera tiotals kilo. Jag tror inte att jag skulle var särskilt nöjd med detta snör-system, fastän jag aldrig provat det själv. Rent generellt så är material som nylon, bomull eller andra material av naturfibrer alltför tånjbara för att kunna användas för riggning av modellflygplan — och stora i synnerhet. Själva stretch-faktorn är för stor för våra "giganter".

Solida wirar, eller egentligen metallremсор, som används vid till exempel buntning av trälådor, med rejäla metallbeslag i varje ände kan användas under förutsättning att de löddas — framför allt med silverlod — sammanfogningarna är rejält gjorda. Där wiren är kapad om än sammanfogad med en klevis eller annat beslag där finns den svagaste punkten, och uppstår något brott, så är det just i den sammanfogningen.

Med kraftiga rigg-wirar, speciellt de med strömlinjform som har sammanfogats av två eller flera pianotrådar sker — om det sker — sannolikt på grund av ett resultat av vibrationer snarare än av belast-

ning. Vikten på denna typ av wirar gör att de har en tröghet och genom den oupphörliga vibration som skapas av motorn kommer de förr eller senare att brista vid den svagaste punkten — förmodligen där beslaget har lösts till wiren.

### Spunnen kabel

Lindad kabel är ett mycket bättre förslag för riggning av flygplan eftersom de kan fästas vid riggningsbeslagen utan lödning. Om Du har tur hittar Du ett slags lindad stål-kabel liknande Bowden-kablar (gas-, kopplingskablar på exempelvis motorcyklar), men med mindre diameter.

Denna kabel lindad av flera tunnare ståltrådar sticks helt enkelt igenom beslagets hål, drass sedan upp till kabeln, där den förs in i en kort förbit av aluminium eller mäs-sing. Röret kläms sedan ihop med en platttang. Vill man för en själens säkerhet snarare än att göra fogen starkare och säkrare kan man smälta in lite lödning i röret.

### Gå till fiskeaffären

Ett alternativ till den rena, lindade kabeln, som i rätt skalastorlek — i förbigående ger den en kolossal styrka — är att använda så kallad ståltals (den plastklädda wire, som man brukar ha närmast draget).

Detta är en nylonklädd rostfri lindad stål-kabel, som kan användas på samma sätt som den rena stål-kabeln, men den kan inte löddas. Man använder samma metod att fästa denna wire i beslagen — en slinga genom beslagets hål, sedan tillbaka till det påträdde röret av aluminium eller mäs-sing, som kläms ihop — en droppe cyano ger nödvändig styrka.

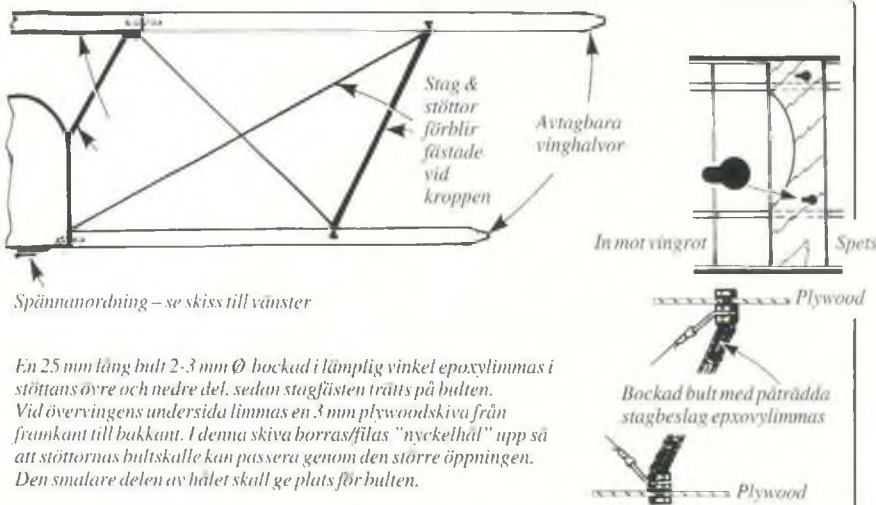
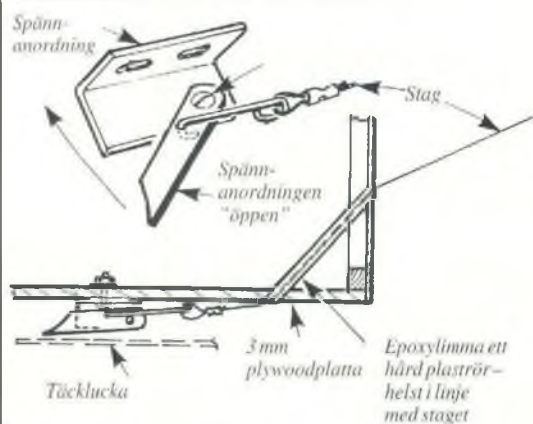
De här nylonklädda fiskelinorna finns i en mängd olika "styrkor" från 1.5 kg och uppåt. Linornas kulor är inte den rätta, men de kan lätt färgas in med hemmafärger för nylon.

Mindre lämpad för detta ändamål är de flertrådiga wirar (vanligtvis med sju trådar) som används för linflyg. Den är mindre flexibel än andra lindade kablar, har en viss tendens att kinka och är egentligen alltför tunn för att vara skalaläk på en stor modell.

### Den är också isolerad

En annan fördel med den nylonklädda ståltalsen är att den — som en följd av att den är nylonklädd och därmed "isolerad" — inte åstadkommer "metall mot metall"-kontakt, då de kommer i kontakta med var-

### Följ riggningssekvensen – se högermarginalen på sid 7!





andra. Med okladda och därmed också "oisolerade" wirar kan man som en följd av vibrationer från motorn som fortplanter sig i flygplanskrovet utsätta sig för risken av radiostörningar med vissa radioanläggningar. Det tycks dock nu generellt vara ett problem, som har överkommit av radiokonstruktörerna och tillhör historien.

Men beklagligtvis så tycks vi tagit några steg bakåt vad gäller den här detaljen i och med att de nuvarande generationerna PCM-anläggningarna – med fail-safe system – inte gillar "metall-mot-metall"-kontakt. I extremfallet åstadkommer det att fail-safe-funktionen oupphörligen slås av, på, av, på...

Så länge de wirar som orsakar dessa problem sitter utvändigt på modell kan vi åtgärda problemet genom att isolera dem från varandra med plaströr, krymplast eller liknande. För invändig stagning är det inte lika lätt, om du nu inte har följt fullskalabyggarna genom att och redan under byggnationen placerat och sytt fast små lädertrondeller där de invändiga wirarna korsar varandra.

### Riggningsbeslag

Det finns på marknaden färdiga beslag att köpa och utan tvekan kommer utbudet att öka även för stora modeller. Typiska beslag av den typen är de från Proctor, USA (de visades i förra numret av Modellflygnytt) men de erbjuder också av andra välkända tillverkare av modelltillbehör.

De är vanligtvis tillverkade av mässing och eftersom det är fören begränsad marknad så blir dessa beslag inte billiga. Fördelen med dem, är att man sparar tid.

Alternativet är att du tillverkar dem själv och vill Du hålla Dig skalamässig, så gäller det att titta på fotografier eller skisser fullskalaplanet.

### Starka beslag, säkert fästade

Som en följd av de laster och påfrestningar

de kommer att utsättas för måste de inte bara vara starka nog i sig själva, de måste också vara infästade i modellkonstruktionen på ett säkert sätt. Ett par nålar och en klick epoxy är INTE tillräckligt att hålla fast beslaget under belastning!

Beslaget måste fästas så att belastningen sprids ut över ett större yta i strukturen. Det gäller såväl fästen för stöttor som förstag. Det räcker inte att "vänta och se" hur vi skall klara av problemen tills de uppstår. Alla dessa detaljer måste tänkas igenom redan på konstruktionsstadiet och nödvändiga förstärkningar genomförda där det behövs.

Det kan inte betonas tillräckligt att vi verkligen använder oss av wire-riggningen som en konstruktionsdetalj och ett brott på exempelvis ett vingstag kan få dramatiska följder. Brott på ett stag behöver inte i sig själv innebära en katastrof, men den kan tänkas överföra "sin" del av belastningen till ett annat stag på samma vinge och detta stag kanske också tvingas konstatera att nu är det nog!

### Olika krav – drag eller tryck

Det är stor skillnad för en stötta att bli utsatt för dragbelastning jämfört med tryckbelastning.

Exempel på dessa olikheter kan illustreras av de yttre vingstöttorna på en Sopwith Pup (tryck) och vingstöttorna på en Piper Cub (drag) – självklart med undantag för landningsmanövern och vissa kortare moment av negativ belastning orsakad av en vindpust.

Sopwith Pups vingstöttor är framförallt där för att hålla isär övre och undre vingen. De spända wirarna strävar efter att dra ihop vingarna!

Trä och metallrör är lämpliga för stöttor, som utsätts för tryckbelastning. De behöver bara dimensioneras så att de inte böjs. På samma sätt behöver inte vingstöttornas ändar fästas med några drama-



tisk beslag. Det räcker att hålla dem på plats med ett stift eller "skål".

Men ofta är beslaget för stötten också fäst för stagningen av "flygwire" och "landningswire", och i förekommande fall också för diagonalstagningen mellan stöttorna. Därmed står det klart att även dessa beslag måste vara säkert fästade.

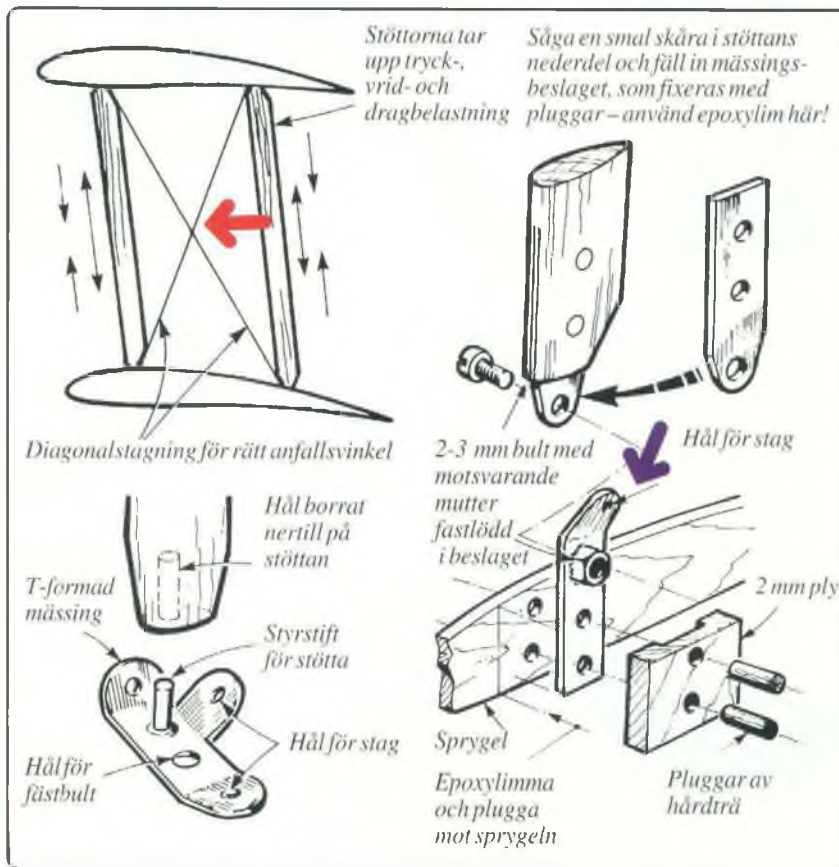
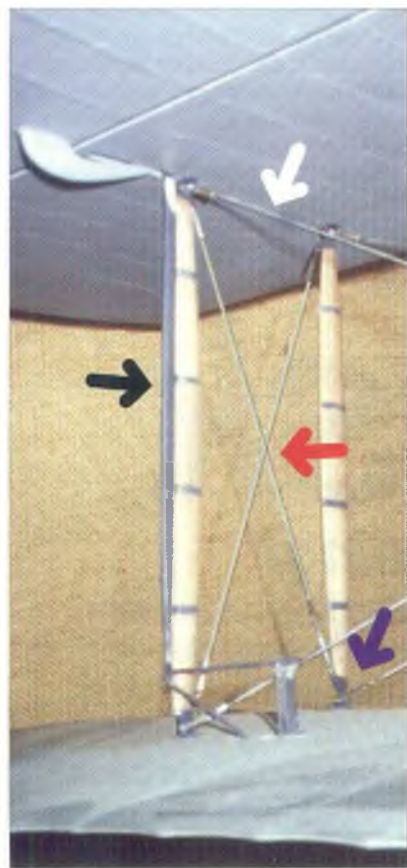
Som en motsats är Cubens stötta vanligtvis dragbelastad och "dras" ut från fästet i kroppen. Här gäller det inte bara att fästena i vingen och flygplanskroppen är rejält gjorda. Man måste också se till att fästena i stötten klarar dragpåfrestningen.

En vanlig metod är att fälla in en bit metallplatta (1 – 1,5 mm) i stöttans ände och borra ett hål i den utstickande delen. Bulten är (ordentligt) fästad i vingen och stötten förankras på plats med en mutter. Den metoden är okej förutsatt att metallplattan är rejält fästad och stiftad i stöttans ände.

David Boddington



På Kurts Spad är de två vingseten – höger & vänster – löstagbara.



### Rigga så här:

Se skissen på sidan 6 nertill:

1. Passa in undervingen i stiftet på kroppen.
2. Lyft undervingen och fäst stöttorna enbart i undervingens "nyckelhål".
3. Passa in övervingen i mittpartiets stift.
4. Tryck in stöttorna in i "nyckelhålen" i övervingens undersida.
5. Spänn/koppla fast stagen i spännanordningen och fäll leden över centrum.





## En äkta termosflygare

**N**u är det bevisat. Bosse Magnusson är också en hängiven termosflygare. Jag brukar ju skämtsamt säga att det enda som lyfter från fältet en vanlig flygdag är termosen. Men det är väl det som är tjusningen med modellflyg.

Att träffas, sitta och njuta en stund i solen vid klubbstugan för att då och då ta en kortare flygtur, om inte annat så lättar termosen på sin väg att bli tom. Jag vågar påstå att 90% av alla radioflygare tycker

det sociala "flygandet" är lika viktigt som det riktiga flygandet.

Jag själv har den oerhörda friheten att själv bestämma när jag ska gå ut och flyga. Det brukar bli så att när jag bestämt mig för att flyga så struntar jag nog i vad det är för väder, om det inte regnar förstås. Då stannar jag hemma. Har fått vattenskador i sändaren ett flertal gånger under mina aktiva tävlingsår med krascher som följd.

Det blir vanligtvis så att jag ärensam ute

och flyger. Har med åren lärt mig att uppskatta att få flyga utan att andra "stör". Det är väldigt trevligt med kamrater som flyger förstås, men ensamheten och den koncentration som jag kan uppbringa är också en skön känsla.

Jag flyger oftast oavbrutet, med uppehåll för tankning och sen är det full fart. Efter ett par timmar är man helt slut.

Då kanske den lilla dubbeldeckaren har gjort ett 20 tal starter och vi har tränat på landning i sidvind och från fel håll, tränat på att landa på vår lilla bana med motorbortfall från alla tänkbara håll.

Det är roligt att flyga. När jag är själv ute på fältet så hinner jag aldrig fika. Tar nästan aldrig med mig termosen. Det är skillnad som när vi en vårlördag träffas hela segelgänget på fältet för att träna vinschstarter. Lärare Lennart Andersson från Hammar. Vem kan vara bättre lämpad än Lennart att lära oss hur vi ska bygga och flyga med vinsch. En sån dag är som en enda lång härlig fest.

Vi skickar efter pizza och kebab, cola och mera fika. Alla får flyga hela dagen. Alla utom jag. Jag satte kärran i en snäv kurva i landningen med för låg fart och TP för långt bak redan på andra försöket. Glömde "gasa" med foten halvvägs upp på linan så kärran skar ur och det blev problem att få upp farten tillräckligt. Men det går att laga på ett par dar. En sån dag är vi alla termosflygare.

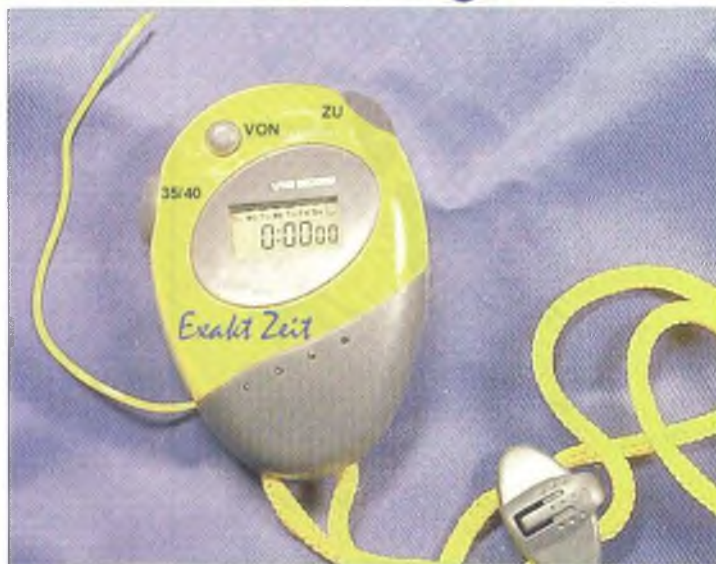
Det var kul att se Lennart leta efter termik. Han har lång erfarenhet. Jag har flugit segel till och från sedan 60-talet med säkert ett 30-tal egna konstruktioner. Men inte förrän i somras började jag förstå hur man egentligen letar och hittar termiken. Detspelade ingen roll när Lennart startade, han stack iväg till det ställe där han "läste" av naturen och han fann blåsor varenda gång. Han skulle kunna vara uppe hela dagen om han ville.

Kul att se hur hans SOARMASER verkligen flög bra. Bättre än min. Antagligen har jag haft TP fel på min. Nu blir det andra bullar när vinschen blir klar så jag kan gå ut ensam och leka med måsar, vråkar och vara maffiga havsörnar som seglar över fältet på jakt efter mat varenda dag.

Att bygga med papper, cellplast, glas och kol är ett fantastiskt sätt att snabbt komma i luften. Kurt Ilar från Dala-Järna är en hängiven byggare med denna metod.



Kurt Ilars modeller – papper, cellplast, glas & kol!



# Fusk

## med tidtagning!

Se upp med den här klockan om den dyker upp på någon tävling! Den ser oskyldig ut, men med dess hjälp kan man manipulera tidtagning från en RC-sändare. Fusk har avslöjats både i klockans hemland Tyskland och på en segelflygtävling i Stockholmstrakten.



På bilden kan du se fyra av hans segelkär-  
ror. Samtliga har vingbalk i kolfiber och  
delbara vingar som kan skiftas mellan  
olika kroppar. Vingarna är skurna i vit  
frigolit, kropp och stabbe i blå. Vill du veta  
mer, fråga Kurt. Strandvägen 54, 780 51  
Dala-Järna Tel 0281 - 201 91

Själv har jag byggt ytterligare en kärra i  
cellplast. Det blev en liten dubbeldäckare.  
Inga bakkanter eller framkanter på vingen,  
bara en kolbalk i mitten. Tapetklister i pul-  
verform gör att det inte spänner eller vri-  
der sönder bakkanterna. Gångjärn av  
kevlar limmat med vitlim, outslitligt.

Motor en liten 40 fyrtaktare från OS.  
Köpt av Model-Craft, Malmö. En trevlig  
bekantskap. Gick i gång på första slaget  
och funkade kanon. Det är min första fyr-  
taktare och det är trevligt när den står och  
tickar på väntan inför start.

Dubbeldäckaren flög så bra så jag  
byggde mig en nästan likadan i stickor och  
strån med sidenklädsel och vanlig spray-  
färg. Det är läckert med hederligt siden och  
spännlack.

Köpte spännlacket och balsa-lock av  
Tomas Nathansson på Nathans Hobby.

Nu provade jag att först pensla ett tunt  
lager balsa-lock på vingens fram- och bak-  
kanter, samt spetsar. Blötte det tillklippta  
sidenet och lade ut det runt vingen. Satte  
fast provisoriskt med nålar. Tog strykjär-  
net och värmdes fast det fräsande sidenet  
direkt på vingen. När den torkat så pens-  
lade jag spännlack på alla ytor som var mot  
träet. Skönt att kunna  
vara inne och sätta fast  
siden. Bara att gå ut  
och lacka. Kärnan  
flyger jättebra  
med den lilla OS-en  
puttrande i nosen.

Flyg väl  
och tänk på  
att fylla på  
din termos  
innan du  
går ut för att  
flyga.



Bosse Magnusson SWE-540  
Tel. 0490 - 23 330

bosse.kerstin.magnusson@telia.com

**O**m det dyker upp en täv-  
lingsdeltagare på en mo-  
dellflygtävling med det  
här tidtagareuret, så ring stora  
alarmklockan. Det går nämligen att  
styra klockans hastighet från en  
extra kanal på en RC-sändare!

Tidtagareuret tillverkas av  
ExaktZeit GmbH, Glockenstrasse  
12-14 i Leipzig. Tyskland och togs  
från början fram för helt legala ändamål. Den är avsedd att användas  
tillsammans med en RC-sändare  
som inte har inbyggd timer.

Klockan innehåller en RC-mot-  
tagare och kan med rätt kristall stäl-  
las in på den egna sändarens frek-  
vens. Från en extra kanal kan man  
nu starta och stoppa tidtagningen.  
På det sättet slipper man från den  
besvärliga proceduren att hålla ett

tidtagarur i ena handen medan  
man styr modellen. Man kan ta tid  
själv, till exempel ta motortid när  
man tränar elflyg.

### Bestäm tiden själv...

Klockan var alltså avsedd att slås  
till och från. Men genom en ren  
slump var det en fiffig RC-flygare  
i Tyskland som upptäckte att om  
man istället kopplade klockan till  
en kanal med skjutreglage så kunde  
man styra tidtagningens hastig-  
het från noll till dubbel hastighet  
alldeles själv!

Den tyske RC-flygaren (mång-  
årig medlem i Leipziger RC-  
Sportgesellschaft) deltog i flera  
segelflygtävlingar och lämnade  
över klockan till sin tidtagare, som  
utan att reflektera över detta an-

vände den förtidtagningen. Emel-  
lertid började klubbmedlemmarna  
fatta misstankar när flygaren från  
mycket mediokra resultat märkligt  
nog alltid fick maxtider i sina flyg-  
ningar och vann flera stora täv-  
lingar, bland annat Böhmischer  
Bundesstaat RC-Meisterschaft i  
F3J. Viden kontroll avslöjades be-  
drägeriet.

Problemet är att ett stort antal  
klockor sålts i Europa från Exakt-  
Zeit och man misstänker att omfät-  
tande bedrägeri redan existerar.

### Ett fall i Sverige!

En klocka dök upp på en RC-täv-  
ling i segel/F3BT i Knivsta, norr  
om Stockholm i februari i år.  
Tävlingsledningen fattade inte  
misstankar förrän mot slutet av

flygningarna, då en deltagare trots  
ojämna flygningar fick 6 minuter  
exakt på alla sina starter. Som be-  
drägeriförsök var det ganska miss-  
lyckat — hade han varierat tiderna  
lite hade säkert fusket gått igenom.

När han avslöjades avvek han  
hastigt från fältet och lämnade i  
brådska kvar klockan, som visas  
här intill. Observera antennen på  
urets vänstra sida!

Klockan förvaras numera på  
Modellflygförbundets länsexpe-  
dition i Sundbyberg. Förbundet har  
lovat föra fallet vidare till Deutsche  
Modellflug Zentralverein, som är  
högsta myndighet när det gäller  
RC-tillstånd, regelverk och frek-  
venser i Tyskland.

Ingvar Jönsson



## Sjöträffar

Härbilder från Marks MFK:s sjö-  
flygträff i Holsljunga förra året.  
Ovan Finn Jonassens flygbåt med

två Saitomotorer och nedan norr-  
mannen Kenneth Lundes fina  
Arado Ar 196. Några av årets sjö-  
flygträffar, som redan har avise-  
rats återfinns här till höger. Äk dit  
som pilot eller tänd på sjöflyg!



Klockan 1700. Reservdag 21 maj!  
Plats för husvagn & camping  
Övernattning & campingplats  
Arb 0680-71 88 10. Ring för rumsbokning i klubbhuset.

08-590 332 74  
013-731 46  
0325-323 35  
0680-71 11 06

Väsby Modellflygare Jan Karlsson  
FK Gamen Torbjörn  
Marks MFK Finn Jonassen  
Svegs FK/mls Jan-Eric Larsson

Venasjön  
Holsljunga  
Härjevik

Sjöflygträff  
Sjöflygträff  
Sjöflygträff  
Sjö- & landflygmeeting

Maj 29  
Jun 1-4  
Jun 3-4  
Jul 8-9



De delar, som skall bli en Focke Wulf 190.

Till höger efter lyckad provflygning.



# Focke Wulf Fw 190 D

## i skala 1/12



**F**ocke Wulf FW 190 har alltid varit ett av mina favoritflygplan så när jag fick möjlighet att prova Jamaras variant från JP:s Hobbyverkstad var jag inte sen att tacka ja. Denna modell är i skala 1/12 och av typen ARF.

Förebilden var en av andra världskrigets bästa jaktplan med tung beväpning, utmärkt roderharmonik och suverän roll-hastighet var några de goda sidorna.

Jag har inte någon större erfarenhet av ARF-modeller och jag blev positivt överraskad när jag första gången öppnade kartongen. Det första jag tänkte var — Men den är ju redan klar! Det visade sig vid närmare granskning inte vara riktigt sant, men bra nära.

### Modellen

Vad får man då för pengarna? Jo, en byggsats som i stort består av kropp, vinge, stabbe, motorkåpa, kabinhus, lite detaljer i ABS-plast och några påsar med småprylar. Det kanske verkar lite men ett flygplan av den här typen består faktiskt inte av så mycket mer.

Det mesta som behövs för att färdigställa modellen finns med, till och med bränsleslang. Det enda som saknas är faktiskt radio och motor och lite lim. I de flesta ARF-modeller som jag har sett får man lov att åtminstone limma ihop vinghalvorna men även det är färdigt på denna lilla Focke Wulf.

Kropp och vinge är till största delen byggda i balsa och lättplywood medan motorkåpan är i glasfiber. Både kropp och vinge känns lätta och är fint byggda. Tyvärr så är inte vingen skränt det allra minsta vilket jag tycker är ett misstag på en så här pass liten snabb modell. Hela

modellen är klädd med en ovanligt seg plastfilm i ett tvåfärgs kamouflagemönster och dekalerna är redan monterade.

Byggbeskrivningen är på engelska och tyska men det är antagligen inget problem även om man inte kan något av dessa språk då den mest består av bilder.

Spännvidd på modellen är 87 cm och även övriga mått verkar vara inom de gränser som aircombatreglerna föreskriver.

### Bygget

Bygget eller rättare sagt monteringen är inte mycket att orda om. Det som skall göras på vingen är att montera skevsvot, limma fast skevrodren, delarna för vingfastsättningen och kastgreppet. Det som behöver göras i byggväg på kroppen är att limma fast stabben, höjdrodret, kabinhusen samt montera sporrhjulet. Ja, det finns faktiskt ett sporrhjul trots att modellen inte har något huvudstall.

Sedan återstår motorinstallation och montering av radioutrustningen och det var nog det moment som tog längst tid. Framförallt så spenderades en stor del av byggtiden med att göra hål i glasfiberkåpan så att motorn skulle passa.

Vingen skall monteras mot kroppen med hjälp av gummiband på ett rätt finurligt sätt men i min byggsats så ingick bara ett gummiband som dessutom var alldeles för långt. Detta byttes mot två andra av en mera lämplig längd. Det tog mig ungefär två kvällar att få modellen flygfärdig.

När allt var monterat så vägde modellen ungefär 880 gram. Detta med två mikroservon, ett standardservo (skev) en Hitec HFS-04MI+ mottagare, 400 mAh mottagaracc och en ASP 15 som drivkälla.

Det skulle utan större problem gå att kommanera 30-40 gram genom att byta till ett microservo och strunta i att montera en del detaljer om man vill det.

### I luften

Focke-Wulfen är en trevlig modell att flyga om man är van vid den här typen av modeller. Den är lätt att starta (det vill säga kasta iväg) och man kan lätt kasta den själv.

Den verkar snabb och vändbar men har tyvärr en viss förmåga att klippa om man pressar den i branta svängar (oskränkt vinge). Men om man undviker detta så fungerar den fint. Den är också rätt lätt att landa bara man håller farten uppe vid inflygningen.

Duger den då till Aircombat? Jo, det tror jag. Det är självklart svårt att säga innan man har fått tillfälle att prova den i tävling men jag tycker den känns bra så här långt. Det är självfallet ingen nybörjarkärra, men en utmärkt liten sportmodell för dem som är lite mer erfarna.

### Tips

I byggbeskrivningen så står det att höjdroder/dykroder utslagen skall vara 15 mm. Det är fel, jag använde ungefär 5 mm och det verkar mera lagom. En annan sak som går att förbättra är skränkningen, eftersom vingen är en klädd sprygelvinge så går det antagligen att skränka vingen genom att värma på plasten samtidigt som man skränker vingen.

Eller också kan man göra en "budgetskränkning", det vill säga vinkla uppskevrodren ett par millimeter, det gjorde jag. Tyvärr så har jag inte hunnit prova hur detta påverkar flygegenskaperna på just denna modell.

### Omdöme

En trevlig bekantskap tycker jag. Man får en fin liten modell utan någon större arbetsinsats.

När jag kom ut till fältet så fick jag några komplimanger för den fina modellen jag byggt men tyvärr så vart jag tvungen att avslöja att jag inte hade byggt den själv utan att det var en ARF-modell.

Jag tycker att Jamara har lyckats prestera en välbyggd maskin som dessutom är ganska skalaläk. Har man som jag ont om tid att bygga så passar den utmärkt.

Fredrik Pettersson byggde, fotade och flög och Mattias Widén flög

## KURS

Kurs för RC-certifikatkontrollanter på Bråvalla den 6-7 maj. Anmälan och övrig info via SMFF:s exp 011-31 38 50.

## TRÄNINGSLÄGER

För EM-laget i Norrköping den 1-4/6. Även icke lagmedlemmar är välkomna. Info från "Ellge" Olofsson, friflyg@telia.com Tel. 031-493055 eller "Fia" Wivardsson, fiaw@hem.utfors.se Tel. 031-7094946.



**W**eбра har kommit att bli en helikoptermotor som har ökat i popularitet. I första hand är det modellerna 35 Heli Competition, Webra 50 och Webra 61-P5, som vinner terräng.

Motorerna har blivit mycket omtyckta framförallt för att de är så väl utbalanserade samt att Promixförgasaren som sitter på de flesta av helikoptermotorerna är mycket driftsäker och lättinställd.

### Mera effekt

Sedan finns det alltid piloter som vill ha mera effekt. Webra-fabriken har naturligtvis uppmärksammat detta förhållande och beslutat sig för att göra något åt detta.

Vad är det då man gjort? Svaret på denna fråga är att man då tittat på de naturliga delarna för att öka effekten: förgasaren, foder-kolv och porttiderna i det 5-portade fodret.

### Ny förgasare

För att börja med insugningssidan har Webra nu konstruerat om den redan tidigare så erkänt bra Promixförgasaren till något som nu heter Ultramix. Denna förgasare har en förgasaröppning som har större insugningsarea.

Diametern är ökad till 11 mm och i kombination med detta har man gjort om förgasaren så att den har en "accelerationspump" av samma typ som den äldre Dynamixförgasaren (slidförgasaren) alltid haft. Till detta är meeteringsystemet omgjort så att proportioneringen av bränsle nu göres ännu effektivare.

Denna förgasare kommer att vara standard i de nya Webra 61 P-5 HX och HHX (Heimvarianten).

Det som är lika intressant med Webra är att man nu dessutom kommit med ett nytt aluminiumfoder. Detta aluminiumfoder har en beläggning som Webra inte vill avslöja så mycket om. Man säger att den är mycket hård och att den är gjord med yttersta precision. Vi får nöja oss med detta.

Till detta foder har man en ringad aluminiumkolv. Hela det nya garnityret passar till alla Webra 61 P-5. Ringat foder ger ju fördelarna både från det "belagda" fodret och kolvringen som gör att motorn blir lite mera förlåtande samt att kompressionen minskar vid start.

Det nya fodret har samma porttider på insugssidan men avgasporten är höjd 0,8 mm. Denna "höjning" av avgasporten ökar utblåsningstiderna från nuvarande 155 grader till ca 160 vevaxelgrader. Motorn kommer med andra ord att kunna andas lite bättre med en avstämning på pipa.

Den nya porttiden innebär dock inte att man måste köra med pipa det går fortfarande att köra med ljuddämpare men effektökningen kommer naturligtvis att vara mera påtaglig med pipa. Det är ju därför man ökat avgasporten.

Ökningen av porttiderna ger även ett



Bilden visar en Webra 61 P-5 med det nya fodret. Motorn på bilden har inte Ultramixförgasare utan en Webra MC (med ställbar nål via ett separat servo).

## Webra 61 P5 helikopter modifieringar och nya tillbehör

något högre varvtalsområde. Här har jag ännu inte hunnit att testa ut hur mycket högre jag skall lägga varvet. Jag använder tills vidare samma piplängder och inställningar som med stålfodret.

### Provflygning

Det nya fodret kändes mycket rätt vid monteringen. Den nya kolvringen är mycket tajt. Efter en kort stunds inkörning på lågt varv så testade jag med att hovra i korta intervaller med en mycket rikt inställd motor.

De följande flygningarna har givit ett mycket positivt resultat. Motorn går mycket "crispigare" övergången från mellanregister till fullgas har förbättrats avsevärt. Jag hör dessutom att motorn orkar med "hårda" maxpitchsvängar på ett bättre sätt än tidigare.

Jag använder en OPS helikopterpipa anpassad till 365 mm från kolven till största diametern på pipan och denna kombination är lyckad.

Nu är yttertemperaturen fortfarande låg +5-10 grader och jag vill inte börja att ställa om pipan förrän vädret blir lite bättre. (temperaturen lite högre) Förmodligen kan

jag korta pipan ytterligare en del för att få ut ännu mera effekt.

Webran skall i original fortfarande köras utan nitro och vill man ändra på detta så måste man lägga under shims. I mitt fall har jag två extra shims liggande under toppen för 16% nitro och pipa.

Fabriken uppger att effekten ökar med 10 % med det nya aluminiumfodret och den nya förgasaren och detta ger i så fall en effekt på 2,6 Hkr vilket jag på intet sätt betvivlar.

Jag har ännu inte fått den nya Ultramixförgasaren utan mina tester är gjorda med den ordinarie Promix Pro förgasaren.

Stig Johansson



Jämförelse mellan det "gamla" stålfodret (till vänster) och det nya aluminiumfodret. Man ser att det senare har större avgasportar.

# GLÖDSTIFT ATT LITA PÅ!

FIREPOWER OCH QWIKFIRE

DU FINNER MODEL TECHNICS I DE FLESTA KYOSHO BUTIKER

**Model  
Technics**  
MOLECULAR BLENDED FUEL





## Varför är inte alla modellflygare med i förbundet?

När jag började radioflyga på tidigt sextital så visste jag inte att det fanns modellflygklubbar och ett förbund. I början var jag helt ensam att åka ut på det stora gårdet någon kilometer väster om Helenelunds station norr om Stockholm. Enkanalare med gummimotordrivets bilar. Fullt utslag eller inget.

Det blev bättre året därpå då jag fått en kamrat som också flög radio. Han hade ett gyro som drevs av en liten elmotor och ett torrbatteri. Nu gick det bättre att flyga.

Efter ytterligare ett par år så köpte jag mig en tvåkanalare från Futaba med riktiga servon. Det var nu som det verkligen kunde bli snack om att flyga på riktigt. Nu blev vi plötsligt fyra - fem stycken som träffades på helgerna och flög.

En av grabbarna var en gammal friflygare och han tyckte vi andra skulle följa med till hans klubbens kväll. Visteg in i en fantastisk lokal med fullt av ungdomar som byggde plan. Solna Modellflygklubb. Det var grejor det. Träffade en massa trevliga vänner.

Det var klart att jag ville bli medlem. Kom med i förbundet av barafarten. Det var ju självklart alltså. Jag fick ett Serienummer också. Det skulle jag dekorera karrorna med så man visste att jag var medlem i Sveriges Modellflygförbund. Det blev självklarhet att vara med. Jag minns inte om det fanns någon tidning på den tiden, men så småningom dök det upp ett par sidor med maskinskriven text och enkla svart-vita bilder. Så inte berodde det på tidningen att jag kom med. Jag flyttade från Stockholm i början av sjuttioalet och kom till Motala. Åkte upp till det gamla fältet på helgerna och flög med alla gamla vänner. Nu hade det blivit ett tiotal grabbar som flög. Det började bli svårt att hålla rätt på frekvenser. Klädnypan var inte uppfunnen hos oss ännu. Säkerheten var det lite si och så med. Flygskickligheten hos de nyanlända var det inte mycket att skriva med. Försökte hjälpa till som lärare och förklara styrandets ädla konst så gott det gick. Vi var bara tre stycken som hade serienummer på våra karror. Det andra var inte med i klubben eller förbundet. Vad som helst kunde hända. En av grabbarna kom på ett bra sett att kolla om hans kanal var ledig. Han slog på sin sändare och om de andra planen som var i luften inte fick en radiostörning så slog han igång sin motor och flög. Den dagen slutade

som vanligt med ett antal totalkrascher av de nya grabbarna. Jag skulle åka hem. Då skrek en kille. Se upp. Sen smällde det till en decimeter från kompisens barnvagn. Planet satt som ett spjut i backen och resterna av planet spreds åt alla håll. Det var helt enkelt inte klokt. Nu skulle vi se till att alla tog ett modellflygcertifikat. Hade dom inte det så skulle dom förbanne mig inte få flyga heller. Men så blev det naturligtvis inte.

När jag var på klubbens årsmöte för ett tag sedan så blev jag som vanligt påhoppad av de medlemmar som inte är med i förbundet. De vill alltid veta varför jag tycker dom ska vara med. Jag har tröttnat på allt tjafs om varför man inte ska vara med. För mig är det en självklarhet att alla som utövar modellflyg ska vara med i SMFF. Jag har inte vetat att det är så många som inte är med.

Vi tappar medlemmar i en allt snabbare takt. Man försöker med olika idéer att få nya medlemmar och skaka fram helt nya modellflygare som sen kan komma med i SMFF. Det enklaste vore ju att få alla de som redan utövar modellflyg och inte är medlemmar att komma med.

Jag vågar påstå att det finns minst 10.000 stycken ute i landet som av någon orsak inte är med. Det kan helt enkelt inte vara av ekonomiska skäl, det tror jag inte på. Utan det finns helt enkelt inte motivation för alla dessa att vara med. Jag har ingen lust att tala om för de medlemmar i min egen klubb som inte är med i SMFF att de inte får flyga på fältet. Det vore absurt. Det är ju de grabbarna som flyger oflast och är mest eldsjälar att hålla stugan fin och gräset klippt.

Tänk om alla dessa kom med i SMFF. Då kunde vi sänka medlemsavgiften så att de kom med som idag tycker att det är för dyrt. Vi skulle kunna låna en ännu bättre tidning, kanske ett par nummer mer per år?

Det är klart att SMFF behöver vara med i FAI och CIAM. Självklart. Lika självklart är det att det får kosta en slant.

Däremot så är det bara 3,6% av medlemmarna som betalt tävlingslicens förra året. Vi är 8.361 medlemmar varav 299 tävlande. Det är självklart ointressant för flertalet att komma på förbundsstämman där man mest talar om ändringar av tävlingsregler. Är det så att SMFF inte har lyckats med att bli ett förbund för den stora allmänheten. Det verkar ju så. Om man gjorde ett renodlat tävlingsförbund så blir det nog bara runt 300 medlemmar. Om alla var med så skulle jag gissa att vi blev nästan 20.000 stycken. Det vore grejor det. Då skulle plötsligt ett radioflygcertifikat verkligen göra nytta.

Då skulle man lyssna när kommunalpamparna och andra myndigheter sätter käppar i hjulen för vår verksamhet.

Det skulle bli mycket mer lönsamt för alla hobbyhandlare att göra reklam inom SMFF/tidningen, en fördubblad upplaga sprider ju ytterligare intresse för modellflyg.....

## Vilka borde veta bäst varför man ska vara med i SMFF. Det är ju naturligtvis styrelsen för SMFF. Här deras svar:

### Göran Olsson, suppleant

"Man borde inte börja med piskan utan moroten så jag gör fel, men i alla fall:

Jag har just grälat på min egen klubb för att man i medlemsinformationen framställt det så att den som inte tävlar inte behöver vara med i SMFF. SMFF:s stadgar är solklara på den här punkten.

SMFF:s krav på ansluten klubb är att alla klubbmedlemmar som håller på med modellflyg ska vara anslutna till SMFF. Den tillämpliga paragrafen i SMFF:s stadgar är 44.2. Om uteslutning av klubb se paragraf 48. Medlemmar som sysslar med annat, som modellbilar osv. behöver självfallet inte vara SMFF-anslutna, och detta är ENDA skälet att man överhuvud taget kan ha konstruktionen med separerade avgifter till SMFF och klubben.

SMFF har ju inte alls drivit denna fråga, men det kan vara dags. Det kommer naturligtvis an på varje enskild persons samvete om han anser att han håller på med modellflyg, eller har ett annat skäl att vara med i en modellflygklubb, eller som min klubb kallar sig, modellsportklubb.

Klubbens ansvar är som minimum att underrätta medlemmarna om detta krav. Egentligen också att tillse att det efterlevs. Tillgång till klubbens modellflygresurser såsom ev. klubbfält, bygglokal osv. borde förbehållas medlemmar med SMFF-anslutning.

Om klubben nonchalerar kravet finns som yttersta åtgärd uteslutning ur SMFF.

För de i en klubb som tävlar borde det vara angeläget att se till att övriga modellflygande klubbmedlemmar är SMFF-anslutna, annars kan ju faktiskt tävlings säsongen få ett abrupt slut, som en långtgående konsekvens. Morötter då?

Först och främst hela säkerhetstänkandet. Hela idén med RC-cert faller om oanslutna modellflygare gör bäst dom vill. Kan någon acceptera att flyga tillsammans med någon vars ansvarsförsäkringskydd saknas?

Modellflygnytt? Borde vara en morot. Se dock nedan. Sedan den allmänna utvecklingen av modellflyget. SMFF kanske bättra sig här. Självklart ligger drivkraften hos de enskilda modellflygarna och klubbarna, och fel vore det väl annars. Det gäller att göra det överordnade mera synligt.

Vi har länge haft den absurda situationen att Mfn:s redaktör inte på minsta sätt ställt sig i spetsen för SMFF:s informationsspridning, utan överlåtit allt detta till ideellt arbetande funktionärer, främst Robert. Snarare har det varit gnäll på både det ena och det andra i spalterna.

Här är en ändring i utsikt i och med att ny redaktör snart tillträder.

Göran Olsson





Världen är lite uppmörksam på Oskar  
—han är ju inte med i SMFF!



Varför rodnar han då han flyger?  
Jo, han är inte med i SMFF!

# Varför ska man vara med i SMFF?

## Robert Sundström, ordförande

Göran Olsson skrev:

Medlemmar som sysslar med annat, som modellbilar osv. behöver självfallet inte vara SMFF-anslutna, och detta är ENDA skälet att man överhuvudtaget kan ha konstruktionen med separerade avgifter till SMFF och klubben. Hm.

I stadgarna tror jag det står något i stil med att *alla klubbmedlemmar som utövar modellflyg skall vara SMFF-anslutna*. Man kan tänka sig att en ren modellflygklubb har en kader av inaktiva medlemmar som skulle kunna inrymmas under den paragrafen. Annars tycker jag den paragrafen som reglerar detta lämnar en del att önska. Det står inte angivet mer detaljerat vad som avses med person som utövar modellflyg. Det lämnades till kommande generationer att uttyda.

Men annars känns det som om det blir allt viktigare för SMFF att fokusera på personlig medlemsnytta.

Skall man nå framgång är jag rädd att det inte räcker med att tala om det hederliga gamla gemensamhetstanken a la fackförbund, även om det kan vara en liten komponent i det hela. Vi måste helt enkelt se vad SMFF kan göra för att den enskilde personens skall få en "uppfattning" om att SMFF är värdefullt för honom.

Vi har talat tidigare om att få ut mer om medlemsförmåner i MFN, och det blir alltmer önskvärt. Men det är också så att vi bör aktivt leta efter saker att öka medlemsförmånerna med.

Ett konkret förslag är att få till ett rabattavtal med någon ledande distributör av modellflygprylar. Och då menar jag någon som säljer mainstream-prylar, typ vanliga standard R/C .25-motorer. Distributören kan lika gärna vara utländsk, det saknar egentligen betydelse.

Robert Sundström

## Bengt Stibner, ledamot

Det mesta är redan sagt och jag instämmer helt, men ett praktiskt exempel kan kanske vara ett strå till stacken.

Jag kommer till en klubb som inte följer stadgarna vad det gäller medlemmar-anslutning till SMFF. En flygare icke SMFF-medlem sätter sin modell i min bil. Framruta plåtskador mm kostnad 10.000 kr. Vederbörandet har ingen hemförsäkring inga egna möjligheter att betala ingen SMFF försäkring. I det läget kräver jag klubben på pengarna då man låtit en icke försäkrad flyga. Jag eller mitt försäkringsbolag kommer säkert att driva det så långt som möjligen går. Ännu värre skulle det var om kraschen orsakade allvarlig personskada eller tom dödsfall.

Stibbe

## Peter Källof, sekreterare

Jo, man skall vara medlem i förbundet när klubben du är medlem i är ansluten till SMFF, därför att det, som Göran Olsson skriver, står i våra stadgar §44.2: att man måste det, om man bedriver modellflygverksamhet.

Bättre är dock att gå med därför att man vill vara solidarisk med alla som bär sin del av lasset.

Man vill även vara med därför att man vill göra något för förbundet och det kan ju bara ett medlemskap ge tillträde till. Jämför med John Kennedy, som vid sitt installationstal som president för Amerikas förenade stater sa: "Fråga ej vad Amerika kan göra för dig utan vad du kan göra för Amerika." Det uttalandet tycker jag är så långt man kan komma ifrån att ständigt själv fråga efter vilken nytta jag kan ha av något som är ideellt i grunden.

SMFF bör nog överväga att strama upp verksamheten lite här och var, tror jag. Diskussionerna nyligen om eventuella icke-medlemmarstävlande, nationellt och internationellt är symptom på något dåligt...

Vi skall inte jävlas med varann, men kan kräva att alla medlemmar och klubbar för den delen följer demokratiskt tagna stadgar och regelverk.

För min del kan vår trovärdighet som modellflygorganisation, mycket väl få kosta både en och flera klubbar.

Peter Källof

## Bo Modigh, kassör

Många har ifrågasatt ett medlemskap i en modellflygklubb och SMFF mestadels på grund av för dyra (höga) avgifter.

Du som resonerar i den andan, skall här få några argument för ett medlemskap:

1. Vill du flyga på ett modellflygfält måste du vara medlem i den klubb, som disponerar fältet.
2. För att flyga RC eller annat modellflyg måste du ha en licens, som utfärdas av SMFF efter avlagt prov.
3. Säkerhetsbestämmelserna från Luftfartsverket mfl. kompletteras och ändras varje år. Ombesörjes av SMFF. I SMFF är du försäkrad.
4. SMFF och dess klubbar är medlemmar i Flygsportförbundet och därmed Riksidrottsförbundet, vilket är stor fördel både juridiskt och ekonomiskt för medlemmarna.
5. Som medlem i SMFF kan du få tillfälle att via Flygsportförbundet utbilda dig i segelflyg, motorflyg, skärmflyg, hängflyg, fallskärm och ballongflyg.

Bo Modigh

## Lars Olofsson, grenchef friflyg

"Att vara medlem i ett förbund är för mig en självklarhet. Jag har sysslat med en massa olika idrotter sedan barnsben och i alla dessa har det varit naturligt att vara med. Att få info från högsta nivå, dom träningstips som kom därifrån, försäkringar mm. Fanns förbundstidning med så var detta bra om inte så hostade man glatt upp det som behövdes för att få den också.

Kanske är Modellflygnytt idag inte en bra tidning om man jagar info. Alla är inte skalaflygare, inga deltagare på SM, alltså så kanske övriga inte får den info man väntar sig från Modellflygnytt. Och jag tänker inte på Friflyg nu, utan främst andra klasser."

Lars-G Olofsson

## Anders Gustavsson, grenchef radioflyg

Ställer mig helt bakom det Göran säger. Men som sagt, man skall vara försiktig att vifta med piskan. Men naturligtvis är det till en början, som Göran skriver en informationsfråga.

I vår klubb har vi faktiskt försökt följa stadgarna, och inte givit medlemmarna som håller på med modellflygverksamhet någon valmöjlighet.

Det må vara att vi på det sättet kanske förlorat några medlemmar som inte vill vara med och betala medlemsavgifterna till SMFF, men vi är trots det (eller tack vare det, kanske?) en av de fem största klubbarna i förbundet (om jag minns rätt).

För mig själv som tävlar ibland (om än sporadiskt) eller i alla fall är intresserad av, och har jobbat med, tävlingsverksamhet, internationellt utbyte, landslagverksamhet, mästerskapstävlingar och liknande, så är det självklart att vara ansluten till den organisation som organiserar det svenska modellflyget internationellt mot FAI/CIAM.

Anders Gustavsson

## Mats Bejhem, grenchef linflyg

Nu blev jag nyfiken på vad dessa individer vill, tycker osv..... Varför ska man argumentera och tjata på vuxet folk, om självklara ting?

Mats Bejhem

Jaha, då vet vi alla varför vi ska vara med i SMFF. Nej, frågan är inte så lätt att besvara. På SMFF:s "klotterplank" finns intressant läsning. Det kunde fylla hela tidningen med klafunderingar och djupgående analyser av läget inom förbundet.

Knappa in [www.modellflygforbund.se](http://www.modellflygforbund.se)

Flyg väl och tänk på att det faktiskt är bra om ALLA är med i SMFF.  
Bosse Magnusson, SWE-540  
[bosse.kerstin.magnusson@telia.com](mailto:bosse.kerstin.magnusson@telia.com)





Anna Sandberg,  
Norberg,  
flög i F1H



## Norbergsträffen

**S**ol, termik och svaga vindar fick de friflygare uppleva som besökte sjön Noren lördagen den 11 mars för att delta i Norbergsträffen 2000. Någon av de äldre flygarna sa *Precis som när jag var med på 60-talet!*

Efter två veckors riktigt busväder var det skönt att se att prognosen från SMHI slog in till fullo.

### Jubileum — 50 år!

Vi fick en strålande dag på isen och tävlingen blev en fin början på 2000, året som Norbergs modellflygare firar 50 år i organiserad form.

Från början hette klubben "Örnen", efter årens gång har den bytt namn och idag ingår modellflygarna som en sektion i Norbergs Flygklubb. Flera evenemang för att fira väntar under året.

Tävlingen var spännande, speciellt skulle det bli kul att se hur vårt handikappsystem skulle fungera. Tanken med systemet var att alla med friflygande maskiner skulle kunna vara med och tävla mot modeller med samma ursprungside, men med olika konstruktionsår och storlek, prestandan skulle vara så likvärdig som möjligt, endast skickligheten skulle avgöra.

### Handicap!

Därför flög de modernaste modellerna med handicap. F1A komposit med 30m lina, F1B komposit med 20gram gummi, F1C komposit med 4 sek motortid.

Övriga modeller, oldtimerklasserna, populärklasserna och "småklasserna" flögs efter respektive regler, maxtiden sattes till två minuter, en minut i HKG förstås.

### Fyra huvudklasser

Vi bjöd in till fyra huvudklasser: Segel, Gummi, Motor och HKG.

Eftersom vädret var så bra blev tävlingen en god utvärdering av systemet. Vi lyckades säkert inte göra så att alla modeller flög med exakt samma förutsättningar, det är säkert mycket svårt, men det var kul att se att det var så jämt in i det sista. Endast en "full tid" noterades under dagen, vilket säger att det var svårt att flyga max.

Själv flög jag F1A komposit och kan säga att det var inte lätt att snurra och bedöma väder med så kort lina. Den tid man har på sig att utföra saker med 50 meters lina kortades ner betydligt. Det kändes mer som att flyga linkontroll än F1A.

Det var dock mycket roligt och träningen är otroligt nyttig, man måste vara kvick i huvudet för att hänga med!

Många fina flygningar sågs under dagen och med maxtiden på två minuter höll sig de flesta modellerna på sjön. Endast mot slutet av tävlingen ökade vinden något och i den starka termiken landade några modeller i skogen intill sjön. Alla modeller kom dock tillbaka till sina ägare!

Eftersom varje huvudklass innehåller flera klasser enligt det gamla sättet att se det, kan samma tävlande tävla med flera olika modeller i samma klass. Ett kul exempel på detta kunde ses i gummiklassen där Janne Forsman tävlade med en F1B komposit modell och med en F1B populär modell och slog sig själv med en sekund!

Vårt nya uttagningssystem till friflyglandslaget var tänkt att också ge utrymme



## Bear Cup

### Finland, Finland, Finland

### the country were I want to be".

(Monty Python)

**I**nnan jag börjar skriva om resan skall ni veta att vi lyssnade på Monty Python sings hela resan, så nu kan vi låtarna utan och innan men det värsta av allt är att man blev hjärntvättad av musiken!

### Få svenskar

I år blev antalet svenskar på Bear Cup förvånansvärt få bara Per Findahl och Robert Hellgren.

Jag och Pelle åkte från Norberg vid halv fyra tiden, halvvägs till Stockholm tyckte Pelle att vi skulle lyssna på Monty Python sings som ären CD. Vi var framme i Stock-

holm vid sjutiden och vår båt gick klockan åtta. När vi kommit ombord på båten utan att köra på några gubbar som visar vart man ska, tog vi det lugnt och bara gick omkring och softade. Vi fick förstås lov att handla med oss lite taxfree varor.

När vi kom av båten i Åbo siktade vi in oss på Pori som är en stad norr om Åbo. Där handlade vi den mat vi skulle äta hela helgen, pasta och köttbullar (bra mat för F1A-flygare). Till slut kom vi fram till Tammi Camping. Då bytte vi bara om och sedan åkte vi iväg till tävlingsplatsen för att göra de sista finjusteringarna inför detta

millenniets första World Cup tävling. Allt fungerade perfekt!

Tillbaka vid Tammi Camping hade bara några lettländare kommit. Pelle och jag gjorde i ordning pasta och köttbullar. Sedan kom några finländare. Vi blev tvungna att visa vilka som kunde bada bastu bäst, svenskar eller finnar — det blev varmt! Vi satt och pratade i ett samlingsrum bredvid bastun. Vid tiotiden var det inte många som hade kommit. Det var bara Pelle och jag i F1A. Vid tolv tiden kom Jari Valo med de övriga i finska truppen. Han hade även med sig Victor Chop och fyra ryssar.

Näst dag var vädret varken bra, både Pelle och jag maxade i första perioden då maxtiden var 3,5 min. Vi maxade förresten i alla de fem perioderna, och hela svenska teamet kom till flyoff, andra flyoffen för mig i hela min karriär, första var på majtävlingen då jag landade i en å.

Jag visste inte hur jag skulle lägga upp taktiken inför denna flyoff eftersom jag inte har någon erfarenhet alls. Pelle och jag startade bredvid varandra men jag hade inte tänkt flyga på honom så jag gick upp och kände själv och en efter en i startfältet



försådana här enkla tävlingar. Jag tycker vi har visat att det går att ha spännande tävlingar som kan locka såväl flygare med oldtimermodeller som flygare med dagens extremaste maskiner.

I grund och botten håller vi ju alla på med samma sak! En sådan här tävling när det inte gäller "några poäng" kan flygas under enkla förhållanden och ger en avslappnad atmosfär, perfekt för att hinna snacka en del och att mer erfarna flygare kan hinna med att hjälpa nybörjare. Det är ju mycket roligt att träffas och flyga tillsammans.

Handikappsystemet ger också möjlighet att tävla på mindre fält och när vi hjälps åt med tidtagningen behövs inte så stora arrangemang för att genomföra en tävling. Jag hoppas därför att fler klubbar följer vårt exempel och arrangerar enkla, roliga friflygevenemang för att locka till att vi flyger tillsammans med grannklubbarna, det är kul och nyttigt att träffas, flyga och att utbyta erfarenheter!



Prisutdelningen hölls i vår bygglokal där vi kunde fira vårt 50-årsjubileum med flygdecorerade tårter från det kända Elsa Anderssons konditori. En fin inramning på en trevlig tävlingsdag.

Tack till Wendel & Björk samt Konsum Norberg för hjälp till det fina prisbordet.

*Per Findahl*

gick och till slut var det bara jag, Pelle och en finne vid namn Kim Henriksson som förvisso kom tvåa, men det kunde inte jag veta då. När det var cirka två minuter kvar av flyoffen gick Pelle, då tänkte jag att om jag väntar kanske det bara blir sämre så jag tog fart och kopplade loss min modell och fick en grymt dålig start så modellen började stäla och då var jag ute ur tävlingen. Jag blev sist bland de som kom till flyoff. Lite bättre gick det för Pelle som hamnade i bra luft och han kom fyra. Jag blev sexa.

Nog pratat om tävlingen, när vi var tillbaka vi Tammi Camping gjorde vi ordning ett lass pasta och köttbullar och slevade i oss, sedan blev det bastu med finnar och ryssar (även mycket varmt denna gång!!).

Efter bastun var det snack och så började det mycket omtalade "party" på Bear Cup. Pelle och jag hade köpt med oss några bastukorvar att grilla, men finnarna och ryssarna hade med sig massvis med mat som de tvingade i oss så man var alldeles proppmätt när man skulle gå och lägga sig.

## Combat

På söndagen var det dags för Pelle att prova modellflygvänt nr 2 2000



*Findahl family*

Namn	Klass	Start 1	Start 2	Start 3	Start 4	Start 5	Totaltid	Placering
Janne Forsman, Gagnef	F1B Komposit	120	120	120	120	96	574	1
Janne Forsman, Gagnef	F1B populär	120	120	120	95	120	575	2
Urban Lindström, Nimbus	F1B populär	120	108	105	120	120	573	3
Magnus Astervik, Looping	F1G	118	95	106	120	120	559	4
Rolf Astervik, Looping	F1G	70	105	120	120	120	535	5
Lars Tolkstam	P-30	67	120	77	120	120	504	6
Holger Sundberg, Uppsala	F1G	120	71	92	78	120	481	7
Oskar Findahl, Norberg, jun	P-30	51	107	39			197	1 junior 8
Rolf Astervik, Looping	P-30	63	120				183	9
Gunnar Ågren, Uppsala	B1	35	103	38	5		181	10
Daniel Bränn, Nimbus		24	35	22	37	32	150	1
Daniel Findahl, Norberg		17	27	32	28	28	132	2
Martin Hellgren, Norberg		17	16	13	9	11	66	3
Andreas Bergman, Norberg		10	6	3	4	8	31	4
Gunnar Ågren, Uppsala	F1C komposit	120	95	120	120	120	575	1
Per Findahl, Norberg	F1A komposit	120	120	120	120	120	600	1
Lennart Findahl, Norberg	F1A populär	120	69	108	120	81	498	2
Göran Trogen	F1A komposit	80	120	68	94	101	463	3
Ulf Edlund, Norberg	F1A komposit	62	74	112	92	120	460	4
Henrik Hellgren, Norberg	F1A populär	92	120	120	73	53	458	5
Olle Blomberg, Nimbus	F1H	70	44	72	120	22	328	6
Erik Råäf, Nimbus	F1A populär	117	62	35	31	54	299	1 junior 7
Anna Sandberg, Norberg	F1H	67	37	49	46	70	269	2 junior 8
Daniel Findahl, Norberg	F1H	40	63	97	37	26	263	3 junior 9
Magnus Östling, Södra Dal	F1H	18					118	10

sin Combat kärra som han fått av Jari, han fick låna en motor av en annan finne och då fanns det ingen återvändo, men Pelle som flugit linstyrda modeller förut var mycket duktig. Han flög två tankar själv, sedan var det dags att möta Jari. Han fick två klipp på Pelle ganska tidigt, men sedan tog Pelle först en mycket stor bit av Jaris streamer och sedan tog han det snöre som göra att strimern inte trasslar in sig i rodet. Det snöret trasslade in sig i Pelles motor. Efter en stund frågade Jari om jag vill prova men jag var lite tveksam. Men jag hade inget val. I början höll jag i handtaget och Jari höll i min hand men sedan fick jag flygas själv och blev nätt makalöst yr. Så Jari fick ta över och jag seglade till marken för att ta igen mig!

På eftermiddagen åkte jag, Pelle, finnarna och ryssarna till tävlingsplatsen för att trimma. Efter det bar det av till en pizzeria någonstans i Finland.

Där sa vi hej då och åkte mot Åbo och färjan som skulle ta oss hem till Sverige. Vi var framme i Stockholm vid halvsjuttiden och i Norberg vid niotiden.

*Robert Hellgren*

## Resultat

### F1A • 31 tävlande

1 Kari Tuisku	FIN	930 +420
2 Kim Henrikson	FIN	930 +390
3 Heikki Salminen	FIN	930 +365
4 Per Findahl	SWE	930 +277
5 Pekka Ronkanen	FIN	930 +263
6 Robert Hellgren	SWE	930 +134
7 Valeri Polayev	RUS	928
8 Tommi Isotalo	FIN	927
9 Matti Lihtamo	FIN	925
10 Jari Valo	FIN	923
11 Jyri Tahka	FIN	898
12 Ants Selgoja	EST	892
13 Timo Pajunen	FIN	885
14 Heikki Tahkapaa	FIN	881
15 Jori Laaksonen	FIN	876
16 Vesa Varuskivi	FIN	854

### F1B • 18 tävlande

1 Michael Seifert	GER	930 +420
2 Aleksander Shelepov	RUS	930 +373
3 Janne Isotalo	FIN	930 +363
4 Viktors Rosonoks	LAT	930 +340
5 Yrjo Waltonen	FIN	930 +338
6 Ari Kutvonen	FIN	930 +200
7 Rolf Seifert	GER	920
8 Juhani Isotalo	FIN	913
9 Tapio Linkosalo	FIN	907

### F1C • 4 tävlande

1 Jyri Roots	EST	960 +294
2 Timo Niiranen	FIN	960 +98



*Findahl/Hellgren*





Vem har inte stått och balanserat en modell på fingertopparna för att kolla om tyngdpunkten är där den skall vara.. Hur noggrant blir det. Sanningen är väl att det får duga i de flesta fall.

Nu har GreatPlanes kommit med en smart apparat som hjälper oss att med stor precision få tyngdpunkten på rätt ställe så vi slipper i värsta fall baktunga kärror.

Jag har testat den med att väga in tyngdpunkten på min Top-Flite Corsair (spännvidd 2500 mm och 9 kg). Det står att den skall kunna ta modeller upp till 40 pounds (cirka 19 kg).

Det var lite nervöst innan Corsairen låg på plats men väl där så gick allt mycket lätt, det finns två linjaler som man ställer in hur långt in på vingen tyngdpunkten skall vara vilket underlättar första gången kärran hängs upp.

Sedan är det bara att tillföra eller flytta vikt så att den hänger med lite "nos ner".

Den här apparaten är mycket känslig, det kan vara bra om du har hjälp den första gången du skall använda den. Det är av egen erfarenhet jag tipsar dig om det.

Den klarar av hög-, låg-, midvingat och dubbeldäckare i alla vikter upp till cirka 19 kg – 9-10 kg är inga problem.

Detta är en bra grej som man kan dela med sin flygpolare eller köpa in till klubben. Importör är Minicars Hobby AB, Uppsala.

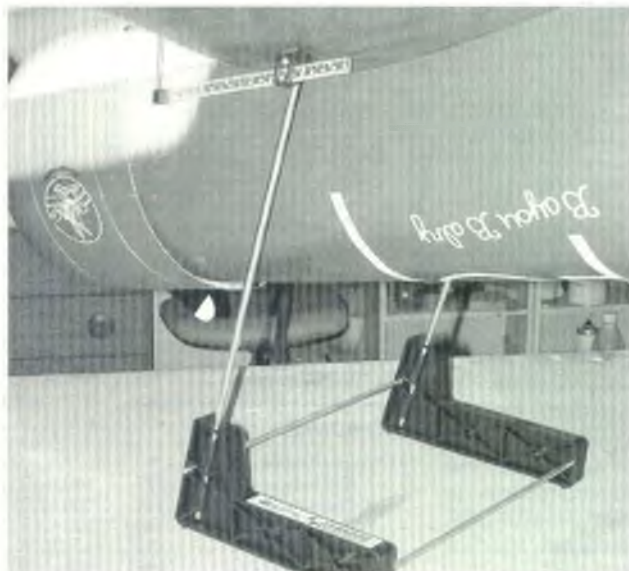
Janne  
Haninge MFK



Great Planes

## C.G.-machine

Center of Gravity Precision Aircraft Balanser  
– grej att få fram rätt Tp-läge lätt!



### MODELLFLIEGEN IN SERFAUS



serfaus

## Något för SMFF och Sverige?

Den Gamble Redaktören gjorde i mars sin sedvanliga tripp ner till Österrike och den härliga lilla byn Serfaus. Det var skidåkning som gällde.

En dag då det snöade för mycket för själva åkningen tog jag en promenad ner till Tourismusverband Serfaus (Turistbyrån) för att bläddra igenom broschyrer om sommaren där. Det gällde då främst adresser till pensioner/hotell med utetennisbanor i en-touscas och inte asfalt.

Döm om min förvåning (citat

Povel Ramel!) då jag i turistbyrån fann en alldeles speciell broschyr med titeln *Modellfliegen in Serfaus* – med en "sommarpistkarta" över bergen, som visade lämpliga ställen för hang- och termikflyg.

Hemma på rummet igen kollade jag pensionerna med tennisbanorna och döm om min andra förvåning, då jag hittade *Appartements Bacher*, Darreweg 22 (nära äggflistarna, som går upp till 2.350 m).

Innehavaren Josef Bacher hade inte bara telefon och fax utan också hemsida med välbekant

adress [www.modellflug.com](http://www.modellflug.com). Gå gärna in där och titta där på vad som bjuds vad gäller modellflyg inom Serfausområdet. Det finns flera härliga hangställen och termiken brukar också vara bra här på sommaren. E-postadressen dit är [bachj@netway.at](mailto:bachj@netway.at).

### Service rum finns

Flera hotell, pensioner och "haus" nämner i turistbrochyren, att de har *Serviceaum für Modellflieger* – i de fallen kan man misstänka, att innehavaren är modellflygare



# Oldtimer RC

24 april!

Klass OT-RC på Bällefors flygplats den 24 april (Annandag Påsk). Tävlingen är ett samarrangemang mellan Vadsbo MFK och Tibro MFK.

Bällefors flygplats är en "konserverad" flygbas med en bana på 2000x40 m, där vi disponerar en del av banan tillsammans med två "länkar". Vi kan alltså flyga från 3 banor samtidigt, och fältet kan utan tvekan utnämnas till Sveriges bästa för radiostyrt modellflyg. Fältet ligger mellan Tibro och Mariestad. I samband med tävlingen kommer vi också att ha en domarkurs för OT-RC-III.

27-28 maj!

Klass OT-RC och OT-RC-III samt allmänt meeting för alla oldtimermodeller på Bällefors flygplats 27-28 maj.

Det är ett tvådagarsarrangemang av Vadsbo MFK och Tibro MFK, där tävlingen avses att genomföras den 27:e (med den 28:e som reservdag). På kvällen har vi för avsikt att ha ett gemensamt grillparty eller alternativt middag med alla tillbehör och på söndagen flyger vi med alla gamla modeller så länge bränslet och orken räcker. Ta med RC-I modeller, så kanske vi kan få till en början på RC-I-klassen!

Det kommer att finnas uppställningsplats för husvagnar på fältet eller för den som så önskar på en närbelägen campingplats invid Göta Kanal. Där finns också stugor för uthyrning.

Anmälan till tävlingen skall göras till Kjell-Åke Elofsson, Gäregatan 10, 543 30 Tibro eller på e-mail [tjolle.e@spray.se](mailto:tjolle.e@spray.se) senast den 19:e maj. Torbjörn och Tjälle hälsar alla välkomna till en trivsamt helg.

12-13 augusti!

Klass OT-RC samt RM i klass OT-RC III på fd F6 i Karlsborg alternativt Bällefors 12-13/8

Info om tävlingarna lämnas av Torbjörn Fransson tel. 0506-20259 eller e-mail [th.fransson@swipnet.se](mailto:th.fransson@swipnet.se) eller av Kjell-Åke Elofsson tel. 0504-14510 eller e-mail [tjolle.e@spray.se](mailto:tjolle.e@spray.se) Kjell-Åke tar emot frågor och anmälningar ang. domarkursen.

Väl mött! Torbjörn och Tjälle

När jag nu har meddelat min avsikt att lämna ansvaret för Modellflygnytt visar det sig, att modellflyg-Sverige är delat i två läger.

Från många har jag fått fax, snails och emails, telefonsamtal, där man beklagar att jag hoppar av. Vissa har förståelse för att ett hundra utgåvor under 18 år är rätt mycket. En annonsör ringde (tänk!) och sade Hur skall det gå nu då? Och hundra nummer. Vad är det? Sikta på två hundra då! Sjänt är trevligt att få vara med om!

Men ett svärd har två eggar på sin klinga liksom myntet dras med två sidor.

Som framgår av den enkät, som Bo Magnusson har genomfört (se sid 12-13) tycks flera inom SMFF:s styrelse vara nöjda och tacksamma för att jag avgår. Det har alltså inte fungerat bra mellan SMFF:s styrelse och undertecknad.

Jag har försökt dölja dessa motsättningar, men då vi från enskilda styrelsefunktionärer nu får erfara att det inte fungerat, så är det bara att hålla med. Det är inte första gången man utifrån har misstänkt att förhållandet oss emellan inte varit bra.

Vid förra förbundsmötet ställdes en fråga huruvida det förelåg en schism mellan styrelsen och Den Gamble. Svaret blev – om jag nu minns rätt – något den här stilen: *Tingwall har funderat på att hoppa av av hälsoskäl*. Hälsoskäl! Det har jag inte den minsta aning om, fastän jag som huvudrollsinnehavare, borde vara mest medveten om detta. Jag beslöt, då jag läste detta, att inte kommentera detta uttalande från SMFF-ordföranden. Men nu är det dags.

## Sten i glashus?

Några styrelsemedlemmar anser att jag underlåtit att ge nödvändig information från styrelsen.

Här känner jag för att kontra med att påstå, att jag under dessa aderton år upprepade gånger bett styrelsen att använda sig av Modellflygnytt för att sprida information etc. — helst då före förbundsmötena, så att "fotfolket" kunnat vara fullvärdigt informerad om kommande spörsmål till frömmen för mötesgången.

Att de klagande dessutom representerar friflyg & linflyg gör ju saken än mer förbluffande. Kan någon tycka, att det är för mycket av den varan i tidningen?

Jag har också haft en målsättning att i

Vi har länge haft den absurda situationen att Mfn:s redaktör inte på minsta sätt ställt sig i spetsen för SMFF:s informationsspridning, utan överlåtit allt detta till ideellt arbetande funktionärer, främst Robert. Snarare har det varit gnäll på både den ena och den andra i spalterna.  
Här är en ändring i utsikt i och med att ny redaktör snart tillträder.

## Så var det det nittioåttonde...

första hand tänka på medlemmarna — Modellflygnytt är ju en medlemstidning — och bjuda på det jag tror de vill ha. Från det hållet har det varit få knorrar och det envisas jag med att tolka att vi, som jobbar med tidningen, har lyckats.

Men den främsta anledningen till motsättningarna mellan styrelsen och undertecknad och mellan *termos-söndagsflygarna* är att förbundet inte är ide- och målsättningsmässigt homogent.

Omkring tre procent av medlemskåren är tävlingsaktiv och resten inte. Vilka SMFF-medlemmar bör då förbundet och dess styrelse liksom också Modellflygnytt mest verka för? Jag tycker svaret är entydigt. Men inte alla!

Återigen finns anledning att påminna om att alla medlemmar är välkomna till de årligen återkommande förbundsmötena och där föra sina talan.

Men de flesta inom majoritetsgruppen *söndagsflygare* har funnit, att där diskuteras och mals i stort sett uteslutande frågor om tävlingsverksamhet (regler hit, regler dit, regler ändras etc) och ekonomi, som i korthet kan sammanfattas som intäkter i form av medlemsavgifter där *söndagsflygarna* utgör merparten "givare" och kostnader i form av främst Modellflygnytt och grenspecifika utgifter.

De argument, som förs fram av de högsta funktionärerna i SMFF låter till 100 procent friska, men kan någon – ens med lupp – upptäcka att man hyser någon speciell känsla eller engagemang för majoritetsgruppen *söndagsflygare*? För egen del har jag svårt att upptäcka något i den stilen.

Den Gamble Redaktören



själv. Somsagt, Serfaus är den lilla byn med de många möjligheterna, som turistbroschyren påstår. Och nog får man väl anse att det påståendet är riktigt då även modellflyg innefattas i det rika utbudet av selsättningar.

Grannbyarna Fiss och Ladis beskriver sina flygställen på det här viset:

Schönjochbahn Fiss tar piloter och modeller bekvämt och snabbt till vår modellflygplats på 2.500 meter.

Där kan varje bra pilot njuta av bra hang- eller termikförhållanden. Man erbjuder gratis transport av alla modeller oavsett storlek, tre vindriktningar att välja mellan för hangflygarna. Landningsplatsen

ligger på en härlig högplatå med vacker utsikt.

Tourismusverband Serfaus har postadress Postfach 10, A-6534 Serfaus/Tirol, Österrike, telefon 0043 5476 623 90, fax 0043 5476 6813. [www.serfaus.com](http://www.serfaus.com) är hemsadress och [info@serfaus.tirol.at](mailto:info@serfaus.tirol.at) är mailadressen.

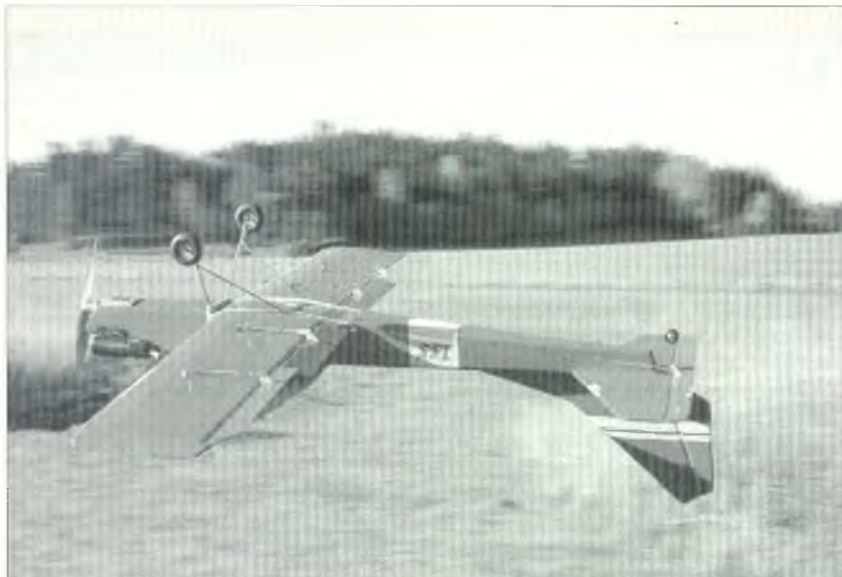
## Kan de, kan väl vi?

Hur skulle det vara om vi här i Sverige gjorde en inventering om lämpliga modellflygställen, tryckte en liten förteckning, som distribuerades till olika Turistbyråer i landet?

Den Gamble Redaktören



Artikel-  
författarens källa  
med sammanlagt  
sju servon, .46-  
motor och klaffar.



# RC Stunt King

**Aerobatic trainers — konstflygmodeller för nybörjare. Det går tretton på dussinet eller hur? Nja, den här är väl lite annorlunda och har Du byggt en SK2000 kan du använda vingen.**

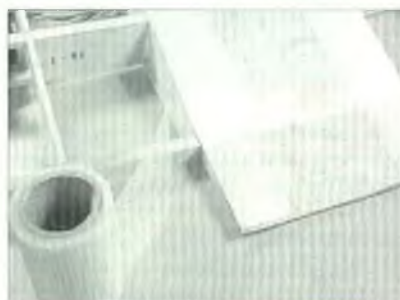
**J**ag konstruerade en gång en linkärra som jag kallade Stunt King. Den lever kvar i Stunt King Cup i Stockholmsområdet — en cup tävling i linstunt.

Men modellen byggs knappast mer.

Namnet är för bra för att ligga oanvänt, tyckte jag i somras, när jag fick idén att bygga en radiostyrd busflygmodell i prak-



Landstället till SK2000 kan användas.



Vingens sammanfogning i mitten görs med glasfiberremsa.

tiskt utförande. Så det fick bli RC Stunt King! Vitsen var att använda skevroder-vingen från en SK2000, en modell som jag vet finns i många exemplar i Sverige. Kanske ägarna hade tröttnat på nybörjarmodellen men har kvar en vinge?

RC Stunt King kan mycket väl vara din första konstflygningsmodell. Man kan lugnt påstå att modellen passar bra som andramodell — mycket av aerodynamiken kommer från nybörjarmodellen SK2000. Fena och stabilisator är något överdimensionerade för att ge stabilitet.

## Tre prototyper

Stunt King byggdes och utprovades i tre exemplar under hösten och vintern 1999. Proven fortsätter nu under våren.

A. Mikael Eriksson i Upplands Väsby byggde en så enkel modell som möjligt med ett centralt skev servo i vingen, hela skevroder, .32-motor. Flygvikten hamnade på 1400 gram och modellen blev mycket pigg och lättstyrd.

B. Robert Ekman i Kårsta byggde en modell med .36-motor och med ett servo i vardera vinghalva så att han kunde lägga in mixning på en färdig kanal och använda skevroder som klaff. Flygvikt 1450 gram. Modellen kan stiga nästan rakt upp och har alltså dragkraft/vikt/förhållande nära 1:1. Modellen flyger mycket rakt och fint och har bra roderharmonier.

C. Själv byggde jag den mest komplicerade varianten med klaffar och skevroder delade, fyra servon i vingen och .46-motor. Dragkraft/vikt/förhållandet är större än 1:1 så modellen accelererar rakt upp. Modellen blev emellertid rätt tung (1,7 kg) och även om den flyger bra och är den perfekta busflygkärnan så har den inte de andra två prototypernas distinkta roderkontroll.

## Olika byggsätt

Det finns flera olika sätt att bygga modellen, beroende på om du bygger från scratch eller har grejor från tidigare byggen.

- Du kan beställa en ritning från under-tecknad och bygga på lösvirke. Det gör du förmodligen om du har ganska mycket grejor över från tidigare byggen.

- Det andra sättet är intressant för dig som redan har en SK2000 med skevroder-vinge. Den modellen går visserligen att använda som konstflygningsmodell, men det är kanske ändå inte den perfekta träningsmodellen för vackra rollar och loopingar. Du behöver en lågvingad modell som flyger rent i manövrerna.

Du kan då bygga kropp och stjärtplan och använda vingen från din SK2000.

- Skulle du ha en kraschad SK2000 med hel vinge så är det ju väldigt lämpligt att



Ett exempel på installationen i servo-utrymmet.



använda vingen till bygget av en Stunt King.

## Praktisk!

Stunt King är avsedd att vara en servicevänlig och mycket praktisk modell.

- Landstället (kan också tas från SK2000) sitter fast med gummiband och hoppar bort vid mycket hårda landningar. Det fjädrar också genom att den bakre delen glider på vingen. Jag har använt denna konstruktion i flera av mina tidigare modeller, bland annat Josefin. Robban byggde dock sitt landställ med spårlist. Han har också nylonbultar som håller vingen.

- Tanken ligger i ett utrymme som man lätt kommer åt. Problem med läckande tank eller en tank som behöver justeras vid konstflygning är mycket vanliga och det är retfullt att inte enkelt kunna klara av dem på fältet.

- Motorn sitter lätt tillgänglig och är inte inbyggd. Förgasaren kan t ex lätt justeras.
- Konstruktionen är enkel, men har visat sig hålla tåla ganska hårda törnar.

- Modellen kan flygas med många olika motorstorlekar. Idealt ligger någonstans kring .32-.36.

Klä modellen med Oracover eller Super Monocote. Följ gärna Robbans recept för bra utseende (titta på den blå modellen): Tillverka vindrutan av buktiga delen på en PET-flaska. Skaffa helst en pilot - det förhöjer utseendet!

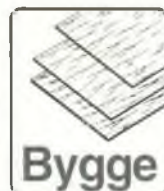
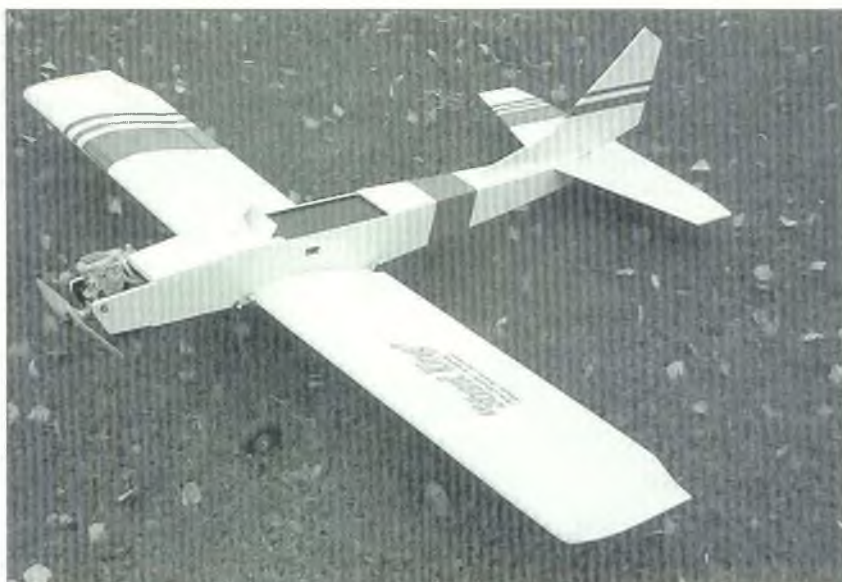
## Flygprov

Flygproven fick tyvärr göras under mestadels rätt vidriga förhållanden i höstas. Det blåste småspik de flesta gångerna, men det bekymrade egentligen varken oss eller planen speciellt. Men man vill ju ha vindstilla när man ska utforska flygegenskaperna ordentligt. Några flygningar har vi dock gjort i lugnväder för att se hur pass rakt planen går i loopingar och rollar.

Som vanligt hade Mikael och Robban byggt rakt och perfekt och modellerna gick därefter. Distinkt roderkontroll och raka finmanövrer. Dock förstås inte så perfekt som riktiga, avancerade F3A-kärror förstås, är det väl bäst att tillägga!

Undertecknad, som gjort en del om konstruktioner under tillblivelsen av planet och dessutom är en rätt slarvig hyggare, fick finna mig i lite vingligare manövrer men desto roligare busflygning, ofta med hjälp av klaffar och skevroder. Speciellt landning med "butterfly"-inställning (skevrodrén uppåt och klaffen neråt) är häftig med ett väldigt brant sjunk och rena hangarfartygslandningarna.

Knife edge är planen inte så särskilt bra på med en ganska liten sidoarea på kroppen och fyrkantig genomskärning. Stall-

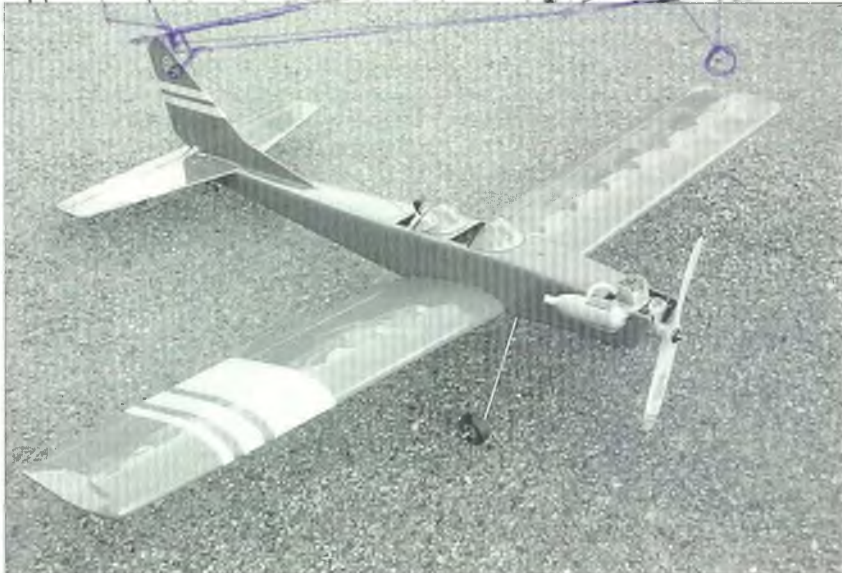


Den vita modellen är Mikael's modell, byggt efter det absolut enklaste konceptet. Den har .32 motor och fyra servon.

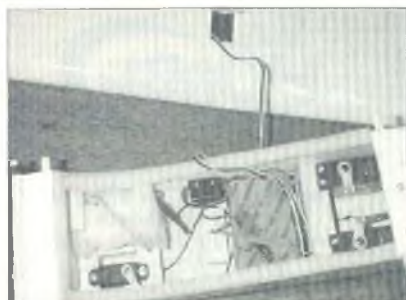
egenskaperna var utmärkta, speciellt på Robbans och Mikael's plan. Överstegringen kommer mjukt och nästan utan viking. Vad som återstår är att prova vad som händer när man flyttar bak tyngdpunkten. Modellerna borde t ex bli möjliga att flat-spinna med.

Bosse Gårdstad

Ritning (hela vingen utritad) och byggbeskrivning (3 blad med färgbilder) får du om du sätter in 145 kr på pg 432946-2 och skriver "RC Stunt King" på talongen. Eller ring 08-5117757.



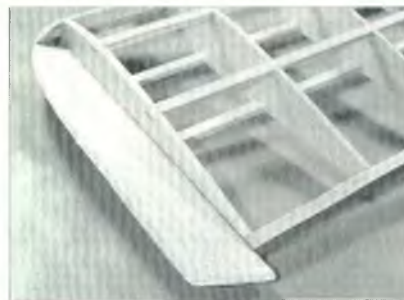
Blå modell - Robert Ekmans modell med .36 motor och fem servon - varav två miniservon i vingen.



Ett annat exempel på installationen i servoutrymmet.



En tank ska kunna lyftas ut på ett par minuter, anser jag. Ett lock täcker förstås utrymmet när man flyger.



Vingspetsarnas utformning ger extra stabilitet i lågfart.





## Vi ses i Holsljunga!

Stranden Holsljunga Camping är mötesplatsen varje år för den riktiga sjöflygentusiasten. Holsljunga ligger vid riksväg 154 — 6 mil från Falkenberg och 5 mil från Borås.

Holsjön är en relativt stor sjö och mycket långgrund, därtill barnvänlig. Den ligger mycket vackert till i natursköna omgivningar i Svenljunga kommun.

Bygdeföreningen i Holsljunga har hittills (sedan 12 år tillbaka) låtit oss modellflygare från Marks Modellflygklubb, få hyra boningshus för övernattnings till ett mycket fördelaktigt pris. I priset ingår rescue-båt, vilket är en nödvändighet vid sjöflyg. Sedan sjön är mycket grund, föredrar många att hämta sina plan genom att vada ut.

Kanoter finns att hyra. På området finns också en pub, där det serveras middag och nygräddade våfflor och wienerbröd.

Parkeringsplats för ett femtiotal bilar

finns — med bara 60 meter till stranden.

Givetvis har vi kul också! Annars skulle vi inte hålla på. Det med sjöflyg riktigt griper tag i en. De, som provat på, vet!

Känn Dig välkommen, om inte annat för att titta på — eller om modet finns där — så finns också en snäll kärra för Dig, som vill prova på!

Boka någon av dessa dagar för en riktig upplevelse. Ta tillfället i akt att få prata med likasinnade. Vi önskar Dig välkommen, likaså våra danska, norska och tyska vänner!

Vi ses 3-4 juni i Holsljunga, mitt i världen, var platsen!

Finn Jonassen  
Ordförande Marks MFK

*Flygfotot visar stranden i nederkant, där vi står och flyger. Lite till höger på bilden ses en del av campingen med tillhörande pup-stuga oich boningshus, där vi övernattar.*



## Thorstruten

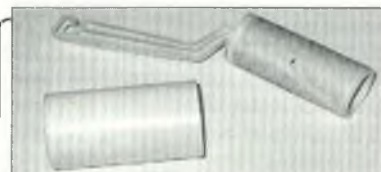
Så var det åter dags att planera inför årets meeting "Thorstruten", som kommer att ske under helgen 1-2 juli 2000. Vår förhoppning är att det skall bli lika trevligt och gemytligt meeting med tonvikt på trivsel och mycket flygning som tidigare. Träffen blir på Skuteryds flygfält, som ligger 3 kilometer öster om Emmaboda.

Detta meeting är ett samarbete mellan modellflygklubbarna i Torsås och Emmaboda. Alla RC-flygare är välkomna med sina familjer och det kommer att finnas plats för uppställning av husvagnar och tält i anslutning till flygfältet. Det finns möjlighet till anslutning av elström i begränsad omfattning för husvagnarna och laddning av modeller.

Fältet har en asfaltbana på cirka 1300 meter, vilket gör att det utmärkt att flyga med fläktmodeller och helikoptrar. Som vanligt hoppas vi på bra flygväder, som gör att det förhoppningsvis blir en lättsam och trevlig flyghelg. Vill Du komma redan på fredagskvällen den 30 juni går det bra. På lördagskvällen blir det grillparty (med tag något att grilla!). För barnfamiljer finns det möjlighet till andra förströelser — varför inte en tur till närliggande glasbruk? Alla är välkomna utan förannmälan.

Är Du osäker på vägen hit eller vill veta mer om meetinget kan Du ringa någon av våra kontaktmän — Tommy Segerdahl 0486-109 21 alt 010-694 74 53 eller Jan Johansson 0471-101 29.

Väl mött!



Läste i ett nummer från förra året att Natan använder tape för att avlägsna balsadamm innan man klär modellen. Smart. Men använder man en kladrulle på samma vis går det snabbare.

Med vänlig hälsning! Ola Andersson,  
Trelleborgs MFK



jigg för kropp  
**485:-**



**485:-**  
jigg för vinge

**Bygg inga bananer — använd JIGG!**

KLURINGEN Mekanik & Hobby • Tel 0171-585 02 • Fax 0171-585 44

**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

Vattenlornsvägen 12 • 951 61 Luleå

BJÄRRED



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



snällbläst och ruggigt utomhusklimat hölls SMFF:s Förbundsmöte i Södertälje den 1-2 april. Skönt att vara inomhus och syssla med något som har anknytning till modellflyg i alla fall, tyckte nog många deltagare. Fast ibland var det lite klennt med kontakten med det utövade modellflyget tyckte andra!

Årets agenda var en riktigt välskriven och utförlig rapport med intressanta verksamhetsberättelser och bra uppställda diagram och förklaringar till kostnader, intäkter och annat som lätt blir svåröverskådligt i en budget på nära tre miljoner. Ur punkterna går att hämta en del:

SMFF deltog i Flygsportförbundets årliga förbundskonferens och var största delegation. Skötseln av SMFF:s websida har bytt innehavare och erbjuder nu många fler tjänster än tidigare. Utbildning av 20 st RC-certifikatfunktionärer har klarats av.

Förbundet har varit i kontakt med Luftfartsverket flera gånger i säkerhetsfrågor och fått hasynpunkter på den nya klassificeringen av kommersiellt använda modellplan. En sk UAV-specifikation för kommersiella helikoptrar är nu framtagna av Lfv. Expeditionen har bemannats med 1,4 tjänster och ett av de ärenden som man klarat av i år och som angår alla medlemmar är att ge ut en försäkringsfolder rörande SMFF:s ansvarsförsäkring.

Medlemskapet i Flygsportförbundet inverkar inte på vårt ansvar att vara ensam representant för modellflyget i Sverige gentemot FAI.

Vi har fått bonuspengar (52 000 kr) från FSL, Folkrorelsernas samarbetsorgan för Lotterifrågor. Detta därför att vissa klubbar är flitiga med att sälja Bingo-lotter.

### VM, EM och NM

Vianordnade VM i Pylon på Bråvalla, som både ansågs lyckat ur mediasynpunkt och gav överskott ekonomiskt. Andra lyckade arrangemang var EM i elflyg i Karlsborg och NM i F3A i Vårgårda.

### Modellflygnytt

Som MIn:s läsare redan vet avslutar Sture Tingwall sitt jobb som redaktör för Modellflygnytt i sommar. Ny redaktör blir Freddy Stenbom, som kommer att producera Modellflygnytt som särskild tidning inom sin förlagsverksamhet Allt om Hobby.

Tidningen kommer att tryckas som tidigare och med innehåll som bestäms av SMFF:s styrelse. Medlemmar förutsätts som tidigare bidra med material. Vid tiden för Förbundsmötet var dock ännu inget formellt avtal slutet med Freddy Stenbom.



Plenisalen med omkring 60 delegater

# Förbundsmötet

## Twist med fd medlem

Förbundets tvister med K-A Eriksson är nu avgjorda vad det gäller grundproblemet och förbundet har tilldömts och erhållit ersättning för alla utgifter i samband med rättegångarna.

Sofia Wivardsson, som är ett utmärkt exempel på att kvinnor också kan göra strålande insatser för vår hobby, erhöll under året Flygsportförbundets Flormanstipendium. Medlemsavgiften blir oförändrad nästa år. Styrelsen blir så här nästa år: Ordförande Robert Sundström, vice ordförande Nils Hollman, sekreterare Peter Källoff, kassör Bo Modigh, suppleant Göran Olsson.

Mötet drogs tyvärr ner av många och långa anföranden från ett fåtal deltagare om petitesseer i ärendena och kring personal som inte var förberedda i valberedning.

Detta är ett steg tillbaka från tidigare år, ansåg många.

Mycket positivt var det dock att motioner om att SMFF ska arbeta för att få till stånd ett modellflygmuseum, en rekordkommitté och en databas och ett register med gällande svenska och nordiska rekord antogs av mötet. Positivt och imponerande var också redovisningen av AKMG:s satsning på att utnyttja SISU - Svenska Idrottsrörelsens studieförbund. Detta kan vi utnyttja när vi är med i Flygsportförbundet och SISU betalar material som klubben erhåller när man genomför möten, studiecirklar, PR-projekt, utställningar mm. Här finns mycket att göra för en klubb som vill utvecklas. För övriga detaljer om mötet hänvisas till justerat protokoll, som kan rekvireras från SMFF:s expedition om någon månad.

Bosse Gårdstad var på Förbundsmötet



Linflygets combat-flygare visade några modeller.

Till höger SMFF:s sekr Peter Källoff och Freddy Stenbom, ny chefredaktör för Modellflygnytt

UPPSALA/KNIVSTA

**TECH-AL**

Valloxvägen 3 • Knivsta  
Tel 018-38 01 09 • Mobil tel 070-687 73 09

- Byggsatser från Carl Goldberg, Pica, SIG, Precident 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 070-687 73 09

tech-al@ uppsala.mail.telia.com

**NAUWA MODELS**

*Ducted Fan Specialisten!*

Egen produktion av  
fläktmodeller och tillbehör

Fläkt- & Turbinmodeller av J29 Tunnan och J35 Draken

Besök vår hemsida för mer information och nyheter.

Fläktaggregat • Pipor • Ritningar • Videofilmer • Dekaler • Cockpibyggsatser  
Ejection seats • Piloter • PermaGrit slipverktyg med mera.

Egen import av servon, gyron, mottagare, kablar, ARF-modeller till låga priser.

**Nauwa Models Sweden**  
Gävle Flyg & Modellhobby AB

Box 100 03, 800 10 GÄVLE  
Tel/Fax 026-12 55 21  
http://nauwa.thevortex.com

**KALMAR RC CENTER**

**ALLT I RADIOSTYRT**

Trevligt bemötande & bra priser!

**Vi säljer på postorder!**

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

**TELEFON 0480-294 59**





Stora bilden:  
Nu är det bara att  
ladda om...

Infälld bild:  
Kartongen  
innehåller  
mycket delar  
för 250 kronor.



# Raketflyg

— en hobby för gammal & ung

**S**jälv har jag provat både radiostyrt motor- och segelflyg, linkontroll och lite friflyg. Därför tyckte jag det skulle vara roligt att även prova raketflyg. Det blev en annorlunda upplevelse.

Raketflyget är en hobby för den som inte gillar, eller kan, bygga sin egen modell. Dessutom behöver du inte lära dig att exempelvis radioflyga. Precis som Gustav Eriksson köpte jag ett Estes Gold Strike Startkit. Den kostar 250 kronor. Kartongen innehåller förvånansvärt många detaljer förutom den färdigbyggda raketten. Startramp, elektrisk avfyringsanordning, en rad bygg- och flygbeskrivningar med mera var bipackat.

Du behöver också raketmotorer. Den används en gång och därefter återstår endast en papphylsa — ungefär som en påskraket, vilken dock har en styrpinne.

En sats med tre motorer inklusive tändare kostar 85-90 kronor. Enligt den svenska bruksanvisningen klarar en A-motor att låta upp Estes Gold Strike till 120 meter, en B-motor 240 meter.

Före start packar du in flamskyddsdukar av ett tunt pappersliknande material i raketkroppen. Övanför detta flamskydd packar du fallskärmen. Utan flamskydds-

dukar kan du bränna av linan som håller ihop raketkroppen och noskonen, där även fallskärmen är fästad.

Nog var det roligt att se raketten fara iväg med ett ilsket frälsande. När motorn brant ut gick det någon sekund och en liten laddning utlöst en puff framåt vilken fick noskonen att separera från kroppen och fallskärmen vecklades ut. Hela ekipaget dalade sakta ner mot marken.

Rakethobbyn kan precis som vanligt modellflyg bli hur avancerad som helst. Estes tillverkar exempelvis skalaraketmodeller, flerstegsraketer, glidare osv. I USA finns modellraketer som når Mach 1,2 och stiger till 1500 meters höjd...

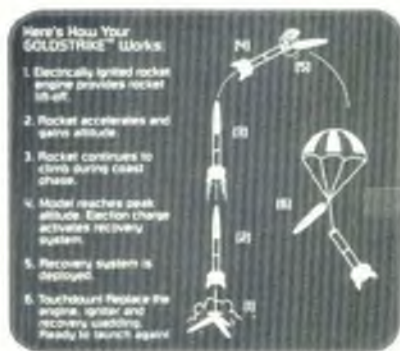
Jag är övertygad om att rakethobbyn kommer att växa. Små kostnader, minimalt med jobb och i stort sett inget behov av inläring (att flyga) behövs. Bara lite sunt förnuft.

Det gäller att ha säkerheten i åtanke. Skräm inte djur, (hundar exempelvis) se upp för modellflygplan och även fullstora flygplan, tänk på brandfaran varma sommardagar och var förnuftig så har du en rolig hobby.

Bo Holmblad

## Länkar till modellraketresurser på Internet:

- Roffes Modellflyg - onlinebutik med raketer och tillbehör från flera tillverkare. <http://www.rmfs.se>
- Estes Rockets - en av de största tillverkarna med bl.a. kompletta kit och Ready-To-Fly modeller. <http://www.estesrockets.com>
- Essence's Model Rockets Reviews - tester och recensioner av de flesta modellerna på marknaden. <http://fly.to/EMRR>
- European Model Rocketry - Samlingsplats för modellrakethobbyn i Europa. <http://www.europerocketry.com>
- National Association of Rocketry - USA's raketfällskap, bildat redan 1957. <http://www.nar.org>
- Rocket Vision - Tillverkar bl.a. den snabbaste modellraketen som kan nå Mach 1.2. <http://www.rocketvision.com>



På kartongens baksida ser vi också principen för hur modellraketen fungerar under hela start- och flygmomentet.

## Estes Gold Strike Startkit

testat av Gustav Eriksson, Fagersta, 10år:

"Att beställa raketsatsen från Roffes Modellflyg var enkelt. Paketet anlände efter en och en halv vecka. Raketen var helt färdigbyggd, det enda jag fick göra själv var att montera fallskärmen. Det var svårt och lite pilligt, så min pappa fick hjälpa mig med det. Startplattan skulle också monteras, men det var jättekänt. Den går lätt att ta isär igen så jag kan få med mig alla saker i en väska.

Efter en vecka var vädret perfekt, soligt och nästan ingen vind alls, så då åkte jag och min pappa ut till ett stort grustag för att prova raketten. Att göra raketten färdig för start var ganska enkelt, det enda som jag behövde hjälp med var att sätta fast tändaren i raketmotorn.

Sen kopplade jag in batteripaketet och räknade ner från 5. På 0 fräste det till och

sedan för raketten iväg som en pil högt upp i luften. Det var pirrigt att vänta på fallskärmen, och jag blev glad när den fälldes ut och raketten sakta dalade ner.

Jag provade genast en gång till, och det gick också bra, men på tredje försöket hände det! Fallskärmen fälldes ut, men raketten föll ändå som en sten i backen. Remmen som håller ihop nosen och fallskärmen med raketten hade bränts av, så raketten blev lite bucklig och pappa fick peta ner fallskärmen från ett träd. Nu har jag lagat min raket och ska snart prova den igen, men nu vill jag prova med en starkare motor så den går ändå högre upp!

Jag tycker att Goldstrike är ett bra sätt att prova på modellraketer, men man kan behöva lite hjälp med vissa saker."



Denna synnerligen dramatiska historia ligger som grund för en "mycket" uppslitande namnstrid i Vallentuna kommun under 1998.

## Historien om Hagbard och Signe

Under 900-talet så fanns en stor krigshövding i Uppsala vid namn Hagbard. Precis som senare vikingar så kände Hagbard ner sig i en tjej, Signe. Signes farsa tyckte inte om Hagbard speciellt mycket, så det blev ganska snart en sk fnurra på tråden. På den tiden så pekade farsan inte bara på dörren, utan här var det frågan om tuffare tag. Far i huset lovade helt och dyrt att om det inte var slut på prasslandet så var det frågan om att bränna Hagbard på bål. Basta!

Näval, en krigshövding vid namn Hagbard skrämmer man inte med lite eld!

Men som i alla vackra sagor så blev det som sura farsan ville. Men Hagbard var full i faan, så han kom överens med Signe om att när han blev bränd så skulle Signe sätta eld på sitt hus och bränna sig inne. Bara för att hon skulle visa sin kärlek till Hagbard.

Eftersom Hagbard var den han var så kom han överens med eldföreståndaren att man skulle klä en ställning med sin rock, för att verkligen se att Signe futtade på sin kak.

Näval, när Hagbards rock hade gått upp i rök så stod det inte på länge för rån både Signes hus och Signe själv stod i lågor. När Hagbard (nöjd för man hoppas) åsett detta dramatiska skådespel så gick han själv upp och lät sig brännas, säker på att Signes kärlek var hans och ingen annans.

Tänk vad bra att det funnits romantiska, men ganska korkade vikingar. Om Hagbard inte kärat ner sig i Signe så hade vår lilla väg kanske fortfarande varit namnlös. Helt säkert är det väl inte



## A propå Hagbard i nummer 1!

med tanke på hur full i faan vi är inom VMFK.

### Historien om den lilla vägen

Denna fantastiska historia började omkring 1992, då det lämnades in ett förslag från VMFK:s styrelse på att vår lilla vägstump skulle få heta HAGBARDVÄGEN. Vi hade då använt oss av namnet Hagbard i olika sammanhang i ett par år, lite informellt om Du förstår.

Som redan nämnts Hagbards Minne, Hagbards Gästabud (en större grillfest på denna sidan Vikingatiden finns inte) Den storatystnaden lägrade sig över Vallentuna kommun. Det här var viktiga grejer, förstod vi. 1997 tog undertecknad kontakt med kommunen för att fråga om namnfrågan kommit närmare sin lösning. Av allt hummande och alla undvikande svar förstod jag att det var en så kallad skrivbordsvärmare vi hade att göra med. Efter ett antal personliga besök på byggnadsnämnden så kom det, mycket rappt, ett förslag på att vår lilla vägstump skulle heta "Gullbrovägen".

Ridå!

Efter byggnadsnämnden skulle kulturnämnden bara konfirmera namnet och sen skicka vidare till Kommunstyrelsen för beslut.

Efter samtal med Kulturnämndens ordförande förstod jag att stordåd skulle krävas för att få igenom vårt namnförslaget. Ordförandens intresse för Hagbard var utslutande i seriens värld. Hagbard och Signe hade han förmodligen aldrig hört talas om

Okey, stordåd var det.

Kulturnämnden accepterade inte namnberedningsgruppens förslag utan föreslog att vår väg skulle heta Anundvägen. Hemska tanke!

Nu började vi inse att kommunen hade det lite besvärligt, av egen maskin, så att säga. För att utverka stordådet så tillskrevs samtliga gruppleddare för de politiska partierna i Vallentuna med en tårdröjande version av namnvalet.

Dom enda som använder denna lilla vägstump är nämligen bara vi inom VMFK. Efter cirka 3 veckor fattade en enig kommunstyrelse beslutet att vår lilla väg officiellt får heta Hagbardvägen.

Undrar när vår kommunstyrelse var enig sist? Kan man inte vara det i dom stora frågorna så går det uppenbarligen bra i dom små frågorna.

Vallentuna kommun har hjälpt och stöttat Vallentuna Modell Flyg Klubb genom alla år som vi har haft ungdomsverksamhet. Att ge sig på kommuntjänstemän kan vara lite knepigt. Men har Ni ungdomsverksamhet så tror jag att man kan jaga dom ganska duktigt.

I det här fallet har vi säkert trampat på ett okänt antal tår. Var dom inte ömma före så är dom i alla fall lite svullna nu! Start walking!

Thomas Nyberg  
ordf. VMFK

www.vmfk.a.se  
thomas-nyberg@swipnet.se

## Inte nytt, men gammalt och bra

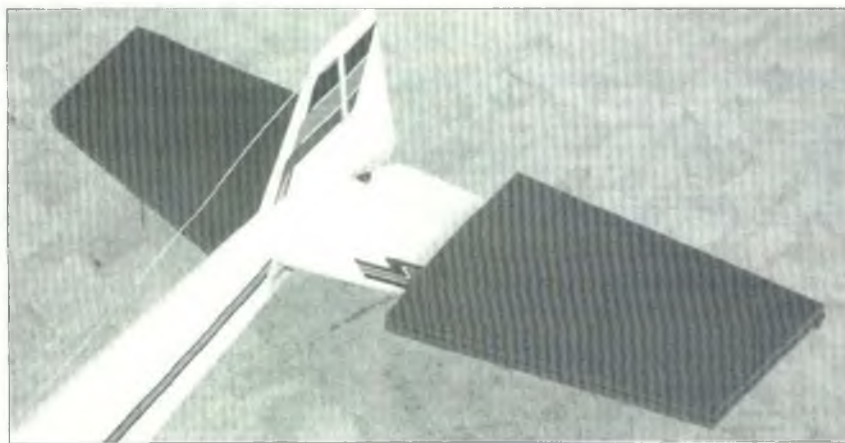
Jag vet inte hur många plan som jag har stött emot väggar, tak och golv samt inte minst dörröppningar under alla mina år som modellflygare.

Men jag vet en sak, det är ganska många fenor, stabbar och vingtippar som fått sig en transportskada. Detta tycks vara ett allmänt problem och inte enbart min egen fulmlighet. De stora kanonerna inom tex F3A använder sig av specialsydda skydd

som kostar flera tusen kronor per modell.

Vi tillverkar våra egna, men tyvärr något mindre glamourösa, skydd av "hubbelplast" som man använder för att packa TV och annan elektronik. Detta limmas med kontaktlim till ving, stabb, fenor och kroppsöverdrag. Ett styvare och något tåligare material är liggunderlag som finns i flera olika tjocklekar.

Conny Åquist







## Bygge

Blue Phoenix har rensats från servon och nosparti.

Kroppsidorna kapas 20 mm från framkanten.

Insidorna förstärks med 0,5 mm plywood från framkant och cirka 70 mm bakåt.

Detta ger bra fäste för motorspantet och förstärkning av hålen för luftintag till motor & reglage.

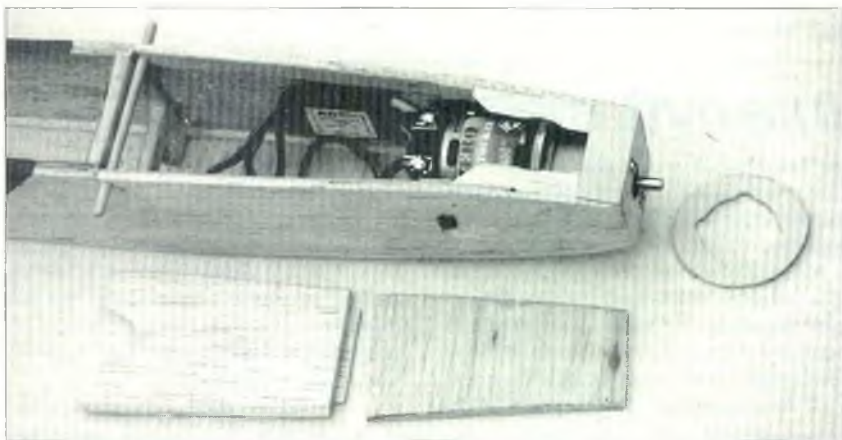
I spant B har jag borrat påbörjat håltagningen.



# EL Tips

**Flera har hört av sig efter mina tidigare elflygtester. Några har haft frågor om ombyggnad av befintliga segelmodeller och lämpliga utrustningsalternativ.**

Motorspantet limmas mot trekantlisternas ändar, kroppens sidor och 1 mm förstärkning cirka 45 x 20 mm över och under spantet.



Jag har byggt om några olika tvåmeters segelmodeller till el-seglare. På bilden till vänster syns hur en Blue Phoenix rensats från servon och nosparti. Kroppsidorna skall kapas 20 mm från framkanten. I annat fall blir modellen för framtung. Insidorna bör förstärkas med 0,5 mm plywood från framkanten och cirka 70 mm bakåt.

Detta har jag gjort för att få bättre fäste för motorspantet och förstärkning av hålen för luftintag till motor & reglage. I spant B har jag borrat flera hål, och med ett bågfilblad och rundfil påbörjat håltagningen. Hålet är cirka 10 mm från spantets överkant, 25 mm högt och 47 mm brett och lutar snett nedåt — prova med ett ackpaket.

Av 1 mm plywood tillverkas två förstärkning cirka 12 mm breda och 135 mm långa. De skall limmas in efter kroppen övresidor, delvis infälld i spant B och från dess övre kant och framåt. E 3 mm balsakil får limmas in på kroppen översida mot förstärkningen. Detta är gjort för att rundstaven till gummibandet skall komma så högt som möjligt.

De fyra 12 mm trekantlisterna är 60 mm långa. Motorspanten är av 3 mm plywood 38 x 38 mm. Limma sandpapper på en 38 mm bred klots, så blir det lätt att slipa fina ytor på trekantlisternas ändar något snett nedåt.

Motorspantet limmas mot dessa ändar, kroppens sidor och 1 mm förstärkning cirka 45 x 20 mm över och under spantet — se bilden nedan till vänster.

Prova den motor, som skall användas. I detta fall en Yokomo J-123 med Velkom 2,5:1-växel. Jag fick gröpa ur något på den övre plankningen, men det går också att säga bort en bit av fästplattan till motorn. Luftintag på kroppens båda sidor. Det sitter ett Jeti 35 Amp reglage med kardborrband bakom det en luftintaget.

Jag har använt de befintliga över- och undersidorna och lucka, då jag tagit upp ett större hål i bakkanten för luftutsläpp. Limma en 3 mm plywoodring framför motorspantet. Montera nav med spinner på utgående axeln och rita av efter spinner. Skär och slipa så det bli ren mjuk övergång. Se bild ovan till höger. Det går att slopa denna ring om man använder Meyer propeller med 44 mm spinner (LRN-Teknik).

Jag brukar klä den främre delen modellen med Solartex för att få större styrka där den största tyngden är. Vikten blir cirka 1.350 gram med växlad motor och 7 x 1700 mAh-ack.

## Flera alternativ

När det gäller drivpaket finns det flera al-

## US COMPOSIT KOMPOSIT SPECIALISTEN

Lingonvägen 6, 542 32 Mariestad • Tel 0501-707 62

E-mail: [us.composit@beta.telenordia.se](mailto:us.composit@beta.telenordia.se)

Hemsida: <http://user.tninet.se/~zvu783i>

## MULTIPLY

### Glasfiber

Epoxiplast  
Glasfiberväv

25 g/m <sup>2</sup>	275:-/kg
50 g/m <sup>2</sup>	75:-/m <sup>2</sup>
105 g/m <sup>2</sup>	70:-/m <sup>2</sup>
163 g/m <sup>2</sup>	105:-/m <sup>2</sup>
280 g/m <sup>2</sup>	80:-/m <sup>2</sup>
	95:-/m <sup>2</sup>
	12:-/m

Glasfiberband, bredd

25 mm & 50 mm

Kolfiberband K12,

1 hg/ca 100 m

Vi har det mesta i kompositmaterial till exempel kol, kevlar- & kombiväv, kolfiberband, strumpor av både kol- & glasfiber. Vi har även kolfiberstötstänger.

105:-/rulle

## ZLIN 50L • 2.390:-

220 cm, 35 cc

1:a i Aresticupen 1998



Allt inom modellflyg



ternativ. Standardmotorn som medföljer byggsatser som Stratus, Windstar och liknande är av Mabushi-typ, oftast med 8 x 4,5-propeller har en dragkraft av 0,3 kg vid 7 volt och 20 Amp. All dragkraft i denna test är uppmätt vid 7 volts spänning vid motorn. En Robbe 600/24 med 9 x 5-propeller ger dragkraften 0,4 kg och 24 Amp.

### Bilmotorer bäst

Bättre är bilmotorer avsedd för truckar. De har bra magneter och bytbara kol. En ny variant av Yokomo-motorn med 23 lindningsvarv heter JS-23. Den har en påkostad pressning av kassen med fyra kylhål mellan magneterna och väl tilltagna kylplåtar vid kolhållarna. Det är en mycket fin motor. Med en Graupner 7 x 3-propeller är dragkraften 0,63 kg/34 Amp och med 7,5 x 4,0, 70 kg/37 Amp. Det betyder över 40 Amp i startögonblicket och det är den övre gräns man skall belasta en motor. Jag har sett flera sönderbrända motorer och reglage.

Kyoshos motsvarighet — K-Speed 23 — är något högvarvigare och drar mera ström. Med en 7 x 3-propeller är dragkraften 0,65 kg/36 Amp. Än bättre är Kyosho Magnetic, som med en 8 x 4,5-propeller har 0,67 kg dragkraft vid 30 Amp.

Alla tre motorerna är mycket lämpliga med växellådor med utväxling 2,5:1 och 3:1 — Magnetic-motorn kan också köras med en 2:1-växel.

### 50 procent bättre med växel

Med växellåda vinner man mycket mer dragkraft eller lägre strömförbrukning. En Yokomo JS-23 med en Velkomväxel 2,5:1 och en Graupner Cam 13 x 7-propeller ger dragkraften 1 kg/30 Amp. Det betyder att första minuten är dragkraften över 1,1 kg med en bra 7-cells ack. Med växellåda är dragkraften över 50 procent bättre vid samma strömförbrukning. Detta är den

bästa effekt för pengarna jag har testat.

De nämnda motorerna kostar 200-300 kronor.

Velkomväxeln 2,5:1, Kruse Pico 3:1 med adapter cirka 730 kronor.

Robbe Planeta 3,7:1 cirka 850 kronor.

Graupner Speed 500 Ger 2,8:1 kostar över 800 kronor med en enkel Mabushimotor.

### Reglagen

Reglage till dessa motorer måste klara 35 Amp och under kortare tid cirka 45 Amp. Då det är lätt att överbelasta dessa motorer skall reglage har övertemperaturskydd, som tillfälligt stänger av motorn. Med en BEC-krets klaras strömförsörjningen till mottagare och servon.

Två motorreglage, som uppfyller dessa villkor och som dessutom har bortkopplingsbar EMK-broms, är Jeti 35 BEC och Schulze SLIM-35 be. De kostar under 500 kronor.

### Ack, så viktiga ackar!

Ack-paketet är en mycket viktig detalj för att få ut det bästa av hela drivpaketet. Sanyo-ackarna har under många år varit det bästa. De senaste året har jag flugit och testat Energizer 2,4 Ah NiMH med bra resultat. Även Sanyo har en NiMH-ack som heter HR-SC 2,25 Ah, men det exemplar jag har hänger inte med de bästa i början.

Av testen — se tabell nedan — ser man att Pur Ten Power är nere i 7 volt redan efter 10 sekunder, medan för de övriga tar



Montera nav med spinner på den utgående axeln och rita av efter spinner. Skär och slipa så det blir en mjuk övergång.

det 150 sekunder. Då belastningen motsvarar vad strömförbrukningen är på de testade motor. Den testade Yokomo-motorn jag nämnde tidigare, har vid start 1,2 kg dragkraft med de bästa ackarna, och efter 210 sekunder är dragkraften 0,8 kg vid 6 volt. Det blir många lyft, då det tar 20-30 sekunder att nå bra flyghöjd.

### Bra laddare

Bra laddare har Delta med peakavstämning. Den kostar från 350 kronor och uppåt.

Ofta kan den lokala hobbyhandlaren inte skaffa lämpliga elflygtillbehör. Man får i stället vända sig till de två elflygspecialister vi har i Sverige — LRN-Teknik i Uppsala (018-69 63 80) som bland annat har Velkom-växlar, Yokomo-motorer, Jeti-reglage med mera. AirEl i Hjo (0503-136 02) har Kruseväxlar, Schulze-reglage med mera.

Rune Olsson, Lidingö MK  
08-765 77 36

Acktyp		10	20	30	60	90	120	150	180	210	240	300
Sanyo 7 x 1300 Pur Ten Power	sekunder ampère	7.10 32A	6.82	6.70	6.50 30A	6.26	5.92	5.47 27A				
Sanyo 7 x 1700 SCR	sekunder ampère	7.90 35A	7.62	7.45	7.24	7.17	7.06	6.92	6.74	6.39 30A		
Sanyo 7 x 1700 RC	sekunder ampère	7.96 36A	7.66	7.50	7.37 34A	7.27	7.15 33A	7.00	6.75	5.11 26A		
Sanyo 7 x 2250 HR-SC NiMH	sekunder ampère	7.75 4A	7.53	7.40	7.28	7.22 32A	7.15	7.06	6.96	6.82	6.59	5.52 28A
Energizer 7 x 2400 NiMH	sekunder ampère	8.00 35A	77.0	7.55	7.38 34A	7.26	7.14	7.03	6.90 32A	6.75	6.52	5.84 30A

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)  
E-post: romele@ebox.tninet.se

### Ritningar till Bo Gårdstads välkända RC-modeller

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

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

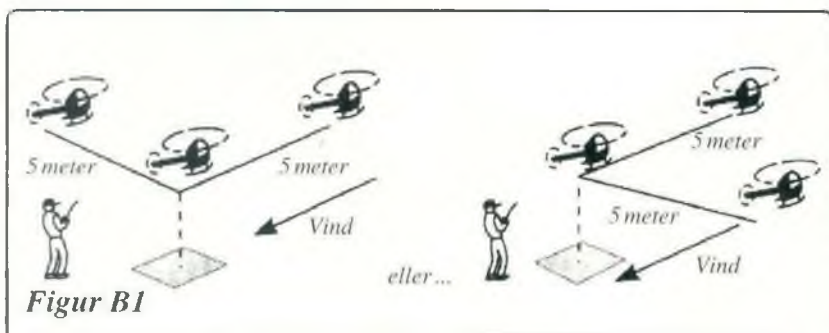
Ef 2000 balsaflygmodell, infällbara landställ	130:-
LAJBAN nybörjarmodell för dig som snabbt vill lära dig	110:-
SK78 långsamflygande nybörjarmodell .20-.40	145:-
SK2000 nybörjarmodell/aerobatic trainer, utvecklad ur SK78	110:-
JAS 39 .40, förenklad	100:-
SF-121 "Stealth Fighter" delat av balsaflyg, snabbbyggd, superaerobatic	100:-
ELECTRIC LADY nybörjarsluggare	120:-
MEGASTAR modern RC-seglare, även för nybörjare, och för eldrift (Megawatt)	120:-
KOMPIS nybörjarsluggare, kan förses med motor senare	110:-
JOSEFIN dubbeldäckaren från TV-serien "Flykten" .25-.40	145:-
JET FIGHTER jetjaktplan liknar F15 och MiG.40-.46	145:-
LIFT fun flyer, lämplig andramodell, knife-edge-specialist, Se Mfn 4/97	110:-
GRIPEN	110:-

**Bo Gårdstad 08-511 777 57**

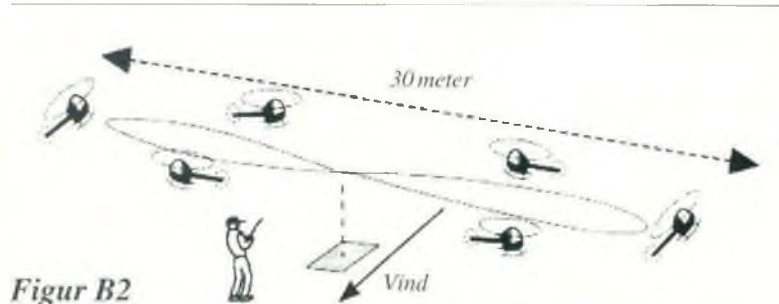




# SMHF:s förslag till nya helikoptercertifikat



Figur B1



Figur B2

## Certifikat i klass B

- 1 Piloten måste vara väl insatt i helikopterns funktion och ska ha gjort en kontroll av funktionen tillsammans med provförrättaren före start av prov enligt de gällande säkerhetsregler som delges piloten före start. All flygning ska ske framför piloten.
- 2 Starta upp från landningsmärket och hovra 15 sekunder, med helikopterns skidor i ögonhöjd och med stjärten pekande mot piloten. Landa sedan på landningsmärket.
- 3 Hovra upp helikoptern igen i ögonhöjd. Förflytta den hovrande helikoptern cirka 5 meter åt vänster eller höger, stanna upp och hovra på den

nya positionen. På tillsägelse efter cirka 20 sekunder återvänd till en position över landningsmärket.

- 4 Flytta nu helikoptern cirka 5 meter framåt, hovra på den nya positionen i cirka 20 sekunder, återvänd på tillsägelse genom att backa helikoptern till en plats cirka 15 sekunder och landa sedan, Figur B1.
- 5 Hovra upp helikoptern och flyg två liggande åttor hela tiden framför piloten, längden måste vara minst 30 meter, avbryt efter två åttor, återvänd till en punkt ovanför landningsmärket, hovra helikoptern, landa på landningsmärket. Figur B2.

## Certifikat i klass A

Båda provförrättarna ska vara sanktionerade av SMHF, saknar din klubb provförrättare kontakta SMHF. Landningsmärket storlek cirka 3 gånger 3 meter.

- 1 Piloten måste vara väl insatt i helikopterns funktion och ska ha gjort en kontroll av funktionen innan start av prov enligt de gällande säkerhetsregler som delges piloten före start.
- 2 Hovra ett liggande Menligt följande: Starta upp och hovra i ögonhöjd, flyg sakta till det högra hörnet på rutan, hovra cirka 5 sekunder. Flytta helikoptern till nästa hörn, hovra i 5 sekunder, flytta runt enligt figur A1 och avsluta med att hovra över landningspunkten cirka 15 sekunder, landa på landningsmärket.
- 3 Genomför en så kallad Top Hat enligt figur A2, landa i landningspunkten efter utförd manöver.
- 4 Hovra upp helikoptern till en säker höjd, ca 20 till 60 meter.
- 5 Flyg runt i en vänstersväng, minst 50 meters diameter.
- 6 Flyg runt i en högersväng, minst 50 meters diameter.
- 7 Genomför ett stall turn enligt figur A3. Inflygningshöjd minst 10 meter.
- 8 Genomför en 20 sekunder lång "nos in" hovring, ganska stabilt läge fodras.
- 9 Utför en dubbel stall turn obs att den måste genomföras med både vänster och högersväng.
- 10 Landningsinflygning i cirka 45 graders vinkel. Landning ska ske direkt efter inflygning utan föregående hovring. Motorn bör vara igång hela tiden. Landa inom heliporten 10 gånger 10 meter. Se figur A4.

**D**en tragiska dödsolyckan med ett modellplan inblandat i England 1999, kan inte ha lämnat någon oberörd. Med underlaget från utredningen av olyckan, där tyvärr "hold funktionen" starkt påverkade händelseförloppet, har SMHF:s styrelse beslutat ta fram en rekommendation gällande PCM-funktionen för Sverige, en rekommendation för att seriöst på alla fronter skapa hög säkerhet vid helikopterflygning. Målet är att skydda kamrater, publik, åskådare och andra levande varelser vid en förlorad radiokontroll över helikoptern.

Den engelska motsvarigheten till SMFF. (BMFA) tagit fram följande krav:

PCM funktionen ska ställas så att trottel ovillkorligen dras ner till tomgång vid radiostörning eller bortfall av radiosignal.

- NITROMETAN (min kvantitet 25 liter)
- METANOL (min kvantitet 25 liter)
- ML 70 • Tillverkare G. Max Research Co Ltd (förpackning å 5 liter)
- RICINOLJA, 1:a pressning (förpackning å 10 liter)
- Miljövänsande vaskmedel för grafisk industri
- RB 86 — vegetabiliskt insektsmedel för betesgående djur (Kemikalieinspektionen Ref.-nr 731-1750-97)

**Gabrol Produkter**  
E-mail: gabrol@mbox200.swipnet.se

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

## Löd aluminium med en vanlig gasolbrännare!

och Techno-Weld™ löd-sats!

Låg arb. temp (380°) • Enkelt som mjuk / silver-lödning • Förenar sig med aluminium • Minimal deformation • Ger en mycket stark fog • Bygg upp saknad metall • Kan slipas, borras och gängas

**Hobbysats för 212:-** innehåller:  
• Stålborste för rengöring • Stålstav (till att avlägsna oxid - flussmedel behövs inte) • 12 st lod (ca. 2,5 x 250 mm) • Svensk steg för-steginstruktion

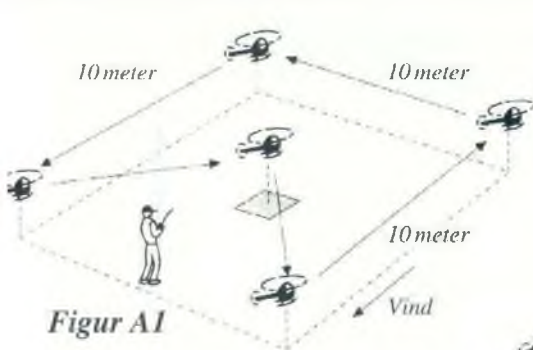
Beställ Techno-Weld direkt från den svenska importören:

**TECHNO-HOBBY**

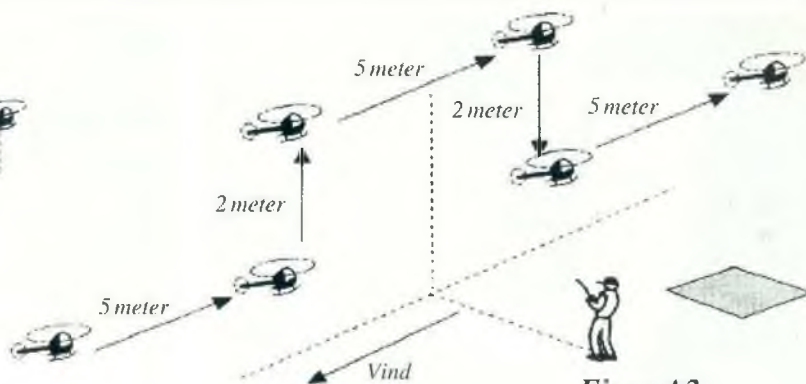
Tel 018-326105, fax 018-326122  
e-mail: techno.hobby@swipnet.se

Las nummer på internet: [www.surf.to/techno.hobby](http://www.surf.to/techno.hobby)

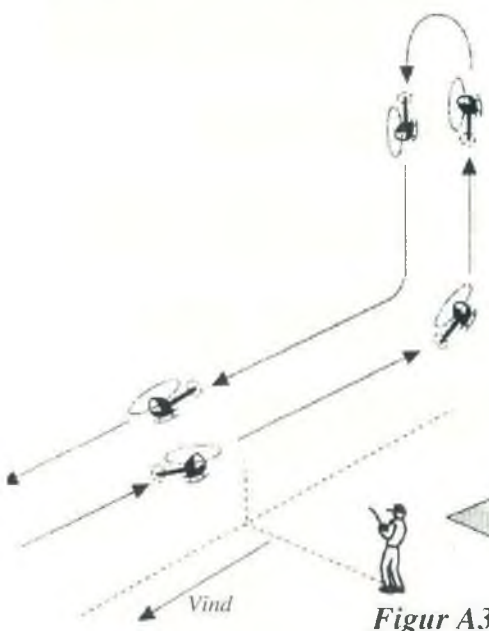




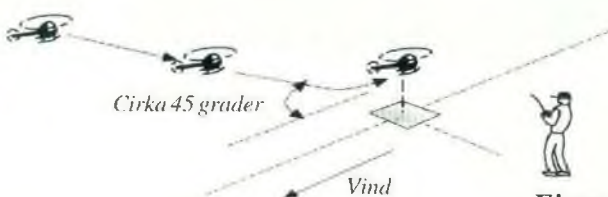
**Figur A1**



**Figur A2**



**Figur A3**



**Figur A4**

### Före flygning gäller

- Kontrollera alla funktioner på radioutrustningen.
- Kontrollera huvudrotor och stjärtrotorblad.
- Kontrollera rotorbladen, ska vara fria från skador, sprickor.
- Kontrollera alla överföringar, mekaniska ok, vaggor och dylikt.
- Kontrollera att alla inställningar på radion är rätt.
- Kontrollera nu alla funktioner på radion med motorn igång både på lågt varv och på nästan hovringsvarv.
- Försäkra dig om att inga åskådare eller djur finns inom den planerade flygningen.
- Meddela alltid före start den provansvarige – vänta på klartecken.
- Tänk på att hålla en hög säkerhet, för att skydda både dig själv och andra piloter.

11 Utför efter flygning kontroll, kontrollera alla funktioner. Var särskilt noga med säkerhetsdetaljer så som blad och bladinfästningar.

Observera att alla manövrar ska utföras framför piloten, alla moment ska utföras på en gång. Landningsrutan ska vara 10 gånger 10 meter. En eller flera manövrar

kan flygas om inom provet, dock endast en gång.

För SMHF  
Arne Nohlberg

Om du använder PCM så har din radios "Fail safe funktion" möjlighet att för inställa servona i olika positioner om du tappar radio kontakten med modellen. Detta innebär att du kan välja att ställa alla roder neutrala, eller att ställa dem i ett annat för valt läge. Eller låta dem stå i det läge de stod, när kontakten bröts.

I läge "Hold" de allra flesta radioanläggningar levereras så från fabrik, sker följande: när radio signalen till mottagaren försvinner, då stannas samtliga servo i den position som de var i när signalen till mottagaren försvann.

I nästa programmerbara läge, "Fail Safe", sker följande: servona kommer att stanna i den position som du har bestämt. Detta innebär att trottel eller vilken annan

## SMHF säkerhetstänkande!

funktion som helst kan ställas in, så som du vill att servona ska stanna vid en utebliven eller störd signal till mottagaren.

Detta är en bra lösning för både modellflygplan, och helikopter. Men fortfarande är vi inte helt på det klara med vår rekommendation vad pitch beträffar. Ska den också dras ner till kanske en negativ pitch? Eller ska den få stanna kvar i neutralläge? Ellers ska full pitch ställas in? Vi efterlyser en debatt om detta! Vi tror att de flesta PCM flygarna kanske inte har tänkt igenom den s.k. fail safe funktionen, vilken från tillverkaren ofta levereras i "Hold" läge. Om

du inte har ställt in din fail safe är det dags att göra det nu inför den stundande flygsäsongen.

SMHF:s rekommendation är: ställ trottel på tomgång i fail safe mode. Trottel LÅG.

Man hör ofta röster ute på fälten som propagerar för att inte ställa in radion i "Fail safe", på grund av att det är en helikopter. Detta anser vi helt fel. Chansen att skada någon med en helikopter är minst lika stor som med ett flygplan.

SMHF

### Rynos Hobbyshop

**Teknisk Modellhobby i Uppsala**  
Bergsbrunnagatan 18 • Uppsala  
Öppettider vardagar: 14.00–18.00  
Telefon: 018-13 57 00

**Bra sortering på RC-flyg, helikopter, bil, båt & tillbehör. Dessutom bl. a:**

- K&S metallsortiment, Evergreen styren-plastsortiment & komplett balsasortiment.
- OS, MDS, US Engines, Zenosh, SC, Nova Mega & Novarossi motorsortiment.
- Aztek färgsprutor & Werther kompressorer.
- Billing Boats båtbyggsatser.
- Futaba radio, servon, gyron & tillbehör.
- GWS servon, micro-piezo gyro & tillbehör.
- TopfLite, GreatPlanes, Robbe, Ikarus m.m.

Endast butiksförsäljning - Ingen postorder

### Köp grejer från SMFF!

- |                 |                   |          |
|-----------------|-------------------|----------|
| Hand-ledningar  | Modellflyg-märken | Tygmarke |
| Rockslags-märke | Sporting Code     | Dekaler  |
| Färtlister      | Regler            |          |



Beställningar från klubbar & skolor faktureras — övriga leveranser sker mot postförskott

SMFF:s expedition, Box 4015, 600 04 Norrköping • Tel 011-31 38 50 • Fax 011-31 24 70

Håkan Davidsson: Pilotskola för radioflygare	98:-
Håkan Davidsson: Bygghandbok för radioflygare	187:-
50-Hörnan, 50 olika "Bagges Hörna" med ritningar med mera kul för juniorerna	50:-
AMA Cub, introduktionsmodell, byggsats	20:-
Thermal Dart, lite större AMA Cub!	50:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m² per ark	4:50
Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-

Endast till klubbar — prov skall avläggas!





## Det behövs inget museum för att fixa en utställning

**N**ordstan, Göteborgs centrum för köpsugna, ligger placerat som en avslutande turist- och besöksfälla på den raksträcka som börjar vid Götaplatsen och slutar i Göta Älv (om man är oförsiktig).

Mellan Nordstans husfasader, 50 meter från Claes Olssonbutiken och under kvarterets gemensamma tak, finns en större öppen yta, ett minitorg, om ni så vill.

Denna plats används ofta till utställningar för företag och organisationer, ideella och andra.

Någon (det är alltid "någon"), i dåvarande Göteborgs Flygsportförbund, kom i början av förra decenniet på att här hade Nordstan så pass mycket utrymme att man kunde släpa in ett helt flygplan.

1992 hade man en klar bild av föreningarnas förutsättningarna till en flygutställning, nämligen att det inte fick lov att kosta något. I början av 1993, skapades en uppmärksammas första flygutställning. Modellflyget var inte med från allra första början men återfanns omgående på utställningsplatsen när kunskaper om möjligheten inhämtats.

Det finns flera bra modellflygklubbar i området, varför enbart AKMG är med kan man kanske fundera över.

AKMG:s Gunnar Lundell har under de senaste åren varit involverad i samtliga utställningar, så också i årtusendets första. Från planeringsmöten med övriga deltagande föreningar till den dagliga närvaron på utställningen för att svara på frågor och demonstrera materialet för intresserade. Sex entusiaster, inklusive Lundell, från föreningen avlöste varandra på platsen under utställningsveckan.

En entusiast har nästan alltid en liten "missionär" inom sig och sådana kan vara bra att ha i dessa sammanhang. Utställningsskärmar och annat material är visserligen ok att visa men inget går upp mot en kunnig person för att besvara frågor och försöka sudda fördomar som besökarna har med sig.

### Allt är enkelt!

Allt är enkelt om man hjälps åt. Samarbetet mellan föreningarna för de olika flyggenarna går i dessa sammanhang fantastiskt bra.

Gemenskap och förtroende finns där och man hjälper varandra med t.ex. bevakning om den specifika föreningens utställningsmaterial måste lämnas åt sitt öde av något skäl.

Utsidan utställningslokalerna är det

ännu ett längre stycke kvar att gå innan modellflyget närmar sig en jämlik situation.

I år visade AKMG fler modeller än någonsin tidigare. På alla tillgängliga, horisontella ytor parkerades modeller i stort och smått. Ett prydligt vitt staket (besökare kan vara extremt hårdhänta med utställda modeller) hade placerats på drygt 1 armlängds avstånd från modellerna. 30 bevingade skapelser hängde i taket och ytterligare 20 modeller stod på övriga ytor.

Besökarna kunde se modellflyg i alla skepnader från välklätt till avklätt, från mycket smått till mellanstort. Visserligen hängde Ulf Jönheims T28B i taket, en före detta vinnare av RM i Popskala men i övrigt saknades alla tävlingsmaskiner till förmån för det så kallade "söndagsflyget".

En förmodligen rätt visande spegling av hur flertalet modellflygföreningar fungerar numera. Men visst kunde man också önskat sig någon modell i Nordstan som visade hur fantastiskt tekniskt avancerad vår sport kan vara.

### Kommer vi att försvinna?

Det är inte bara modellflyget som numera har rekryteringsproblem eller svårigheter att få fart på verksamheten. Alla, utom







möjliga skärmflygare, ser minskade medlemstal, ökade kostnader och andra bekymmer som ett ständigt närvarande faktum. Flygkulturhärigen utrymme och ingen tyngd i Sverige. Därför är det ett måste, att försöka synas så ofta och i så många olika sammanhang det bara är möjligt. Påståendet att vi inte finns om vi inte syns, finner jag helt korrekt.

Utställningen har genom åren varierat i omfattning och kvalitet, från helt fantastisk till att man konstaterar att det fanns flygmaskiner i Nordstan.

Vecka 9 år 2000 var en bra utställningsvecka åtminstone för modellflyget. Det blir bra när det är gott om klubbmedlemmar, mängder med modeller, motorer, video visningar, byggdemonstration och ett stort antal Modellflygnytt (i början av veckan alltså) på utställningsplatsen.

Entusiasmen går alltså att plocka fram, trots det trista läget med fri jakt på modellflygare i Göteborgsområdet. De aktiva från klubbarna tyckte att i år var besökarna mer intresserade och positiva till flygsport än till exempel under 1999. Förklara det den som kan.

### Media kan ge draghjälp

Utställningen fick också besök av massmedia i form av lokalradio, P4 kallad, och en dagstidning. Detta resulterade i en längre radiointervju med Lundell och artiklar i tidningarna där tyvärr modellflyget inte figurerade.

Massmedia är otroligt nyttiga att ha på sin sida och det är värt varje försök att få exponering. TV3 förklarade sig till RF (riksidrottsförbundet) vara intresserat av "udda sporter" från specialförbunden till sin senare nyheter. Flyg i alla former ingick.

Har ni något av större intresse kan det kanske vara värt ett kontaktförsök för modellflygets skull.

Bosse Olofsson



# 2000 Aircombat-succé

Rubriken kan tolkas som skämtsamt vräkig, och det är den...

Det är nämligen med stor glädje jag kan presentera Sveriges största tävlingsform i modellflyg under 1999: AirCombat! Det är roligt att konstatera att just aircombat tilltalar en så stor mängd modellflygare.

Orsakerna till detta är säkert flera, men jag tror att en av dem är den avspända stämning som råder på våra tävlingar, varvat med publikfrämjande action och att vi har roligt! Jag inbillar mig också att AC med sin enkelhet gör det lätt för gemene man att prova.

Man behöver ju inte införskaffa någon särskild utrustning om man bortser från att det underlättar med lätta grejor. Men idag är ju microserven inte så mycket dyrare än vilket standardservo som helst.

Hur som helst, för närvarande ligger AC på topp och det är bara att glädjas så länge det varar.

Under 1999 har 80 piloter deltagit i svenskacupen. Vi har arrangerat 19 tävlingar inklusive RM, EAG och två Euro-cup-tävlingar. Totalt har vi gjort 304 starter och imponerande 984 sorties under föregående år!

### Tävlingslicens

Jag vill påminna dem, som ännu inte betalat tävlingslicensen för 2000 att göra det, och glöm inte att skriva på betalningskortet till din kassör eller sekreterare att licensen gäller "Aircombat". Naturligtvis gäller sedan licensen i alla tävlingsgrenar, men det är Du som avgör vart dina pengar hamnar när du anger tävlingsgren.

### WASG

World Air Scale Combat Games i Stadtsteinach, södra Tyskland (i närheten av Kulmbach, norr om Nürnberg) blir som bekant det största evenemanget under 2000. För er som har möjlighet att surfa på nätet kika på:

<http://aces.flugmodellbau.de/wasg2000/>

Från 1 april till 30 maj kan man anmäla sig via mig på tel 016-140521 eller mail:

[m.widen@eskilstuna.mail.telia.com](mailto:m.widen@eskilstuna.mail.telia.com)

Tävlingen inleds redan kl 0900 fredagen 22 september med incheckning och runda 1. Avslutningen är planerad till 14:30 på söndagen samma helg.

### Ny hemsida

Många har säkert redan upptäckt att vi fått en ny hemsida. Patrik Lindgren är webmaster och ligger bakom arbetet med den. Där finns så gott som allt man behöver veta om AC, vara sig man är "gammal ärrad jaktpilot" eller nyfiken sportflygare.

Regler, tävlingskalender, gamla nr av Aces High, information, länkar till skvadroner, lista över befintliga ritningar och anslagstavla är några av ingredienserna som man kan hitta där. Gå in och kika och tala gärna om för oss om du saknar något som vi glömt eller som dutycker borde finnas med. Adressen är:

<http://home.swipnet.se/ACES-Sweden/index.html> (OBS de stora bokstäverna utspridda här och var i adressen.)

Jag vill också passa på att hälsa den nya skvadronen "Vulture Squad" med hemmabas i Norrköping välkommen!

### Grupp Väst

I Grupp Väst har följande hänt. GC Thomas Nilsson håller på att införskaffa ny tävlingsutrustning samt raggar klubbar som vill arrangera tävlingar i sommar.

Klart så här långt är en EC-tävling i Vårgårda utanför Alingsås 27 maj, samt Brännebrona 1 juli. Vill Din klubb ha en AC-tävling i grupp väst så slå en signal till Thomas på 0322-44319, men det börjar bli bråttom nu!

Nu börjar det dra ihop sig för flygning igen, och jag har faktiskt redan varit i luften. Det var Jamaras Fw 190 som jag och Fredrik Pettersson testat för MfN. Snyggt plan, läs vad Fredrik skrivit om den i detta nummer! Snickra vidare på Era plan så ses vi i vårsolen inom kort!

Mattias Widen



## ML-70

På förekommen anledning vill jag informera om att GABROL PRODUKTER, Huddinge, 08-740 26 30 sedan många år innehar agenturen för ML-70-oljan.

All sidoimport kommer att beivras. Jag har här fullt stöd av tillverkaren G-Max Research Co Ltd, England.

Med vänlig hälsning!  
Elisabeth Hammarberg  
[gabrol@mbox200.swipnet.se](mailto:gabrol@mbox200.swipnet.se)

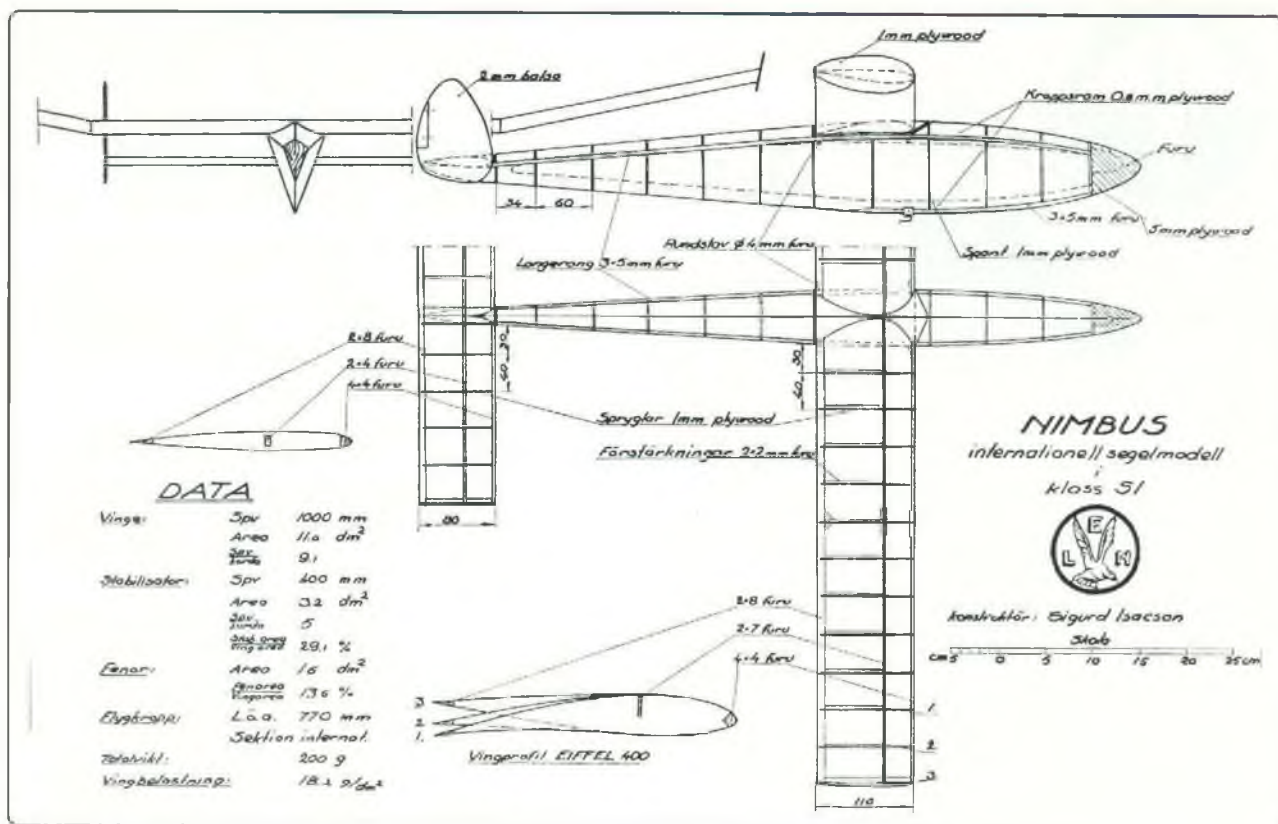
## Domarkurs i F3A

Helgen 13-14 maj hålls en domarkurs i konstflyg. Den vänder sig till alla konstflygintresserade och omfattar klasserna F3A, Nordic och Populär. I kursen ges en grundläggande kunskap i teoretisk och praktiskt bedömning. Kursen omfattar även en grundlig genomgång av årets nya program, P-01.

Plats Flygets Hus i Linköping. Anmälan senast den 5 maj till Anders Johansson på telefon 0155-28 65 03.

Kursen ger en nationell domarlicens och är dessutom helt gratis!





Modellflygets historia av Sven-Olov Lindén. Del 29

## De svenska segelmodellerna under 30- och 40-talen.

**S**å länge balsa och gumminodd fanns att tillgå byggde flertalet modellflygare på 40-talet gummi-motormodeller.

Segelmodellerna förde en något undanskymd tillvaro. De konstruktioner som byggdes var företrädesvis tyska modeller efter ritningarna från förlagen Volckmann eller Otto Maier. De mest bekantatyperna var "Der Kleine Winkler", "Baby", "Ikarus", "Hast" och "Strolch".

Endast ett fåtal helsvenska konstruktioner hade tillkommit på 30-talet. Nämnas kan Nils Löfvenmarks "La Cucaracha" med en spännvidd på 282 cm. Vid en tävling 2 juni 1935 flög modellen bort efter cirka 8 min - en av de första verkliga termikflygningarna med modellplan i vårt land!

Gösta Améen, "Vingarna" hade också en egen konstruktion, tung och stark, byggd av inhemskt material. "Gamen 6", som den hette slog enligt en fantasifull uppgift allt inklusive telefonstolpar och små hus i spillror!

För många blev de första segelmodellerna helt enkelt "strippade" motormodeller. Landningsställ och propeller togs bort, en nosplugg med ballast och en enkel startkrok kom till. Örebroklubben "Hobby" bildade skola för dessa lätta balsamodeller, som flög bra i lugnt väder.

Inom "Linköpings Eskadern" satsades tidigt på segelmodeller. Redan 1937 propagerade man med Sven Hjelmerus i spetsen för tunga, stabila segelmodeller. Man ansåg att de flög bättre i bläst och höll bättre mot kvaddningar.

På Vintertävlingen 1939 drabbade de två ytterlighetspartier samman — Örebro kontra LEN. "Pappersdrakarna" vann överlägset, då vintervädret var sådant att det gynnade de lätta modellerna men försvårade starten för de tyngre och snabbare modellerna.

"Men -39 på SM i Eskilstuna så regnade det, så örebroarna de gingobet!" skaldade Sigurd Isacson i sin visa — se här ovan.

Så löd LEN:s kampsång sedan man tillfogat "drakarna" ett förkrossande nederlag främst beroende på deras bristande förmåga att tåla regn. Efter 1939-års SM var "drakarnas" tid förbi — i den ursprungliga formen.

### Modellflygplanet "Nimbus"

Sigurd Isacson presenterade i "Flygning"

UMEA  
Den KOMPLETTA hobby-  
butik för radiostyrt.



Umeå Slöjd och Hobby  
Grubbvägen 63 903 61 UMEA  
Tel 090-14 44 02, Fax 090-14 49 27  
www.sløjdhobby.se

Butikstider  
Mån-Fre 13-18 Lör 10-15

NÄRKES  
HOBBYCENTER



BÖRJESSONS EFTR.  
Specialbutik för  
modellflyg

RC-anläggningar, byggsatser, tillbehör,  
motorer, bilar, båtar

Jag skickar gärna på postorder!

Västanby 35, 716 93 Fjugesta  
Telefon 0585-203 02  
e-post: nerikes.hc@swipnet.se

VÄXJÖ Smålands  
RC-HOBBY

Byggsats • Graupner, Global, Goldberg,  
Kyosho, TT, Precedent, PICA,  
Great Planes

Radio • Graupner/JR, Futaba, Sanwa, HiTec  
Motorer • Rossi, TT, Cox, OS, LEO, Topaz  
Tillbehör • Graupner, TT, Kavan, Sullivan,  
DuBro, Jamara, Mirage, Hobby-Tra

Fläkt • Jim Fox, Trim Aircraft, Paul Grey,  
Ramtec, Dynamax med flera  
Bil • TT, Tamiya, Schumacher, Kyosho m fl  
Båt • Graupner, Kyosho, Constructo,  
Billing Boats

Postadress Box 3254, 350 53 Växjö  
Besöksadress Storgatan 54  
E-mail: smalands.rc.hobby@swipnet.se  
Telefon 0470-275 15 • Telefax 0470-256 01  
Öppetider tis/ons/lor 17-19, lör 10-13  
Vi säljer även på postorder!

ÖREBRO  
Håkans Hobby



Lundvägen 11 (Hovsta)  
703 76 Örebro • Telefon 019-22 66 13

FLYG • BIL • BÅT

BYGGSATSER • MOTORER  
RC-ANLÄGGNINGAR • BALSAS  
TILLBEHÖR

SPECIALITET: Eldrivena modeller  
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE  
OCH LÅGA PRISER!



## Örebroången

(Att sjungas på en melodi som Edvard Persson gjorde populär på 40-talet!)

Vi på lediga stunder oss ägna åt flyg  
våra kärror är gjorda av furu och tyg  
det kan hända kan reta en del  
men i så fall är det deras eget fel.  
Man har talat så mycket om drakar och lort  
dock, betänk vilken oerhörd nytta dom gjort  
dom har hemfört en seger vi tro  
att dom som kommer från Örebro.  
Uti lugnt väder pappersmodellerna går  
Örebroarna nere på marken dom mår  
Men om dom tror, att det hårt retar oss  
så hugger dom ock hårt i sten förstås.  
Ty -39 på SM så regnade det  
och det blåste så Lindholm & Co gick bet  
Deras drakar dom, flög e' litta' stund  
se'n ramla' dom ner i en lund.  
Vi Eskadermedlemmar, vi grinade brett  
släppte upp våra flygplan och vann rätt å slätt.  
Det kan hända kan reta en del,  
men i så fall är det deras eget fel.  
Båda segelplanklasserna togo vi hem  
Svante 12 tog den största och den lilla tog Fenn  
Av S.M. tog L-E-N tre,  
alla drakar va' slokörade!

nr 22 och 23 1941 sin segelmodell "Nimbus" och försökte klargöra hur ökad vikt och därmed ökad vingbelastning kunde skapa en bättre strömning kring vingsprofil, genom att öka vikten på "Nimbus" med 50 gram ökade flygtiden från samma starthöjd med ca 10%. Varför?

## Vetenskaplig förklaring

Sedan F.W.Schmitz i en vindtunnel i Köln med stöd från de officiella tyska försöksanstalterna mätt fem vingprofiler med Re-tal från 21 000 - 168 000 fick man en vetenskaplig förklaring på de problem modellflygarna kämpat med.

Nu kunde de små modellplanens prestanda förbättras om man valde vingprofiler som passade till de Re-tal, som modeller flyger inom.

Sina undersökningar publicerade Schmitz i boken: "Aerodynamik des Flugmodells I". De tyska undersökningarna gav Isacson rätt i hans tankegångar.

## Det blev debatt

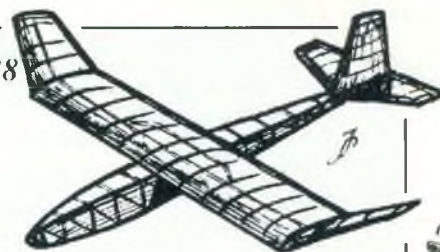
Presentationen av segelmodellen "Nimbus" väckte stor debatt i "Flygning".

Bland den som deltog i debatten var teknologen Erik Bratt — kanske ledde hans funderingar vidare till det som med tiden blev J 35 "Draken"?

De modellflygare som följde den och senare studerade Schmitz' rön i en eller annan form fick mycken aerodynamik i sitt kunnande, vilket kom den framtida utvecklingen av de svenska segelmodellerna till del.

## Tidstypisk segelmodell 1938

i klass S1 (s.k. pappersdrake).



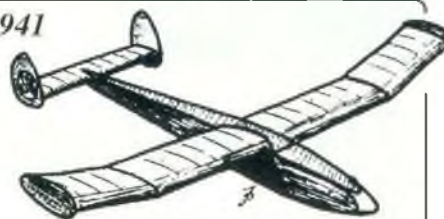
Släktskapet med gunnimotormodell markant. Material balsa med klädsel av japanpapper. Vingbelastning 10 g/dm<sup>2</sup>. Sidoförhållande 1:10. Vingprofil Clark Y. Vingens Re-krit 50 000 - 150 000. Vingens Re 40 000. Flyghastighet 5 m/sek. Sjunghastighet 0,85 m/sek. Glidtal 1:6. Startsäkerhet (=genomsnittlig starthöjd i % av max. linlängd) 35%. Genomsnittlig flygtid 1,2 min.



Historia

## Tidstypisk segelmodell 1941

i klass S1 (s.k. tungviktare).



Konstruktionen utförd helt i svenskt material (furu och björkfanér) och fristående från motormodelltyperna. Klädsel siden, bambu- eller diplompapper. Vingbelastning 18 g/dm<sup>2</sup>. Sidoförhållande 1:1. Vingprofil RAF 32 (Eiffel 400). Vingens Re-krit 50 000 - 150 000. Vingens Re 55 000. Flyghastighet 7 m/sek. Sjunghastighet 0,8 m/sek. Glidtal 1:9. Startsäkerhet 50%. Genomsnittlig flygtid 1,5 min.

## Tidstypisk segelmodell 1944

i klass S1 (s.k. paraplymodell).



Blandkonstruktion i furu och balsa med klädsel av siden. Ytterst lång, svag bakkropp, stor, framskjuten fena och kraftigt bärande stabilisatorprofil. Vingbelastning 10 g/dm<sup>2</sup>. Sidoförhållande 1:6. Vingprofil mycket tunn och välvd. Vingens Re-krit 0 - 25 000. Vingens Re 50 000. Flyghastighet 4 m/sek. Sjunghastighet 0,4 m/sek. Glidtal 1:10. Startsäkerhet 60%. Genomsnittlig flygtid 3,5 min.

## Idealisk segelmodell 1944

i klass S1 enligt Sigurd Isacson.



Konstruktionen helt i svenskt material med kroppsboom uppbyggd som lådbalk av fururibbor och björkkryssfanér, enkelt uppbyggd framkropp utan spant, vingspryglar i asp-fanér och diagonalförstyvade stabiliseringsplan. Fenan och framkroppen nedåt. Materialet i övrigt är furu och klädseln är siden eller diplompapper. Vingbelastning 10 - 12 g/dm<sup>2</sup>. Sidoförhållande 1:7. Vingprofil SI 63008. Vingens Re-krit 25 000 - 50 000. Vingens Re 50 000. Flyghastighet 5 m/sek. Sjunghastighet 0,4 m/sek. Startsäkerhet 65%. Genomsnittlig flygtid 4 min.

www.natanshobby.n.se

Precedent

Herr Norvel

Dare

Tillbehör

Motorer

A M D

Ben Buckle

A T I

Laser

FLAIR

Cambrian

Byggsatser

Natans Hobby tel 0340-66 00 66 • fax 0340-66 55 13



Ripmax motorn med tillbehör. Ja, du ser rätt – det är allt som behövs, det som syns på bilden + tank förstås.



## Turbinmotorer

Årets "heta" nyheter var väl kanske framförallt turbinmotorerna – här följer en kort presentation av några av mässans jetaggregat.

Helt klart är att det här rör sig om saker som är för dyra för söndagsflygaren. Men vem vet vad som händer i framtiden, kanske går priserna ner, kanske blir jetaggregaten mer enkla att använda?

Personligen tvivlar jag kanske på att det här någonsin blir allmän egendom, men som alltid – osvuret är bäst.

### Ripmax RTT-100

Det engelska Ripmax visar med sin turbinmotor vartåt det lutar när det gäller enkelheten vid handhavandet av en modern jetmotor i modell. För här är det mesta inbyggt i själva motorn.

Det enda man behöver göra är att ansluta

en batterikälla på 7,2 volt, dra en sladd mellan motor och mottagare samt koppla till en tank, och så är det bara att starta upp det hela från en extra kanal på sändaren. Efter landning slår man helt enkelt från motorn på samma knapp – det är allt.

RTT-100 startas således från ett batteri, som antingen kan var inbyggd i modellen eller som tas bort efter start. Systemet fungerar helt utan tryckluft.

En inbyggd elektronisk enhet (ECU) kontrollerar motorn under drift och en speciell bränslepump, som drivs av turbinen, matar bränslet till unika förångningsmunstycken.

Bränslet förvärms innan det går in i en, nyutvecklad, kompressionskammare. Startens sker genom piezo – elektrisk tändning. RTT-100 innehåller en inbyggd generator som laddar batterierna dessutom.

Graupners nya jetmotor kostade fläsk, flis, kulor, skjortan med mera – dyr men intressant.



Tre olika patentansökningar har gjorts för de olika delarna i denna, den kanske enklaste av, turbinmotorer.

Företaget når du på E-mail: mail@ripmax.com

### Thunder Tiger P-15

Thunder Tiger har under ett antal år utvecklat en turbinmotor tillsammans med ett ledande designcenter, Industrial Technology Research Institute, i Taiwan.

Resultatet har vi sett på bild de senaste åren i TT's katalog men serietillverkningen har dröjt. I deras informationsblad står att produktionen nu emellertid har startat i december 1999, men på mässan sades att den är till salu först under sommaren 2000. Man kommer att kunna köpa motorn antingen separat eller komplett med alla tillbehör.

MP-15 är utrustad med två höghastighetskullager med kulor av keramiskt material, fem insprutningsmunstycken, enstegs centrifugal kompressor och enstegs turbin. Motorn startas med tryckluft.

TT anger att motorn är avsedd för utbildningsändamål, modellplan eller för små portabla vapen. Enligt uppgift håller man dessutom på att utveckla plan till den. Den speciella brännkammaren, som är av ringformad genomströmningstyp, har man patent på.

Thunder Tigers jetmotor är tvivelsutan den som har det mest skalalika utseendet av alla som sågs på Nürnbergmässan.

För mer teknisk information kontakta TT på e-mail: tiger99@ms2.hinet.net

### Graupner

Graupner fyller 70 år i år och det firar man bland annat med att presentera en bildkavalkad av de gångna decennierna i årets nyhets katalog. Lämpligt nog kommer man dessutom med en turbinjetmotor samt plan till detta jubileum. Motorn heter JetCat P80 och planet HotSpot.

JetCat P80-motorns yttre av förefaller vara eloxerad aluminium och kromad stålplåt samt rostfritt utblås. Även denna motor kan startas direkt från sändaren, via en trevägs strömställare, eftersom den dras igång av en i inloppet inbyggd startmotor.

Initialt tänds motorn av propangas som förvaras i en liten separat tank ombord på planet. För att det hela skall fungera krävs dessutom batteri samt en elektronisk motorövervakare som styr och kontrollerar hela processen.

En intressant grej är att man kan koppla till en sensor, som ser ut som ett litet pitotrör, som mäter modellens hastighet i luften. Denna grej kan dessutom kopplas så att den begränsar modellens högsta has-

## Nürnberg – minnessångare, målare,

I staden Nürnberg bodde målaren Albrecht Dürer och minnessångare under medeltiden. I modern tid har väl staden mest blivit känd för de allierades domstol efter kriget - och så mässan förstås.

Staden Nürnberg i Bayern har väl blivit känd för några speciella saker, som till exempel att det var här som nazisträttgångarna hölls

efter kriget och att man, för första gången, använde sig av de nya juridiska definitionerna – brott mot mänskligheten samt att man inte kan skylla från sig genom att säga att man *bara lydde order*. I mer positiva sammanhang är dock staden känd för sin hobby- och leksaksmässa, som går av stapeln varje vårvinter. Det är här som

årets nyheter visas upp och om någon sensation är på gång så får man se den, i offentlighetens ljus, just här. Det är därför som mässan är så viktig, och just därför "vägar" ingen av de stora utebli.

### Mässa sedan 1912

Nürnberg med omgivningarna är kända för sin leksakstillverkning

långt tillbaka i tiden, så val av stad var naturlig när mässan i gång 1912.

För att ge en föreställning om dess storlek kan nämnas att årets upplaga besöktes, under de tre första dagarna, av 39.000 personer och man räknade med att drygt 50.000 skulle komma under de sex dagar tillställningen varade. Samt





Motor och Hot Spot i närbild.

En del av kringutrustningen till motorn – det skall vara mycket, svårt och komplicerat om tyskarna skall vara riktigt nöjda.

tighet såväl som att den kan hålla en viss hastighet. Det vill säga som en farhållare i en bil – uppför eller nedför, det är egalt.

### Jetplanet HotSpot

Till denna motor har man även utvecklat en kärna av dubbeldeletyp som ser ut som en modern jetjaktkärna, dock utan att ha någon verklig förebild.

Det finns ett par saker som jag tycker gör modellen speciellt intressant och det är dels att man kan starta den från gräs, och dels att den har en luftbroms på översidan av kroppen, som gör att den kan landas på relativt korta fält.

Till modellen hör dessutom luftstall med pneumatiska bromsar på hjulen, detta köps naturligtvis som extra tillbehör.

Byggsatsen består av en gjuten kropp i vitfärgad glasfiber med vingar av abackiplankad cellplast.

Mer info får du på internet:  
<http://www.graupner.de>  
och <http://graupner.com>

### Fakta

#### RTT-100

Diameter	107 mm
Längd	300 mm
Vikt med allt	1490 g
Drag	80 N
Startvarv: (lägt!)	5.000 v/m
Tomgångsvarv	27.000
Max varv	105.000
Bränsle	Fotogen, Jet A1 eller liknande + 4% olja
Åtgång maxvarv:	270g / min
Pris:	cirka 1.500 £

#### P-15

Diameter	116 mm
Längd	320 mm
Vikt	1,68 kg
Max drag:	53 N
Max varv	127.000
Bränsle	Fotogen & bensin
Bränsleförbrukn:	170 ml/min eller 2,2 g / sek

#### JetCat P80

Diameter:	112 mm
Längd:	297 mm
Vikt m startutrustn	1300 g
Varvtal varv/min	35.000 – 117.000
Drag	82 N / fullgas, 2,5 N / tomgång
Bränsle	Fotogen, Jet A1 el likn samt 5% syntolja
Åtgång / maxvarv	250 ml / min
Avgastemperatur	~580°C
Serviceintervall	50 h
Pris i Tyskland	5.800 DM

#### HotSpot

Spännvidd	1570 mm
Längd	1870 mm
Vingyta	82 dm <sup>2</sup>
Vikt	8 kg
Radio	Upp till 7 kanaler
Pris	1.260 DM



Till vänster Graupners Hot Spot.

Thunder Tigers motor med kringutrustning. En modell till den är planerad, det blir enligt uppgift en Mirage.

## mässa...

att mässan omfattade 2.800 utställare, från 52 länder.

Deras montrar inhystes i 15 jättelika hallar, som alla var grupperade efter specialområde. Det vill säga att i en hall fanns det bara tag, i en annan bara dockor och så vidare. Och så en jättehall enbart för modellflyg, båtar, bilar, helikoptrar, motorer, radiostyrningar, till-

behör och gud vet inte vad. Totalt förevisades en miljon artiklar, varav 60.000 var rena nyheter!

### Inga sensationer

Som hobbyentusiast i allmänhet och modellflygintresserad i synnerhet har man ett eldorado att genomkorsa denna gigantiska anläggning, som definitivt slutar med trötta ben. Själv tillbringade jag tre dagar på flygavdelningen och sedan ytterligare en dag för att se det andra.

Man kunde direkt konstatera var att årets mässa inte innehöll några sensationella nyheter utan det mesta var förbättringar eller utveckling av redan befintliga saker. Däremot tycker jag nog att man kan säga att turbinjetmotorerna var årets grej.

För det första så sågs åtminstone fem-sex jetmotorer, från olika tillverkare, i montrarna; varav åtminstone tre i princip var klara för försäljning. Längst hade Graupner kommit som inte bara presente-

rade ett helt paket med motor och kringutrustning, utan även hade en klar modell – av avancerad nybörjartyp (friliggande motor).

Mest intressant var emellertid engelska Ripmax som visade den enklaste turbinen hittills. Den var tillverkad av konventionella material inhyst i en kolfibertub – för värmeisoleringens skull.

Till motorns fördelar hörde att den krävde minimalt med tillbehör

Fortsättning nästa sida!





## El-och segelflyg

Ingen stor modellfirma i Tyskland med självaktning kan klara sig utan segel- och elflyg i sitt program. Graupner till exempel valde att i sin jubileumskatalog visa en bild på el-pionjären Fred Militky.

### En milsten

Det är några år sedan hans Hi-Fly med dubbla elmotorer kom – en klar milsten i utvecklingen.

### Motorer med kolfiberhus

På årets mässa hade man flera nya elmotorer i kolfiberhus. Dessutom hade man en extrem tävlingsmodell i form av tyska F3J-mästarplanet från 1998-99. Planet – Soarmaster – var på 3,4 m spännvidd.

### El mot buller

En mässtrend var att småmodellerna kommer starkt – framdrivna av el-motorer. Till stora delar är det bullerproblemen i Tyskland som dikterar denna utveckling.

Det är kanske ingen utveckling som man i grund och botten önskar, men i valet mellan att flyga elplan eller att avstå modellflyg helt, så är valet lätt. El-grejerna står i dag för 30 % av marknaden och är stadig i ständig tillväxt.

### För att locka ungdomen?

Små elmotordrivna modellplan, både för nybörjare och mer erfarna, finns det gott om. Multiplex-modellen Teddy var avsedd att locka flera ungdomar in i hobbyen.

Motorkontroll och sidoroder (höjdroder kunde läggas till) – det var allt. Designen färens att tänka på småbarn men idén är nog inte helt fel – vi måste få fler ungdomar till modellflyget. Planet var hel i cellplast, byggs klart på en kväll – 1.250 mm spännvidd.



## Nürnberg...

Fortsättning från föreg. sida!

enär allt rymdes i motorskalet. Detta gjorde att man kunde starta den direkt från sändaren genom att peta på en strömbrytare – det var allt. Motorn är klar för leverans i sommar. Tillhörande modeller var även på gång.

Klar för leverans i sommar är även Thunder Tigers jetmotor. Den har vi visserligen sett kort på

de senaste två åren men utan att den blivit färdig. Nu lovade man emellertid att den var klar. Det enda som återstod att fixa var hur man skall starta den. Fabriken hade nämligen ännu ej kunnat bestämma sig för vilken metod som var den mest lämpliga.

### Tomma skal!

Ytterligare några andra turbiner sågs, bland annat i den kinesiska motortillverkaren SC:s monter, men det var bara tomma

skal utan innehåll. Så hur långt de hade kommit, eller hur seriösa deras försök är, vet vi i skrivande stund inte.

Däremot är det helt klart att priserna på dessa motorer är ännu så länge alldeles för höga för att vara av intresse för den vanlige modellflygaren.

### Kostar multum!

Ripmax exempelvis, räknade med att deras motor skall kosta runt 1.500 £. Det är visserligen billigt

men ändå 20.000 kronor!

En annan trend var att småmodellerna kommer starkt – framdrivna av el-motorer. Det är bullerproblemen i Tyskland som dikterar denna utveckling.

Jag fick inget intryck av att detta var en utveckling som man önskade men i valet mellan att flyga elplan eller att avstå modellflyg helt, så är valet lätt. Kanske var det därför som stora kärror, som tyskarna älskar så, nästan helt lyste med sin frånvaro i Nürnberg.





1. Lear - Jet från Kyosho hade dubbla fläktar.
2. Soarmaster och LS-18 från Graupner
3. "Kolfibermotor" från Graupner.
4. Ny elmotorkonstruktion, Actro, från tyska Aeronaut. Huset roterar och axeln sitter fastskruvad i motorspantet. En kompakt motor som levererar mer kraft än konventionella konstruktioner.
5. Sammamotor — Acro — monterad i en elsglare.
6. Rafale — en elegant jetjaktplansmodell från Aeronaut, tillverkad helt och hållet i glasfiber. Modellen var utrustad med dubbla elfläktaggregat, 24 celler ger det en flygtid på 15 minuter.
7. Fokker Eindeckervar Graupners svar på Multiplex Teddy.
8. BU 133 Jungmeister från tyska Aeronaut kostade 549 DM. 1,1 m spännvidd och en vikt på 2,3 kg med 12 celler.
9. Pepito — konstflyg med elmotor från Graupner.
10. Teddy från Multiplex — för småbarn?
11. Kavans Wingo — i cellplast för sjöflyg — med elmotor. Klarar start från vattnet.



## Nya tillbehör

Intet nytt under solen, står det ju som bekant i de gamla skrifterna. Och inte kan man direkt säga att det syntes till några dramatiska nyheter vad gäller tillbehör på massan.

Men en klart häftig "hajtack" pryl var lasermätaren — Accu Point, från Great Planes. Den är avsedd att mäta anfallsvinklar och så vidare med.



Ovan: Accu Point — laserinstrument för att mäta anfallsvinklar med mera och varvräknare från GloBee med tre minnen, vinklinsbar display och omställningsbar för två-, tre- eller fyrbbladiga snurrar.

Till vänster: Robarts jättelandställ fanns i olika versioner — infällbara, roterande och fjädrande.

Nedan: Great Planes visade denna helautomatisk i och urladdare för 220 V.

Nederst: Graupners Pico MOS 7 var ett extremt litet varvtalsreglage (jämför med sladdarna och kontakterna) för de små el-modellerna.



## Svenskar i vimlet

Märkligt nog träffade jag även en del svenskar i vimlet. På tagavdelningen sågs far och dotter Stenbom från Alltom Hobby sälja tagböcker översatta till engelska.

I "vår" avdelning sågs en del hobbyhandlare strosa omkring, planerandes vårens inköp.

I Varios helikoptermonter träffade jag en representant från Kalmar R/C hobby som berättade att till sommaren går den första skala-

modellflvanvtt nr 1 2000

## Adresser till tillverkare eller återförsäljare i Europa

Jamara: info@jamara.de  
 Aviomodelli: aviomodelli.france@wanadoo.fr  
 Kavan: www.freescall.de eller kavan@-online.de  
 Airworld: tel. 0046-610679228  
 Vario: www.VARIO-Helicopter.de  
 Bahuer: www.grupoca.com/bahuer  
 Kyosho: www.kyosho.co.jp  
 Rossi: www.rossimotors.it  
 Webra: www.webra-austria.at/webra

Ripmax: mail@ripmax.com  
 Novarossi: info@novarossi.it  
 Aeronaut: www.aero-naut.de  
 OPS: info@rcpower.net  
 Hirobo: http://model.hirobo.co.jp/  
 Multiplex: www.multiplex-rc.de  
 Graupner: www.graupner.de  
 Merker: merker-gmbh@t-online.de

tävlingen av stapeln i Sverige. Och undra på det, det finns bara så många fantastiskt fina skalaheli-

koptrar på marknaden. Låt oss nu ta en titt på en del av det som presenterades på världens största och

kanske viktigaste hobbymässa i februari år 2000.

Text & foto Conny Åquist



Hirobos Super Cobra och en närbild av den detaljerade modellen.



Denna fantastiska Vertol sågs hos Hirobo.

## Helikoptrar

Bland alla fina helikoptrar som visades på mässan fastnade jag för skalahelikoptrarna och till sommaren går den första tävlingen i Sverige.

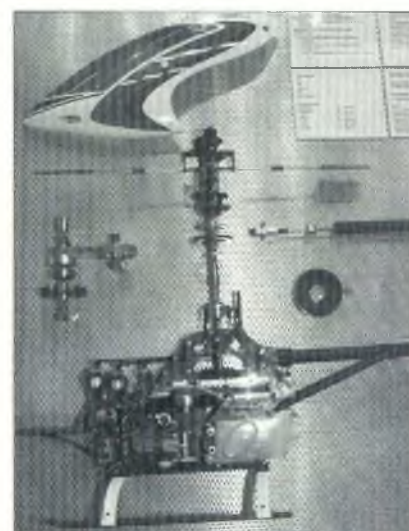
I Sverige har intresset för skalahelikoptrar ökat, vilket har lett fram till att man kommer att arrangera den första skalatävlingen med "helikoptrar" i år. Och undra på det, så fina helikoptrar det finns att köpa och bygga.

En personlig reflektion är att det fanns massor av välbyggda helikoptrar utställda på mässan och intressant var att notera att utställningshelikoptrarna var betydligt bättre byggda än vad modellplanen var.

En nyhet var att Thunder Tiger kommer att börja tillverka helikoptrar. De första heter Imperio och Raptor, avsedda för 30 och 60 motorer.



Graupners BO-105 Längst till höger robbes Futura Nova.



Fin skalahelikopter i Robbes monter.







## Motornyheter

En del av de motorer som sågs på mässan var så "sprallfärska" att de inte hade något innanmäte, sk mockups.

Det var barnsligt kul, för då kändes det som man verkligen var på premiärvisning och att man var en bland innefolket. OS nya insprutningsmotor med tillhörande styrelektronik var dock färdig och visades i Graupners monter.

I Super Tigre-montern fick jag reda på att fabriken har 20 anställda, att man arbetar i 45 år gamla lokaler, och att man därmed är världens näst största modellmotorfabrik. Det är fortfarande gamle Jaures Garofali som ritar motorerna trots att han är 83 bast!

På Rossi-fabriken arbetar fyra män, Ugo Rossi och söner, med att tillverka modellmotorer. En annan Rossi-broder tillverkar

Novarossi motorerna efter en splittring av det ursprungliga företaget.

Rossi hade en ny stor encylindrig 40 kubikare, med märkligt utseende, på gång. Den förevisade var en mockup utan vare sig innehåll eller förgasare.

Novarossi har 6 anställda och gör 50.000 motorer per år. Eftersom marknaden är svag hade de inga nya flyg eller helikoptermotorer på gång. De tillverkade emellertid nya glödstift samt de patenterade turbostiften, som emellertid kräver specialtoppar.

OPS fabriken startade 1968. De har 12 anställda som tillverkar 10.000 motorer per år.

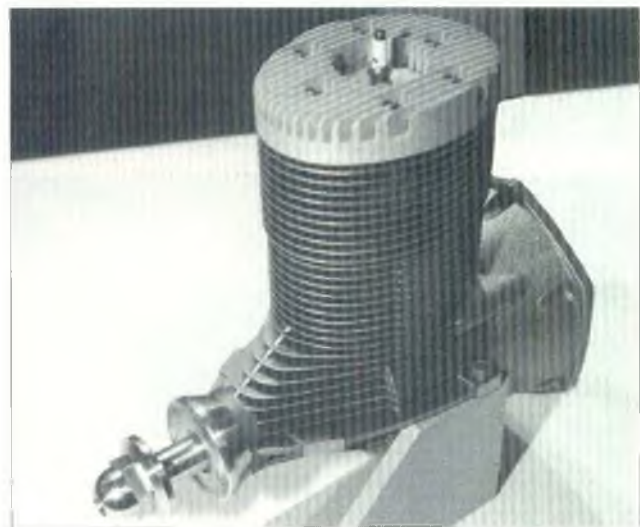
På mässan visade de bland annat en utombordsmotor underdel i plast för 2,5 kubiks motor.

Från vänster:  
OS 140 RX-FI med  
bränsleinsprutning  
som styrs av  
varvtalet (mätare i  
baklocket),  
temperatur (mätare  
i avgasporten) och  
regulator i  
förgasaren som  
styrs av en elektro-  
nisk enhet.

Super Tigres nya  
375:a – här som  
mockup utan  
innehåll.

Moki tillverkar  
denna radialmotor  
på 215 kubik.

OPS utombor-  
dare i plast.



Rossi 40 kubikare  
kommer till  
höstern. Den är  
avsedd för glöd-  
eller tändstift.

Tyska Merker har  
150 olika ljuddäm-  
pare samt 250  
olika böjar på  
programmet.

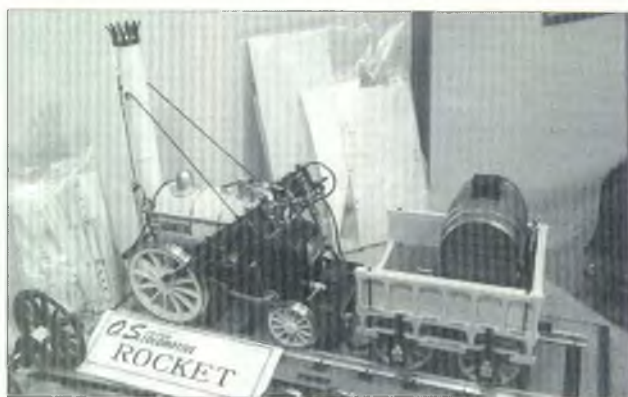


13 kubiks fläkt-  
motor från OPS.

Rossis nya F3A  
motor med pump –  
observera de sex  
fästhål.  
Fabriken har  
en ny pylon 40:a



Närmast Almost Ready to Float plan från Aviomodelli tillverkat i en styv gjutplast. Modellen vara avsedd för en 40 motor



## Konstiga grejer

För den som är lite pigg och nyfiken kan man alltid hitta något roligt och ovanligt på mässor. En av de allra häftigaste sakerna var en helikopter med turbinjetmotor som stod lite undanskymd i en monter.

Den var säkert bara på planeringsstadiet och få tycktes lägga märke till jethelikoptern överhuvudtaget men kanske dyker den upp till försäljning i en framtid.

Mycket konstigt var det ävenledes att se skalaplansbyggsatser baserade på materialet 1,6 mm tjock wellpapp. De tillver-

kades av ett tryckeri i Spanien och säljs av Bahüer i Tyskland.

Mässans stora attraktion tycks ha varit en tremotorig Ju-52 men man hade även dubbeldäckare, nybörjarplan och konstflygmodeller. Papparken var färdigtryckta med färgschema samt belagda med ett bränslesäkert skikt. – klart kul och annorlunda. Det fanns även en F-117 Stealth i samma serie!

Japanska OS visade inte motorer. Det gjorde Graupner.

Här är några av de konstigaste/mest annorlunda grejerna som vi såg på årets mässa. Håll till godo.

Bilderna till höger uppi från: Det tyska flygaresset Adolf Galland som torso modell.

Små kastplan fans det i massor, fast i andra hallar än modellhallen, här en Spirit of St Louis

Bahüer visade förutom Ju-52 dessa skalaplan i wellpapp – Me 109 och semiskala dubbeldäckare – tillverkade av förtryckt wellpapp, som också bränsleskyddats med lack.

Tyskarna tillverkade många konstiga plan under kriget. Do 335 var ett av dem – här som el-motor (en i varje ände) plan. Sågs i Hirobos monter.



Slowpoke – med den saftiga kordan – byggsats från Great Planes.



Mantuas tremotorigt Cant. 2 1007 Alcione med en spännvidd på 2,3 meter. Bahüer visade skalaplan i wellpapp – T ante JU-52. Deras största mäss-succé.



## Vilken bra video!

En videorulle damp ner på redaktionen. Och den är bra. Den är bra, trots att ämnet är svårt – Aresti.

Erik Wallberg och P-O Berglund ligger bakom videon, som inte är av det alltför vanliga slaget med långdragna sekvenser, som aldrig tar slut. Här har man tagit ett annat grepp.

Man filmade finalen i Graupner Aresti Cup 1999, som flögs på Vallentuna modellflygfält. Fil-

men dokumenterar finalen med några flygningar. Bland annat får man ta del av vinnarens, Benny Kjellgren, i stort sett hela finalflygning. Bra filmat. Det som gör rullen stimulerande och lätt-tittad är, att man här och där lagt in avsnitt med intervjuer av några av deltagarna och presenterar deras modeller. Manövrarna i Sportsman-programmet redovisas med domarkort, speaker och flyg-

bilder. Med videorullen var ett foljebrev, där producenterna påstod sig vara noviser, nybörjare på det här med video. Det visar sig dock inte för fem öre i den här fina Aresti-filmen, som utan tvekan kommer att lysa upp flera klubbmöten. Den rekommenderas.

Den Gamble Redaktören

Videon om Graupner Aresti Cup med tonvikt på finalen kostar 165:- och finns bland annat hos Söders RC-Hobby, 08-643 67 87.





## Cockpit-testen

Några kommentarer från ORBO/Bo Dryselius:

Det var så att Jan Karlsson hade köpt en *Cockpit MM International Set*, som innehåller det, som anges i vår annons. Det borde alltså i faktarutan stått, att satsen vi testade bestod av följande Multiplexutrustning:

7-kanals sändare Cockpit MM + 7-kanals mottagare Micro 7 med S-kontakter (finns även med MPX-kontakter, men inte i denna sats) + 600 mAh-ackar i sändare och mottagare + kristallpar, + strömbrytare + 3 servon MSX-6 + laddkablar till ett totalpris på 3.393,- + miljöavgift 87,-.

Vissa av de viktiga anmärkningar, som Jan gjort i testet redan är åtgärdade:

Mottagare i årets utförande av International-satsen är den i testet omnämnda IPD-mottagaren, med vilken man bland annat slipper att servona är oroliga om sändaren slås av före mottagare plus att man får hold och valfria fail-safe lägen.

Denna mottagare är ett genombrott för mottagartekniken och den går – vad vi vet – att använda till alla sändarfabriker! Den nya elevkabeln har nu fått en vinklad kontakt för att inte sitta i vägen när man håller sändaren, men något handtag har vi inte.

## Nauwa Jet Meeting 2000

Här följer lite information om Nauwa Jet Meeting 2000, 27-28 maj (ankomst fredag 26 går bra, men troligtvis ingen flygning)

Plats som tidigare, dock har flygplatsen bytt namn till Gestrike Airport.

Vi har under vintern byggt en mycket fin klubbstuga på den norra delen av flygplatsen, bilväg gå ända fram till stugan där urlastning av modeller och utrustning kan ske.

Vi har nu också i stugans anslutning, ett mycket fint område för tält och husvagns-uppställning. Vi kommer att flyga på stora banan och har 1000 x 45m till förfogande. Från banan går en liten asfalterad strip till depån. Allt verkar mycket bra och åskådare kommer att kunna se flygningen bättre än tidigare års arrangemang.

### Tävling för dem som önskar

Vi kommer att ha en tävling för dem som önskar. Anmälan skall ske före 20/5 till [johan.nauwa@swipnet.se](mailto:johan.nauwa@swipnet.se) <mailto:johan.nauwa@swipnet.se> alternativt till 026-125521. I anmälan skall modell anges.

### Inte sanktionerad

Tävlingen kommer att genomföras enligt de regler som används vid större tävlingar, alltså statisk bedömning samt flygmoment. Dock är tävlingen inte sanktionerad av SMF och vi har heller inte godkända domare. Tanken med detta är att vi i första hand vill erbjuda de som aldrig har tävlat tidigare en möjlighet att prova på under enklare former.

Vana tävlare kan ta detta tillfälle som

träning/avrostning inför årets större arrangemang. Observera att ingen tävlingslicens krävs. Ingen startavgift kommer heller att debiteras de startande.

Vi hoppas på ett stort deltagande på meeting/tävling och hälsar gamla som nya gäster välkomna. Ni som byggt nya modeller under vintern, har hos oss ett utmärkt tillfälle att provflyga med idealiska förhållanden.

Passa även på att titta på vårt nyimporterade sortimentet av sladdar, servon, gyron mm till kanonpriser.

Sist vill jag även passa på att tala om att det bjuds på födelsedagsstarta till alla som stannar kvar mellan lördag och söndag. (två av Team Nauwa's medlemmar fyller år)

Varmt välkomna till årtusendets första Jet Meeting i Sverige

Nauwa Models Sweden  
Johan Nauwelaertz de Agé

## Ursäkt

I Modellflygnytt nr 5/1999 hade vi en artikel om laddaren LA6. Laddaren har tagits fram av Inge Stendahl på tidigare Transfunk i Katrineholm. Transfunk-logotypen skyttar för övrigt på bilden i artikeln. I samband med att jag lade upp bormall och panelen så tyckte jag det skulle se bra ut med ~~Transfunk~~ -logotypen – lite reklam för tidningen! Jag glömde dock att påpeka att LA6-laddaren var Transfunks till 100%, vilket naturligtvis borde ha angivits i artikeln. Red.

## Superenkla gångjärn

Att sätta fast gångjärn i modellens alla olika roderyt tillhör inte livets höjdpunkter men det kan göras enkla, och snabbare, med dessa gångjärn från SIG.

För Easyhinges är tunna plastremsor som kommer färdigkapade direkt från fabriken och som har ett tunnt glasfiberskikt på över och undersidan. Detta gör att man endast behöver skära ut ett tunnt snitt i roderytans gångjärnslinje, sticka in Easyhinge och på med CA-lim och



allt är färdigt i express fart. Det finns flera Sig handlare här i landet.

Conny Åquist

**Magnum XL Engines**  
Kullagrade motorer inkl dämpare

150-  
MAGNUM XL 40A, ASC Aero  
1 090-  
MAGNUM XL 91A, ASC Aero  
2 300-  
MAGNUM XL 120AR Ring, Aero

**CA Winter RC-flyg**  
Ale, 620 34 Lärbro  
Tel 0498-22 33 95 • Mobil 0708-22 33 95

Stockholm

**Köper & säljer**  
allt inom hobby!

[www.hobbybooks.se](http://www.hobbybooks.se)

Böcker • Tidningar • Video • Modellbygge  
Militaria • Plastmodeller • Ritningar  
Utgångna Allt om Hobby Billigt!

**Hobby är vårt jobb!**

**HOBBYBOKHANDELN**  
Box 8153, 104 20 Stockholm, Butik: Pipersgatan 25  
Öppet: mån-fre 12-18, lör 11-14  
Tel: 08-654 84 55 • Fax 08-739 04 90  
[www.hobbybooks.se](http://www.hobbybooks.se)



## Bo Gårdstad

Sörgården 114, S-186 38 Vallentuna, Sweden

Telefon: 08-511 777 57

Mobil: 070-670 94 66

e-mail: gardstad@algonet.se

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



# Pilotrutan

LITE FRÅGESPALT blir det först.

Hasse Bokh har byggt ett av mina plan och frågade följande via e-post:

*Varför lutar motorn snett nedåt mot marken? Ritningen visar tydligt motorhockens vinkel. Efter montering av motorn tyckte jag lutningen verkade skum. Vad är anledningen?*

Svar:

Jag har haft denna fråga uppe tidigare. Kanske det skulle hjälpa med en mera visuell förklaring. Se på skissen till höger. Ett flygplan med motor, vinge och stabbe i samma plan (A) behöver i allmänheten riktning av motorn alls, speciellt om vingprofilen är symmetrisk. Alla ytor som påverkar modellens flykt i höjddel ligger i linje.

Men en högvingad modell (B) eller en dubbeldäckare med övervingen högt placerad, funkar annorlunda. B-skissen är förstås överdriven för att jag ska kunna förklara tydligare.

Motorn "hänger nu i en gunga" skulle man kunna säga. Modellen hänger ju i vingen när den flyger och det blir en momentarm som motorn drar i.

Gungan vill ju gunga uppåt och det är inte bra. Ju högre varv du har på motorn, ju mer den drar, desto mer vill modellen höja nosen. I praktiken blir det så att modellen stiger när man drar på gas och sjunker när man drar ner på tomgång.

Riktigt man nu ner motorn (C) så kan man motverka detta problem. I helt perfekt kan man sällan få en högvingad modell, men man kan göra den avsevärt trevligare att flyga med lagom nedåtriktning på motorn.

Här kommer också ett vanligt problem för nybörjare:

Hej Bosse!

*Varandes närapå tvättakta fullblodsamatör inom modellflyg har jag en fråga!*

*Jag håller om bäst på att bygga en Fun Flymodell. Vilket är bäst, att måla eller klä med film? De delar jag tänker på är ryggen, fena, fena, sidroder, stabbe och höjdroder.*

Tack på förhand.

Erik Rönqvist

Svar:

Egentligen blir nog resultatet bäst om man behandlar hela modellen på samma sätt, men ibland är det opraktiskt. Problemet när man klär en del av modellen med plastfilm och målar en annan del av modellen är att man får olika lyster och olika färgnyanser i ytan. Bäst är väl egentligen att klä hela modellen med någon av de verk-

ligt bra plastfilmer som finns numera, t.ex. Oracover eller Super Monocote.

Men hur noggrant man än värmer på klädseln på kroppen inträffar ändå efter en tid att olja letar sig in i springor och under ojämnt fästa delar av klädseln och har den väl kommit in, är det omöjligt att få ny klädsel att fästa. En del olja brukar också sugas in i träet.

Därför är det egentligen mest praktiskt att klä vingar, roder och stjärtpän med plastfilm och måla kroppen med syntetisk lackfärg. Färghandelns kulörer går alldeles utmärkt. Servalack och även billack fungerar bra. Men bör grunda med ett par lager klarlack t.ex. vanlig vattenbaserad polerlack eller cellulosalack.

En kompromiss är att klä bakre delen av kroppen med plastfilm men måla främre delen. Speciellt viktigt är det att måla motorrummet med syntetisk lack. Det förlänger modellens liv avsevärt. Ett oljeindränkt motorrum går lätt sönder och är oerhört svårt att laga efter en krasch - limmet fäster helt enkelt inte på oljeindränkt trä.

Den synnerligen tragiska OLYCKAN i England i fjol där den unge modellflygaren Adam Kirby miste livet har väckt till liv en mycket intensiv och bra säkerhetsdiskussion i Storbritannien. Adam var åskådare vid ett lokalt klubbmöte där en flygare startade en "Loaded Dice", enganska tung aerobaticärra. Modellen startade normalt från banan men lydde sedan inte roder, flög i en båg med full gas och träffade sedan Adam ca 20 sekunder efter start. Adam stod tillsammans med en grupp åskådare runt en modell som testkördes i depån. Piloten och åskådares högljudda varningsrop nådde inte gruppen.

En viss förvirring hade rätt kring den använda frekvensens användning och hur frekvensklämman hanterades.

Utredningen har inte kunnat fastställa det exakta händelseförloppet på grund av uppståndelsen direkt efter olyckan, men coronern kom fram till att den troliga orsaken var att en annan sändare var tillslagen.

En bidragande orsak till olyckan var att modellen hade en PCM-styrning med failsafeläget HOLD. När den stördes så fortsatte den med låsta roder och gas.

BMFA har nu kommit med starka rekommendationer för sä-

kerheten på rekommendationer för fältregler i Storbritannien.

- Man förordar ett "Peg off - Peg on" system för frekvensklämmorna. Alla flygare har en klämma med sitt eget namn på och när man tar frekvensklämman sätter man dit sin egen klämma. Det blir mindre risk för "lösrunna klämman"-olyckor.

- Körning av motor i depån får inte förekomma.

- "Hold"-läget på anläggningar med failsafe bör inte användas utan vid störning ska gasen dras ner och alla roder neutralställas.

- Sändare som inte används ska ha antennen hopfäld.

Man pekar också på att "alla i klubben är egentligen säkerhetspersonal". Det går inte att titta åt ett annat håll när någon gör grova fel mot fältreglerna.

Utvecklingsledaren i British Model Flyer's Association, har avrundat sin skrivelse med följande tankvärda ord — jag vill inte översätta den kraftfulla och klara engelskan:

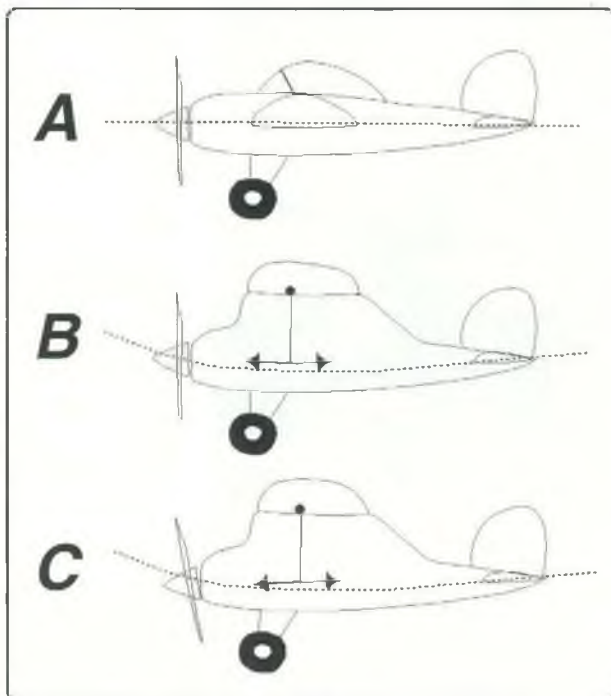
*There is bound to be the inevitable outcry from clubs and members who see such action as "taking the fun out of it" or "interfering with liberties".*

*We have one answer; "Where is the fun or liberty for those touched by Adam's death?"*

*Be absolutely clear, the future success of model flying lies with every model flyer in the UK. You have to fly safely and be seen to fly safely.*

Mike Goldby

Development Officer

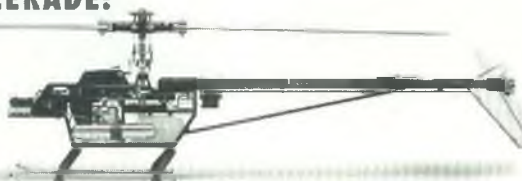


## CALIBER 60 – DEN MEST AVANCERADE!

Caliber 60 från Kyosho – en extremt teknisk avancerad helikopter för dig som vill ha det allra bästa.

Konstruktion och material har valts efter varje detaljs ändamål för att uppnå maximal funktion, styrka och livslängd.

Just nu kan du köpa Caliber 60 till kampanjpris!



### HÄR KÖPER DU DIN CALIBER 60

BORÅS (033) 140205 FALUN (023) 25866

GÖTEBORG (031) 459401 HUDDINGE (08) 7748484

KALMAR (0480) 29459 KLIPPAN (0435) 10322

KUNGSBACKA (0300) 14136 LULEÅ (0920) 16550

MALMÖ (040) 433820 NORRKÖPING (011) 287060

STOCKHOLM (08) Roffes 333044, Wentzels 240790

UMEÅ (090) Slöjd&Hobby 144402, Stenbergs 141870

VÄSTERÅS (021) 131491

ÖREBRO (019) 226613

**KYOSHO**





## Helikoptertävling • UT 2

Wermö MHK inbjuder till en UT-tävling (ut 2) den 1-2 juli 2000 på Södertälje MFK fina modellflygfält Pålådal. Fältet ligger i Nykvarn cirka 10 km väster om Södertälje mot Strängnäs — skyltat från motorvägsavfarten).

Utförlig beskrivning finns i Modellflygnytt's fältlista och på WMHK hemsida. [WWW.algonet.se/~wmhk/](http://WWW.algonet.se/~wmhk/)

Husvagnsparkering finns och el 220 V kommer att finnas i form av ett elverk. Förtäring typ korv, kaffe, mackor och läsk kommer att finnas samt gemensam grillkväll finns med i planeringen.

Tävlingen kommer att flygas i tre klas-

ser: F3C Populär, F3C Sport och F3C. Briefing klocka 0930 den 1 juli och tävlingen avslutas eftermiddagen den 2 juli med prisutdelning.

Anmälan görs senast den 19 juni till Jan Boman tel: 070-715 03 04 ([jan.boman@mbox200.swipnet.se](mailto:jan.boman@mbox200.swipnet.se)) eller Philip von Krusenstierna 070-5369996 ([krusenph@algonet.se](mailto:krusenph@algonet.se))

Startavgiften är 175:- vid ordinarie anmälnings tid och 200:- vid anmälan på plats.

Wermö MHK och Södertälje MFK  
hälsar piloter och åskådare  
välkomna.



Jag var på väg till stan då jag såg den för första gången. Chauffören höll på att parkera den framför ett fikaställe.

Jag vände direkt hem igen och hämtade kameran. Resultatet har vi här! Hela bilen + släpet var motivlackerade med flygmotiv från fronten till släpets bakdörr.

På fronten fanns den röda Fokkern framifrån och längst bak samma maskin

## Den där, han kör väl flygfrakt?

men bakifrån. Dum som man är skrev jag inte upp vem konstnären är, men han är en finne från Skåne någonstans.

### ASP – kör han flygfrakt?

Tromigellerej — bilens registreringskylt var ASP! Får man gissa? Han kör väl flyg-

frakt! På den sidan, som inte gick att fotografera var en Lagg-5 och en P-51 Mustang avbildade.

Tapio "Tapsa" Hiekkalinna

"The Red Baron of Tyringe" kan man tydligen utläsa på lastbilens sidor!

Då jag i förra numret meddelade min stundande avgång som redaktör, nämnde jag, att jag skulle syssla med allsköns modellgrejs samt bandmärken från 20-talet. Tre läsare har hört av sig och undrar vad detta är för något. Jodå, det är frimärken, som trycktes 1920, då Postverket just hade tagit över framställningen av frimärken. De levererades i rulle – band. I början gick allt åt skogen – plå-

tarsprack, vändes fel, prägling misslyckades eller blev dubbel, olika papperssorter provades — endel med vattenmärke, andra utan, tryckfärgerna varierade till en början beroende på vem, som blandade etc etc. Det är inte så värst många olika valörer det handlar om, men alla problem 1920 har gjort, att just den här typen av frimärken intresserar en, som hållt sig inom tryckeriområdet snart sagt hela sitt liv.

## Bandmärken?



## Hej Red!

Jag har länge saknat en avdelning i tidningen som visar oss läsare hur man enkelt utför byggnation, reparation och lösningar på saker och ting — helt enkelt en sida med "råd och rön"! Förebilder finns i amerikanska och engelska hobbymagasin. Gärna då en sida, som går att plocka ur tidningen (för till exempel egen arkivering) utan att fördärva innehållet i tidningen.

### Insändarsida, kanske?

Gör detta till en insändarsida, där alla kan skicka in sin råd och lösningar. Säkert är det massor med modellflygare ute i landet som har en mängd olika goda tips att dela med sig. Vaile Ohlsson

Hej Vaile!

Tack för ett bra tips om bra tips! Förslaget är bra. Det är bara att inbjuda alla att medverka till att göra denna nya avdelning i tidningen innehållsrik. (Det är en så bra idé, att jag är lite ledsen för att jag inte kom den själv, skämt åsido!)

Jag är övertygad om att det finns många bra knep och idéer ute i landet och det är ju synd att de skall stanna i den egna byggloken.

### Kanske uppmuntran!

Dela med Er till allas fromma! Och Vailes tips om ett pris av något slag för att stimulera, nappar jag också på utan att därför dra på mig spenderbyxor. Men det finns många företag, som gärna stöder svenskt modellflyg, så vi får se... Den Gamble rRedaktören

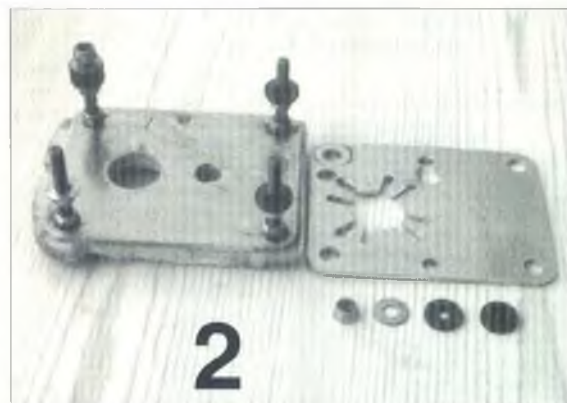
## RC-GLIDAREN

Mot ett moln med vita sidor syns den som en silhuett då jag varsamt rör på spaken, gör en tvåvarvs spinn. Sedan åter ut på hanget, svänger för att komma rätt. Själv så står jag kvar på marken, kärran den är min. Jag kan flyga där jag önskar och kan landa lätt ändå. Måste inte åka många mil för att få känna på. Åter känns att vinden kommer, kärran verkar flyga lätt och jag tänker lyckligt: En så'n härlig flygmaskin!

Utan motor, slank och smacker. Vingar som ej tycks ta slut. Vem kan motstå denna bild av sirlig elegans? Rör sig som en Fred Astaire och säger: Se mig bara, njut! Jag tar till mig hela scenen, faller helt i trans. Då, från sidan, kommer plötsligt in en partner i min dans. Är det mannen Ginger Rogers? Nej då, det är ingen chans! Det är blott min flygarkompis. Drömmen skingras resolut. Men i morgon gör jag om det någon annanstans.

Lennart Flodström 991124





## Good Vibrations

**E**laka vibrationer tar knäcken på modeller och radioutrustning — dessutom förorsakar de förhöjd bullernivå. Här visar vi hur ni drastiskt minskar på vibrationerna och sänker oljudet.

Att minska på de skadliga vibrationerna som motorn förorsakar, är inte så svårt som det låter utan en relativt enkel och billig åtgärd. Det allra enklaste är kanske att köpa en färdig motorbock med inbyggd dämpning.

Det finns flertalet olika bl.a. från Dubro och Sullivan (bild 1). Eller så kan man köpa en vanlig motorbock och sätta på gummi-kuddar i bockens skruvhål.

En del byggsatsstillverkare som t. ex. Thunder Tiger levererar några av sina plan med gummidämpare (bild 2).

Den typ av gummidämpare som man kan använda sig av om man vill göra en egen konstruktion kallas "vibrationsdämpare" (bild 3) och säljs av hobbyhandlare eller av Trelleborgs Industriegummi AB som finns i t. ex. Göteborg tel 031-834950.

Man kan använda sig av 10x10 mm dämpare till 15-25 motorer och 15x15 mm till 40-60 och 20x20 mm till 120 motorer. Det finns en del färdigköpta motorbockar som fästes i baklocket (bild 4) men om man gör sin egen så kan man få den att passa ett specifikt plan lite bättre kanske (bild 5). Om man skall använda sig av pipa så måste även den gummiupphängas och Graupner tillverkar ett fint pipfäste som lätt kan gummiupphängas (bild 6).

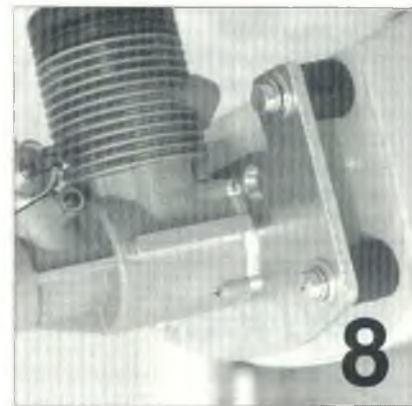
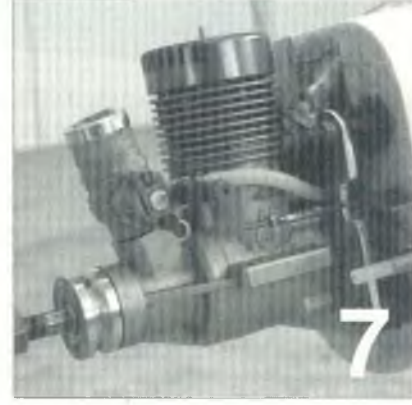
En OS Hanno fastsatt i baklocket med hjälp av ett hemmagjort fäste (bild 7). Man måste emellertid tänka på att använda längre skruvar än originalskrivarna till baklocket. Det är viktigt att gummikuddarna kommer så långt ifrån varann som möjligt.

Bild 8 visar en stor Webra 120 fastsatt i sitt baklock med hjälp av en hemmagjord fästarrangordning.

Det är egentligen inte så mycket man behöver tänka på när man använder sig av vibrationsdämpare men de är känsliga för att vridas i gummit, så därför håller man lämpligast fast dem med en polygriptång vid fastskruvningen.

Dessutom kan, i en del fall, tomgången bli ojämn eftersom förgasarsstötsången inte flexar lika mycket som motorn rör sig på tomgång, men det är marginellt och går att leva med. En mindre varvtalsförlust kan man kanske också räkna med.

Text och foto: Conny Åquist



## Köp grejer från SMFF!

Hand-ledningar Modellflyg-märken Tygmärke  
Rockslags-märke Sporting Code Dekaler  
Fältlista Regler



Beställningar från klubbar & skolor faktureras — övriga leveranser sker mot postförskott

SMFF:s expedition, Box 4015, 600 04 Norrköping • Tel 011-31 38 50 • Fax 011-31 24 70

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:-
Handbok "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket "Vi modellflyger", 2 delar	20:-
Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska	150:-

## PeAs Rotorblad

Kolla in oss på nätet!

[www.PA-RCMODELS.com](http://www.PA-RCMODELS.com)

Modeller, modellträ och tillbehör.  
Prislistor med mera.

Källarvägen 13, 813 40 Torsåker,  
Sweden  
tel 0290-851 37 • fax 0290-407 32  
Öppet vardagar 8-18





## Mystävla F3J Populär i Västervik

Det har varit stort intresse för segel här i klubben, så vi utlyser en tävling i F3J Populär lördagen den 26 augusti.

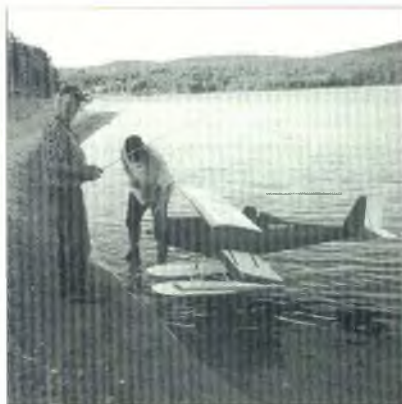
Tävlingen ingår inte i någon cup utan är en ren och skär tävling på vårt vackra fält alldeles utanför Västervik, som är en underbar sommarstad med goda campingmöjligheter.

Man kan även campa på vårt fält, vi har dock ingen el där. Du behöver ingen licens eller nånting, ta bara med planet, lina och helst fler frekvenser än en.

Vi utlovar goda termikmöjligheter och en trevlig, avstressande tävlingsdag.

Tag kontakt med Tord Hamlin, så får Du veta mer om tider, hur du hittar och allt annat Du behöver veta.

Tord Hamlin, tel 0493-930 48  
tord.hamlin@swipnet.se



## Sjö- & land- flygmeeting i Sveg!

Även i år — 8-9 juli — kommer Svegs FK/ mfs att arrangera kombinerad sjö- och landflygmeeting i Härjevik.

Klubbhuset är öppet från fredag 7 juli kl 1300. Campingmöjligheter finns intill den långa sandstranden. Vi hyr ut rum och rumsgästerna serveras frukost. Andra kan om så önskar köpa frukost. Servering hela helgen av korv, kaffe, smörgåsar, läsk med mera. Grillafton på lördagskvällen och vi kommer att ha grillmat för detta ändamål.

Ta med hela familjen och badkläder. Kontaktnummer är Jan-Eric Larsson (tel bostad 0680-71 11 06, arb 0680-71 88 10). Ävenrumsbokning kan göras via Jan-Erik.

Bilden visar två trogna gäster vid 1999 årsmeeting. Alvar Elfberg, Älvdalen, startar sin Gere Sport med assistans av Stig Karlsson från Borlänge.



## Årets Modellflygare 1999

Östergötlands Modellflygförbund, ÖM, utser årligen en person till årets modellflygare. Priset instiftades 1995 i samarbete med Saab Scania AB i Linköping för att främja modellflygaer i Östergötland, som berikad modellflyget under året. Detta kan till exempel vara en lyckad ungdomsatsning eller genom ett framgångsrikt tävlingsdeltagande.

Bo Harryson har under 1999 på ett engagerat och uppoffrande sätt verkat för att ett tiotal ungdomar lärt sig såväl bygga som flyga va sin segelmodell. Detta har gett ett viktigt tillskott till modellflyget i Östergötland i form av unga och kunniga piloter, som klarat av de första viktiga och "kraschbenägna" faserna i sin modellflygutveckling.

Bo har ordnat såväl ekonomiska förutsättningar som en god samverkan med skolan i Finspång för att kunna genomföra projektet. Han har dessutom lyckats engagera de flesta i Finspångs MFK när det gäller flygutbildning för ungdomarna samt tagit initiativet till ett särskilt junior-KM i klubben senhösten 1999.

## OT-RC Riks- mästerskap

OT-RC Riksmästerskap avhålls i Nyköping den 9 september med den 10 september som reservdag.

Plats: Nyköpings Modellklubbs flygfält Radiolanda i Stigomta. För vägbeskrivning och anmälan, kontakta Ingvar Claesson, telefon 0155-21 85 95.

## Regler 77cm/P30

1. Ingen del får vara längre än 30 tum (77cm) när den är monterad.
2. Minimivikt utan motor 40 gram.
3. Maxvikt gummimotor 10 gram.
4. Propellern ska vara kommersiellt tillgänglig, gjord av plast, frihjulande, mellan 23-25 cm i diameter. Följande avsteg får göras:
  - 4.1 Balansering genom att lägga till vikt på ett blad är tillåten.
  - 4.2 Tillåtet att borra upp axelhålet an tingen för en grövre axel eller för att sätta in en bussning typ mässingsrör.
  - 4.3 Frihjulmekanism tillåten
5. Flygning mer än 20 sek är en officiell flygning.
6. Ingen begränsning i antal start försök för att uppnå 3 officiella starter (tider).
7. Maxtid i varje start 120 sek.
8. Flygoff start skall ha en ökad maxtid med 30 sek från föregående maxtid.

## Små ryska dieselmotorer

av mycket hög kvalitet och med utmärkta prestanda kan nu erbjudas till försäljning med ensamrätt i hela Skandinavien. Vissa av dem är nedskalade kopior av originalen, andra i originalstorlek. Till vissa, t.ex Mills, finns trottler. Samtliga reservdelar och bränsle finns i lager. Dessutom finns moderna motorer med lösa ABC-foder. Glow alt Diesel 0,80 ccm • Glow 0,25 ccm (med ljuddämpare och trottler).

Allbon Bambi	0,15 ccm
Mills	0,25 ccm
Mills	0,40 ccm
ED Baby	0,25 ccm
Frog	0,25 ccm
Micro	0,40 ccm
ED Bee	0,47 ccm
Elfin	0,36 ccm
Kalper	0,32 ccm

Telefon 08-745 12 03

KLIPPAN

**HOBBYGÅRDEN**  
KLIPPAN Tel 0435-103 22

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!

GÖTEBORG

**HOBBYCENTER**

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

TÄG 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 53 20  
POSTORDER!





**S**å var det dags igen att knalla i "biblioteket", bläddra igenom 30 årgångar av Modellflygnytt, 34 dito av Aeromodeller och 28 Allt om Hobby (Sture, den stackarn, har ju ett förflutet). Och så skall man inte fuska med att lägga ett par droppar ansjovisspad i kuvertet eller med att helgardera. Sture upptäcker sådant! Det var alltså julnötter på gång igen.

Men det gick som det gick. Jag har haft tur i dragningen ett par gånger, men nu var det stopp. Lika bra det. Vad skall jag med en byggsats till? Jag har ändå sju flygklara RC-kärror, två oldtimer-dito, fem i olika byggstadier och några på ritbordet.

1998 års julnötter var roligare på flera sätt. Jag har haft personliga upplevelser i samband med många av frågorna. Kom ni ihåg dom frågorna?



## Flodas funderingar

### Jodel

Namnet är välbekant för dem, som bygger egna fullskalaflygplan. M. (=Monsieur) Joly är död sedan ett antal år, tyvärr. Men M. Delmontez lever, och han bor nära staden Beaune i bourgognevinernas centralområde. Då han känner för det sticker han ned till flygfältet därstädes och hälsar på i en liten flygplansfabrik, där han är delägare, och som bygger hans Jodel D.20 Jubilé; en liten tvåsitsig sportkärra i rent modellflygutförande; trälister och plywood. Man blir nästan rädd att flyga "på riktigt" då man ser uppbyggnaden.

Sommaren 98 var jag och hustrun med vännerna Lena och Lennarth i Frankrike och besökte Beaune, som även Eje (sonen alltså) med familj passerade på väg från Schweiz till fransk-spanska gränsen.

Med GSM-telefonins välsignelse möttes vi på Beaunes flygfält. Eje var litet sen, men väntetiden kunde användas till nyttigt ändamål eftersom jag upptäckte en modellflygare litet på sidan om. Hans namn har jag glömt. Vi lyckades upprätt-

hålla en dialog på fransk-engelska.

Klubbens modellflygfält ligger vid sidan av det stora flygfältet, man har en asfalterad bana om ca 10 x 50 m plus en liten klubbstuga. Cirka 375 SEK kostar årsavgiften till klubben, och då går inget till centralorganisationen. Det blir extra! Vad sägs, ni nejsägare vid SMFF:s årsmöten?

Nåja, Eje med familj kom, och han och jag drog med dödsförakt mot den lilla flygplansfabriken, som utgjordes av två små hangarer, inte mer. Med deras sekreterare som tolk fick vi deras berättelse plus offert på en byggsats till D.20 för cirka 160 lappar. Trots språkproblemen var alla väldigt trevliga. Fransmän kan vara lite knepiga ibland, men gemensamma intressen löser alla knutar.

Dessutom har jag just i nuläget (mars 2000) fått kontakt med en fransk konstruktör av hembyggekärror.

Mannen heter Henri Nicollier, och hans NH 600 är en utomordentligt tilltalande liten ensitsare, som snart utgör mitt senaste ritningsobjekt. Till och med Roffe Sundin gillar kärran, trots att han och jag nästan aldrig kan enas om kärrors utseende.

### Dorniers jätte

Dornier Do X har jag massor av litteratur om, men jag gick bet på frågan. Jag skickade alltså ett fax till Daimler-Chrysler, ett av världens största företag. Och jag fick svar, kopior av originalrapporterna från startproven! Av någon anledning tycktes man ha för sig, att Do X nådde 70 km/h på fem sekunder, oavsett startvikt och vindförhållanden! Där började nämligen kurvorna för startprestanda, som dessutom var helt raka! Här fanns startsträckor från 500 till 3000 m.

Do X lättade vid 140-150 km/h, marschade med 170 km/h och kom sällan över en flyghöjd av 700 m, vilket visar, att motoreffekten var långt från tillräcklig, trots 12 (inte 10!) motorer.

Då de plan, som köpts av italienarna, skulle tas sig från fabriken i Altenrhein vid Bodensjön till Italien, fick man flyga nerför Rhen och runt hela Europa, eftersom man inte kunde komma över Alperna och andra bergskedjor i söder och öster!

### Franskt brandflyg

Hustru Louise, jag och sonen med familj var i Frankrike även 1996, i Provence.

Där flyger man med Canadair CL 215, föregångaren till det plan Sture visade upp, som brandbekämpare. Vi låg på en badstrand söder om St Tropez då tre sådana apparater kom flygande och började öva. Ner på vattnet, tanka vatten, upp och 180 grader vänstersväng, dumpa vattnet, 180 grader vänster, ner igen och upprepa, många gånger och alltså, alldeles framför näsan på oss. Imponerande.

För undvikande av besvärande frågor om minekonomi vill jag påpeka att vi inte bodde i St Tropez!

### JPX jet

Eftersom man är sen på RC-området och egentligen emot jetmotorer (vill inte tulla på gräset) hade jag ingen aning om svaret. Alltså, in på nätet och sök "JPX".

Ring ring, prata franska (man offerar både kropp, själ och anseende för modellflyget). "pardon mais, jag förstår ne pas inte".

Det gick bra på engelska. En sympatisk M. Barbet Denis gav mig svaren på frågan. JPX gör också små "riktiga" flygmotorer av kolvtyp (Moteurs au Piston) till bl a ovan nämnda Jodel D.20! Eget gjuteri har man också. Allt finns i den lilla staden Vibraye 40 km öster om Le Mans och modellflygare är välkomna. Har Du vägen förbi och slänger upp 16550 franska plus moms (13%?) ger han Dig en T260K att plocka med hem och tulla på gräset med. Vill Du pratatska klarar monsieur Denis det också!

### Modighs Bf 109

Byggaren var Bosse Modigh alltså. Vi var klasskamrater i Handels i Sundsvall på 50-talet, utan att känna till varandras dragning till modellflyg! OK, det var en massa (duktiga) fotbollsspelare i klassen, som styrde alla samtal, som inte handlade om Handelslära, Bokföring eller Nationalekonomi, i fel riktning. Dagen för examensfesten visade Bosse mig sin modell av Wentzels SK-12 Stieglitz, och dagen efter skingrades klassen över vårt land. Det tog nästan 40 år innan jag såg Bosses namn igen, i samband med ett Barkarbyreferat i AOH. Inte långt därefter var vi kollegor i SMFF:s styrelse!

### Storfiskarna

Så var det flugfiskarna. Lars-G (experten), L-O Danielsson (fiskarn), undertecknad (nybörjaren på fluga) och Ulf Carlsson ("hur f-n håller man i ett spö?") som för till Sundsvall för en massa år sedan, tävlade i Nattävlingen med medokert resultat, fortsatte till Mjällån (en liten harr, jag) och skulle sedan vidare med flera dagars fiske i Härjedalen och norra Dalarna. Vid Ånge bröt ett oväder ut, och det slutade inte förän efter cirka en vecka. Tji fiske, och inget sedan heller (flugfiske, alltså) för min del. Samtliga fyralade av med tävlingsflyget för några år sedan.

### Helt andra saker - Superserien

Göte Niklasson i Kungälv (tel 0303-10640) har ritningar till hela Superserien och några andra Truedsson-kärror till försäljning. Han är också kompis med den Sven Norrman, som ritade Super-Serien och som numera bor i Kungälv även han.

### Fråga Den Som Vet!

Jag började för ett par år sedan dra upp en ritning på Emsco B-7, en amerikansk sportkärra från cirka 1932. Foton och dimensioner var allt jag hade, men kärran var ju en superb förlaga till en RC-skala- (och friflyg-) kärra. Då jag körde fast kollade jag med flera olika föreningar i USA. Nej.

Då skrev jag till stadsbiblioteket i Downey, Californien. Dom grävde och donade, och kontaktade omgivningens modellflygklubbar. Nej, inget napp, men biblioteket beställde en ritningskopia av mig den dagen jag kom fram till målet! Men jag fick veta en del annat.

Den lilla fabrik som i slutet av 20-talet startades av EM Smith & Co (Emsco), som i dag nöjer sig med att fabricera spadar, krattor och en massa annat som i USA kallas "Household Appliances", är numera den jätteanläggning, där North American (senare Rockwell, nu i Lockheed-Martin) spikade ihop B-1-bombare och Space Shuttle!



Svaret? Det fick jag från Lennart Johnson i Eldsberga. Han är en av världens absolut bästa kännare av amerikanskt sportflyg från 20- och 30-talen. Ritningar har han inte, men om han gillar ditt uppförande i telefonen kan han ofta skaka fram bilder och data på de mest okända flygetyg. Han är också en av ett antal experter som uppdaterar AERO DATA FILES på Internet. Ta en titt på [http://www.tcsn.net/adf/adf\\_e.html](http://www.tcsn.net/adf/adf_e.html) så kommer Du till deras register över flygplan konstruerade i USA, bokstav E som i Emsco (11 sidor bara på den bokstaven). I AERO DATA FILES finns alla bokstäverna A-Z plus en hel del bilder och annat. Min ritning på Emsco B-7 kommer nog i vår.

## Ett friflygproblem

1961 var Berlinmuren nybyggd, och jag skulle till Leutkirch i Bayern för att flyga VM. Moder och Fader var synnerligen oroliga. Inte hustrun (varför?). Tidningarna förutspådde krig.

Nåja, tävlingarna försiggick utan problem. Men Morgan Andersson från Karlstad var oanmäld gäst på vår Gasthof, och detta medförde nästan krig mellan Polen och Sverige. Polackerna bodde på samma ställe som vi och hade fått ett rum för litet.

Polackerna räknade rum, värdinnan sångar och Thomann, vår lagledare, räknade personer (utan Morgan). Det löste sig så småningom. Jag, som var norrlänning, fick sova på golvet. Det gjorde att jag inte orkade veva gummisnodden tillräckligt. Nu vet ni varför jag inte vann. (En annan orsak kan vara att det var 35-37 grader varmt hela tiden, något som i varje fall jag aldrig upplevt tidigare, en tredje att jag var orutinerad).

Vid den ovan först nämnda resan till Frankrike gick hemresan via Tyskland, och därvid hamnade vi av någon anledning i Kisslegg, där ovanstående hotell drama utspelade sig. Skam till sågandes kunde jag inte med säkerhet peka ut var jag hade bott. Inte heller fann jag någon, som kände till Strauchbier, den dryck vars namn finns på sparade ölunderlägg, den dryck som vi då förtärde och som förmodligen var orsaken till att jag inte minns hur vårt Gasthof såg ut.

Naturligtvis blev det också då en sväng till Leutkirchs flygfält, där tävlingen hölls. Nu kantas det på norra sidan av en rad med hangarer, och den år 1961 tillräckliga fältytan skulle aldrig räcka till för nutidens prestandafixerade friflygare, inte ens för ett SM.

Det är fel någonstans... Nåja, ljuvaminen förunklas, men kanske kommer fler än jag ihåg oxdans på banketten och den där lilla mörka skönheten med ett ärr på kinden, som serverade oss? Lennarth, Sven-Åke, Ingvar eller "Janne må cigarettan" (Ingvar Sares' sväger)?

## Värme

I Leutkirch 1961 var det omätligt varmt. I Österrike 69 fick vi tömma en hink vatten över John Pettersson, som höll på att få värmeslag. Frankrike 87 var nästan som Leutkirch. Lagg därtill Australien, Spanien, Argentina, Californien och årets friflyg-VM som gick i Negevöknen!

Svenska segrar i VM har i regel vunnits i avsevärt svalare klimat. Något för vår FAI-representant att tänka på för kom-

mande (eventuella) omröstningar. Vad säger ni i R/C och Lina?

## Skapare som gått till sin skapare

Två av världens absolut mest berömda flygplan är Douglas DC-3 och North American P-51 Mustang.

Den senare är kanske världens mest byggda, som skalamodell. Arthur Raymond, som ledde konstruktionsarbetet på den förstnämnda, avled den 22 mars i fjol, bara två dagar före sin 100-årsdag. J. Leland Atwood var med om att konstruera DC-1 och DC-2 innan han gick till North American och var med om allt från T-6 till Rymdskyteln, och han blev företagets VD 1948. 94 år gammal hade han hunnit bli vid sin död 5 mars 1999.

## En modellflygets Grand Old Man

Slutligen har vi Ed Packard, mannen bakom Cleveland Model & Supply Company, som blev 93 år.

Ända till sin död sålde han sina ritningar, som var dyra, men där vinsten gick till välgörande ändamål. Även om ritningarna i dag kanske har sina brister, var dom på sin tid det bästa, som gick att få, och många RC-skalamodeller i USA har konstruerats med Clevelandritningar som underlag. Har ni tänkt på hur gamla dom här killarna blev? Det måste ha med flygintresset att göra!

## Det japanska undret

Alla försöker ta efter japanernas produktionsmetoder. Just in time, Kaizen etc.

Enligt tidskriften Flight gick det till så här: Under andra världskriget fick amerikanska flygplanstillverkare order i mängder. Ingen av dem hade tillnärmelsevis den kapacitet som krävdes. Alltså tog man till nya produktionsmetoder.

När Boeing byggde sina B-17 i slutet av kriget spottade man som mest ut ett flygklart plan var 100:e minut!

En jättestor klocka på väggen i monteringshallen. Delarna kom när dom behövdes (just in time) och kvalitetskraven var stenhårda. Jobbarna slogs inte mot japanerna. Dom slogs mot klockan!

Då japanerna såg sig tvungna att också hitta på något efter kriget tog man efter amerikanernas metoder i varje detalj. Amerikanerna å sin sida slog igen fabriker och skickade hem jobbarna. Man glömde helt enkelt (avsiktligt?) bort vad man lärt sig under kriget och valde ett lugnare tempo.

Nu hinner Boeing inte leverera till kunderna och söker sig tillbaka till handböckerna från 1943-44.

En B-17 kostade förövrigt USD 139.000 1944, en Mustang USD 51.000, drygt. I dag kostar flygande exemplar av dem cirka 20 gånger så mycket.

## Jungmann konstruerades av en svensk, i Sverige!

Jag läser i Siegfried Wietstruks bok "Bücker Flugzeugbau" att A J Andersson redan hade konstruerat det flygplan, som senare fick namnet Bücker Jungmann, då han 1933 antog Bückers erbjudande att bli hans chefskonstruktör i Tyskland. Planet har ju av många fått betyget "världens vackraste biplan". Vi tackar och bugar.

## Vad gör en ukrainare i USA?

Vad gör en modellflygare från Ukraina i USA? Wakefieldmästaren Andriukov stack från Kiev till USA och fick jobb hos gamle modellflygaren (en gång i tiden) och segelflygvärldsmästaren Paul McReady. Denne skapade sig en plats i världshistorien med sina pedaltrampade flygplan Gossamer Albatross och dess efterföljare. Hans företag AeroVironment är specialiserat på superlätta kolfiberkonstruktioner.

Nu läser jag i Air International Dec 1999 om USA:s satsning på miniatyrflygplan, och där finns bl.a. ett litet "Tefat", som kallas "Black Widow", radiostyrt, cirka 15 cm i spännvidd och med en liten elmotor i nosen, från AeroVironment. Full med elektronik. Den flyger! Avsikten med dessa apparater är att få fram ännu mindre flygplan (obs! Inte modellflygplan!) som kan spionera på närhåll, kanske till och med kunna bomba diverse diktators morgonlika med arsenik!

Nu jobbar man också med ornitoptrar, dvs vingflaxare, och målet är att komma ned till samma storlek som en humla eller så. Sedan behöver inte Onkel Sam glutta i nyckelhålet. Han kan skicka in sin spionkärra direkt in i önskat badrum, med TV-kamera och allt! Det låter hemskt! Vårt eget FOA tittar också på sådant här, men jag vet inte om dom har frågat modellflygare.

Men AeroVironment spinner också på temat från sina trampflygplan. Här gäller det enormt stora, superlätta solpanelförsedda obemannade luftfarkoster. Deras "Pathfinder Plus" har höjdrekord för propellerdrivna flygplan, omkring 24.000 meter. "Centurion", som är helt ny, skall nå över 30.000 m, och deras projekt "Helios" är tänkt att bli en flygande relästation för TV, teletrafik etc. irka 20.000 meters höjd med hjälp av solenergi och bränsleceller. Spännvidder på 70-80 meter och vikt mindre än ett ton!

Det är i denna skapande miljö Andriukov jobbar. När får Bror Eimar och Pelle Findahl anbud? När frågar dom mig?

## Alla är inte modellflygplan!

Alla modellflygplan är inte modellflygplan. Den rubriken låter kanske litet underlig. Men om Du har läst i tidningarna eller sett på TV att man flugit över Atlanten med modellflygplan kan Du le överseende.

Jag har inte hört att någon har kallat målroboten Jindivik, som fanns i svenska flygvapnet, för modellflygplan, trots att den var radiostyrd. Det obemannade flygplanet, som korsade Atlanten, var en släkting till Jindivik, inte till våra kära aerodyner. Det hade tagits fram i kommersiellt syfte, till oerhört höga kostnader, för att användas som spaningsflygplan eller kommunikationslänk. Dessutom styrdes det under huvuddelen av flygningen av GPS-utrustning och inte av en modellflygare som satt i en öppen racerbåt!

Men enligt en engelsk modellflygtidskrift finns det stora planer. Det lär finnas en modellflygplanskonstruktion på gång, vars motor klarar 24 timmar på en gallon (4 1/2 liter) och som man försöker utveckla vidare för ett försök att korsa Atlanten med ett äkta modellflygplan. Låt se!

Floda







Motor



### Data Webra 145R

Vikt:	
Motor inkl förgasare	848 g
Originalpipa	160 g
Manifolder	90 g
Totalt	1098 g

Cylindervolym	irka 24 cc
Pump av membran typ i baklocket.	
Hk (fabr uppgift)	3,94
Rekommenderad propeller	16 x 16
Rekommenderad oljeblandning	20%
Rekommenderad nitro	0%

Varvtal*	
Med APC 16 x 14	1800-8400
Med APC 16 x 16	1800-8000

\* Vid mätning i modell utan justering av piplängd.

# Webra 145 R

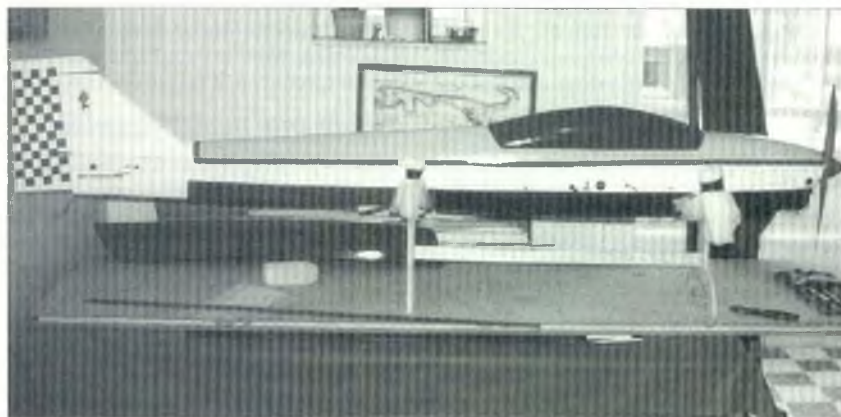
**D**et har förekommit en del kritik mot de motortester som presenterats i Modellflygnytt. Den "test" ni tar del av nedan inte är en vetenskaplig test på motorn. En sådan test skulle kräva en massa utrustning, minst 10 slumpvis utvalda exemplar av motorn etc. Synpunkter nedan är mina intryck av Webra 145 R.

## En motor för F3A

Webra 145 R är främst framtagen som F3A-motoren enligt de "nya" reglerna i F3A. Regeln vad beträffar motorstorleken är att den är valfri. Reglerna i övrigt som begränsar F3A-modellen är i korthet att modellen skall få plats i en box som är 2 gånger 2 meter samt väga max 5 kg.

Önskvärda egenskaper hos en F3A-motor:

1. Låg vikt
2. Låg jämn tomgång (helst skall motorn "bromsa" i vertikalen ned).
3. Motorn skall ha jämn varvtalsökning vid gaspådrag eller linjär varvtalsökning/dragkraftsökning
4. Väl avvägd för minsta möjliga vibrationer
5. Låg ljudnivå
6. Dra relativt stor propeller vid låga varvtal
7. Lättinställd, lättstartad och drift-säker
8. Orka dra modellen vertikalt i det oändliga



## Inkörning

Jag föredrar att köra in motorer i "bänk". Orsaken är att det blir lättare att komma åt att ställa in motorn. Stora encylindriga motorer tenderar att vid vissa varvtal vibrera eller nästan skaka. Vibrationer i värsta fall generera onödigt slitage osv på modellen och särskilt radioutrustning.

Motorn kördes in med en APC 16-14 propeller, 20% aerosave och resten metanol. Motorn harkolvring och kördes in rikt.

Motorn visade tidigt att det var mycket drag i den. På fullgas kändes det nästan som om jag skulle blåsas bort. Under inkörningen körde jag upp 2 liter bränsle.

Webra 145 R mår bra av att köras in ordentligt. Så här i efterhand tror jag inte att det gör något om man kör minst den dubbla mängden bränsle genom motorn innan man monterar den i modellen. Innan motorn är inkörd kan det vara svårt att ställa in tomgången.

## Montage i modell

Motorn monterades i en "Patriot". Modellen är konstruerad av Anders Johansson och är linjeskön samt flyger mycket bra. Anders vann förövrigt SM i Linköping med sin "Patriot" 1999. Motorn monterades fast i motorspantet med fyra gummikuddar på traditionellt sätt. Därefter monterade jag en ring i fram på motorn, se bild.

När jag startade motorn upptäckte jag att modellen vibrerade kraftigt och efter ett tags funderande blandade jag i 5% nitro i bränslet. (20% aerosave, 5% nitro och 75% metanol. Nitron ger motorn en lenare tomgång. Jag bör i sammanhanget nämna att det är av yttersta vikt att propellern är väl avvägd.

## Tomtmora Snickeri

Kjell nu 25 år Bobby

Balsa Furu Lind i 344 dim på lager

Övriga material och mått på beställning

Nu även profilfrästa lister för dock och tittskåp

Plywood Rödbok Balsaämnen Rundstav mm,mm

13 olika RC-byggsatser av egen tillverkning

Ring eller faxa för vår prislista 0176-262373

## Kontronik

Professgrejor för alla elflygare.

Motorer, reglage m.m.

Generalagent och service:

**ORBO**

Elektronik/Hobby AB

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



Käppuddsgatan 4 • Hudiksvall  
**FLYG • BIL • BAT**

Byggsatser • Motorer •  
RC-anläggningar • Bilbanor •  
Tillbehör och mycket annat  
**Välkomna in eller ring!**  
Tel & Fax 0650-993 31  
Vi skickar även mot postorder!



Efter att ha kört två tankar i modellen och därefter gått över "Patrioten" så bar det till våders.

## Första flygningen

Eftersom motorn levererar 3,94 hk och modellen väger 4,9 kg hade jag en aning om att det skulle gå utav bara ....

Undertecknad hade knappast i sin vildeste fantasi kunnat drömma om vilken kraft en Webra 145 levererar. Min vana trogen drog jag fullt! Modellen var i luften på 5 meter. Accelerationen är enorm.

Jag tvingades omedelbart dra av till cirka halvgas för att få ner farten. Motorn är helt okritisk. I vilket läge modellen än befinner sig så går motorn som den skall.

Motorn kördes inte för fullt något mer under hela första flygningen. Jag ville inte belasta motorn med några vertikala upptagningar när den inte var riktigt inkörd.

Det som oroad mig var vibrationerna. Efter att ha rådfrågat Anders Johansson och studerat ett antal modeller med den här typen av motorer så har jag förstått att dessa stora encylindriga motorer — oavsett vilken jag väljer — vibrerar på det här sättet.

Jag måste erkänna att jag är lite orolig för radioutrustningen i modellen. Problemet är egentligen, som jag ser det, inte bara motorstorleken utan regeln som säger att modellen max får väga 5 kg. Jag tror att en så här pass stor motor (20–25 cc) egentligen behöver mer massa att vibrera i.

När man flyger "Patriot" med en Webra 145 R använder man max halvgas i planflykt, om det är vindstilla mindre. Skall modellen övergå från planflykt till "vertikalt upp" så måste man vänta till modellen står "vertikalt upp" innan man drar fullt. I annat fall så far den iväg som en raket och man riskerar att hamna utanför "boxen". Jag tycker att motorn går bättre och bättre ju längre jag kör den.

En tvåtaktsmotor, till skillnad från en fyrtaktsmotortenderer, som jag tycker, att öka i varvtal i nedförslaget på tomgång. Webra 145 R utgör inget undantag och den "bromsar" således inte i "vertikalen ned".

Motorn levererar inte helt linjär varvtalsökning vid linjärt gaspådrag. Det är samma fenomen som jag upplever med alla tvåtaktsare.

## Stift, propeller och bränsle.

Jag har provkört motorn på OS 8, OS typ F, Webra 3, och McCoy 55. Motorn går på samtliga dessa stift men till slut så fastnade jag för McCoy-stiftet. Stiftet är "varmt". Motorn går även mycket bra med ett OS typ F stift. Väljer man inte ett varmt stift blir mellanregistret lidande.

Propeller kan du välja efter hur fort du vill flyga och vilken modell du har samt hur du skall flyga. Jag har hittills inte haft anledning att byta bort 16 x 14 propellern eftersom modellen tycks fungera bra med den. Jag har försökt få tag i en 18 x 12 eller 17 x 12 men inte lyckats. Leverantören rekommenderar en 16 x 16 propeller. En 16 x 16 propeller ökar farten ytterligare och därför har jag valt att flyga med den. I en modell med större luftmotstånd kan en 16 x 16 propeller säkert vara bra.

Efter att ha kört 5 liter "inkörningsbränsle" ändrade jag oljeblandning. Jag kör numera med 15% aerosynth2 olja 5% nitrö och resten metanol. Motorn går att köra utan nitrö men vibrationerna på tomgång ökar. Jag tror även att en van modellflygare kan gå ner ytterligare i oljeprocent men leverantören rekommenderar 20 %. Efter att ha ställt in motorn behöver jag inte röra nålen oavsett om värdet ändras. Motorn är så stark att jag inte störs ifall den inte ger maximal effekt av någon orsak. Det finns mycket marginal att ta av.

Webra 145 R drar relativt lite bränsle. Motorn drar ca 1,5 dl bränsle under de ca 8–9 minuter det tar att flyga nuvarande F3A FAI programmet. Det är mindre än vad som gick åt med OS 60 Hanno Special. En av orsakerna är givetvis att man normalt flyger så lite på fullgas. En "F3A flygare" som vill bli duktig behöver träna rätt mycket och då kan det vara bra om motorn drar lite bränsle.

## Problem

Det enda problem jag har är att hitta en silikon slang att sätta mellan manifolder och pipa. Den fabriken skickade med håller inte mer än ca 40 flygningar. Ytterdiametern på manifoldern är 22 mm vilket gjort det svårt att hitta ett substitut.

Tack vare en mycket tillmötesgående leverantör har jag även fått prova ett teflonrör dvs ett hårdare material än sili-



conslag. Då motorn är gummiupphängd vill jag ha silikon slang mellan pipa och manifold. Det finns annars, enligt min bedömning, en risk att manifoldern går av.

Nu har jag införskaffat samma silikon slang som sitter på OS BGX som jag hoppas skall hålla.

## Slutsats

Webra 145 R är en bra robust, stabil och underhållsfri tvåtaktsmotor. Väl inkörd är den lätt att ställa in och levererar mer kraft du behöver till en F3A modell. Ljudnivån och vikten ligger i paritet med konkurrenterna. Generalagenten Elltech finns i Sverige. Att ett motorfabrikat har en stabil svensk generalagent som kan leverera reservdelar är bra när det kniper.

Webra 145 R kan med fördel användas i modellertyp Extra eller andra mer skalaliktade konstflygmaskiner med en totalvikt på mellan 6–9 kg. Väger modellen 6 kg så kan jag garantera att kraften räcker, även för den kräsne. Motorn kan givetvis även användas i andra modeller.

Edvard Käll



# ELFLYG!

KATALOG 20:-

Inomhus R/C Oldtimers Kolfiberlister

**LRN**  
**TEKNIK**

Furugatan 18  
753 24 Uppsala  
Telefon 018-69 63 80  
Postgiro 39 76 20-6

**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  
ATERFÖRSÄLJARE ANTAGES  
<http://www.orbo.se>  
E-mail: [info@orbo.se](mailto:info@orbo.se)

**MOKI**  
det alternativet  
**stora**

NU MED BOXERMOTORER

3F:s HOBBY SERVICE

Oxelögatan 20 A •  
613 00 Oxelösund  
0155-21 56 86 • 0155-328 47  
Mobil 070-481 32 32





Top-Flite's

# F4U Corsair "Giant Scale"

**F**örst skall jag meddela Er som läste min artikel om DB Hurricane, tyvärr gick det åt pipan fjärde flygningen så stjärtpartiet sitter nu på väggen – *If you don't want to crash them, don't build them!*

Ge inte upp. Denna gång är det en ny "warbird" på byggbordet, en Corsair.

Cirka 2200 mm spännvidd, nästan 180 cm lång kropp, Robart roterande landställ med skalasporrhjul, Saito 50 cc boxer, nio servon (minst 4 kilos), totalvikt omkring



## Materiallista

### Top Flite's F4U Corsair "Gigant Scale"

- Robart luftsystem inkl. huvudställ och sporrhjul
- Du-Bro hjul
- 9 st Futaba 9101 servon
- 1 st Futaba strömbrytare
- 2 st 2000 mAh acc
- 1 st Acc varnare
- 1 st Futaba PCM mottagare
- 5 rullar Monocote "Flat Ingsinia Blue"
- Färg, Flat Grey, Flat White
- 1 st Pilot
- 1 st matt Servalack på sprayburk, till ett tunt skyddslager. På köpet fick jag matta dekaler.
- Saito 300 Boxer med tändsystem

Importör Topflite  
Minicars Hobby AB, Uppsala

Importör SAITO  
Söders RC-Hobby, Stockholm



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

E-post: bkm@algonet.se

Katalog mot 25:-  
Postgiro 60 50 379-4

## Inför vårens byggen med mera!

- Elektroniska tillbehör som laddare, cyclers, optoisolatorer (störskydd), on-board glödström, sequencers för landningställ mm.
- Motorer: Enya, Laser och Avistar, även reservdelar
- Specialtillbehör för skalabyggen, SMR skaladokumentation
- Ritningar och byggsatser, egen produktion och import
- Högläsliga skalabyggsatser från bland annat Duncan Hutson Models.



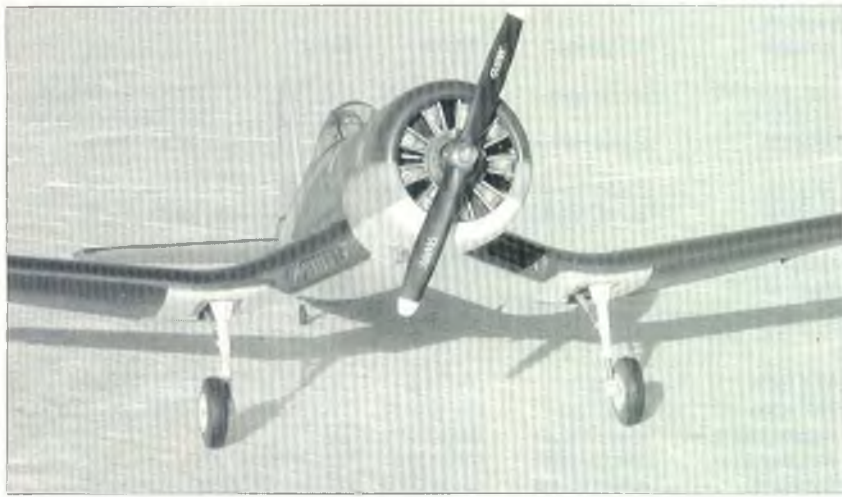
SE5a i tre versioner, även elversion



Avistar 1.50 tvåtakare av hög kvalitet

Se vidare på <http://www.algonet.se/~bkm>





9 kg. Låter det häftigt. Visst, det är det!

Top-Flite i dag måste vara ett av de bästa byggsatser som finns på marknaden, i alla fall när det gäller träbyggsatser och denna är inget undantag.

Ilådan ligger allt bra packat. Cad-ritade ritningar borgar för att det blir lik på båda sidorna, bra plywood, lätt och fin balsa. Tyvärr är kåpan i plast. Det finns hel cockpitinredning för den hugade samt en fin motorattrapp. Byggbeskrivningen är ett föredöme som andra byggsattstillverkare borde studera. I satsen följer också med alla beslag och linkar du behöver samt dekal (modellen på kartongen).

Nu när besiktningen är gjord vad gäller material och byggbeskrivning så är det bara att dyka ner i kartongen och börja.

Jag har följt byggbeskrivningen sida upp och sidan ner vilket har räddat mig några gånger, inte minst vid bygget av mittsektionen på vingen. Den är knepig men läser man och samtidigt tittar på bilderna så går det riktigt bra.

Du kan bygga med fungerande eller fastklaffar. Jag har valt att bygga fungerande på grund av den fina beskrivningen, vilket gjorde att det inte verkade vara så komplicerat – okey krångligt, men inte speciellt svårt – och det fungerar!

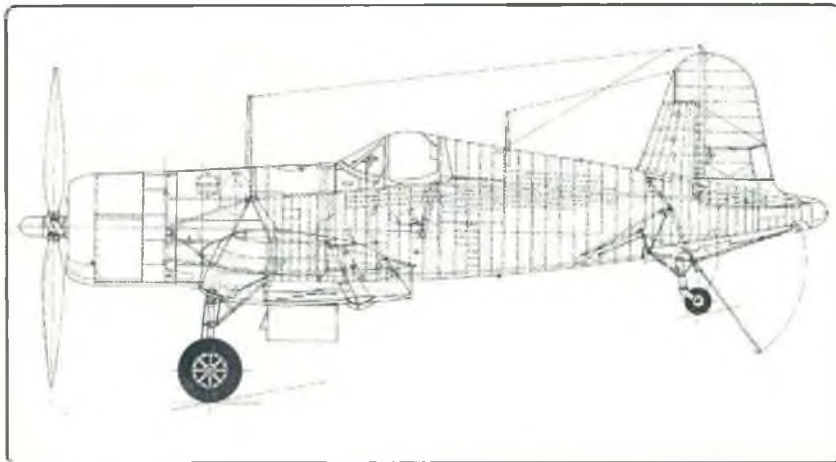
Jag skall inte krängla in mig i att redogöra för hur och när jag limmade den ena eller den andra biten. Det brukar bli tråkigt. Istället förmedla följande: Om du har byggt något plan från Top-Flite eller Great Planes förut så bygger du denna modell efter samma principer. Denna är dock avsevärt mycket större, kräver mer lim, mer klädsel och är väldigt mycket häftigare.

Provflygningen kommer att ske i vår. Jag var inne på att provflyga på isen men gav upp, risken för krängel ökar när temperaturen sjunker.

Med detta ber jag att få återkomma med flygresultat senare i sommar.

*Happy landing!*

*Jan Andersson, Haninge MFK  
SE-36 228*



## Failsafe en dödsfälla?

De flesta känner till den tragiska dödsolyckan i England senaste sommaren. Följande hände: Strax efter start blev en modell troligen störd av en annan sändare på samma frekvens. Modellen hade PCM-radio och gick in i "Failsafe-Hold" mode. Den flög 20 sek och steg i en svag vänstersväng till ungefär 35 m, varefter den gick in i en dykande 270° sväng rakt in i depån.

I depån stod en grupp medlemmar som trots pilotens varningsrop inte märkte någonting på grund av att en motor kördes i deras omedelbara närhet. En ung pojke Adam som ingick i gruppen träffades av modellen. Adam göt en ögonblicklig död.

BMFA, British Model Flying Association, har gjort utredningar av händelsen med åklagare, polis och haveriexperter inblandade. Ur utredningarna är det särskilt tre saker som jag vill trycka på.

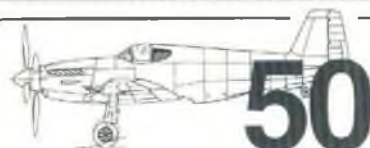
Säkerställ kommunikationen mellan piloter och depå samt ev. övriga platser där folk vistas. Adam och övriga i depån hörde inte pilotens varningsrop därför att en motor kördes i depån. Tyvärr händer detta ofta även på våra fält. Följ säkerhetsreglerna! "Uppvarning och intrimning av motor skall ske utanför depågräns på betryggande plats för åskådare".

Använder du en PCM-anläggning, så programmera failsafefunktionen så att motorn går ner på lägsta varvtal (el-motorer stoppas). De flesta anläggningar är från fabrik programmerade i läge "Hold".

Detta innebär att servona blir i det läge de hade när förbindelsen bröts. Det var vad som hände vid olyckan i England. Detta läge skall inte användas. Programmera om Failsafefunktionen!

Till sist – tag ansvar, var hjälpsam, var ödmjuk. När vi är på fältet är det inte bara säkerhetsansvarig inom klubben som har ett ansvar, utan alla som är där. Ser du något som är fel i beteende eller materiel – påpeka det – men hoppa inte på någon med "så för du inte göra din däre". Förklara i stället på ett vänligt sätt att du vill hjälpa till att rätta till något som verkar vara felaktigt. Och även om du har hållit på med radioflyg i många år, reagera inte med "Du skall inte tro att du är något det här kan jag". Var istället ödmjuk och tacksam för att någon bryr sig. Även heliga höns kan värpa i nässlorna. Vill du läsa mer gå in på BMF:s hemsida [www.bmfa.org](http://www.bmfa.org) gå till Latest News och titta på november 99.

*Bengt Stibner Säkerhetsansvarig*



**50**

Jodå, inte var den frågan svar heller! Det har kommit många svar med det rätta talet 50, som var summan av 23 och 27 – det konstruerade planet, som aldrig byggts eller flugits var alltså en datafejkad maskin, som baserats på SAAB-projekten nummer 23 och 27. Bagheera drog den här gången Bertil Hansson, Ångabacksvägen 10 i Svalöv. Vi lyfter på kepsen för Bertil, för alla andra rätt-svarare samt för Saitomortalen-sponsorn Söders RC-Hobby!

Så var det dags för 2000-talets andra Saitomortalfråga, där rätt svar kan ge en SAITO-motor. Den här gången blir det ingen bild som "ledmotiv". Istället gäller det att ta reda på (alla hjälpmedel är tillåtna!) vem som var den förste svensk som flög Stockholm-London nonstop första gången. Ett namn handlar det alltså om.







### Tävlingskalender Friflyg 2000 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Plats	Arrangör	Kontaktman	Telefon	Övrigt
Maj XX	med samtliga klasser Majtävlingen 2000	F16, Uppsala	Uppsala FK/mfs Pg 64 56 67-7	Gunnar Ågren	018-20 67 10	F1A, F1B, F1C, A1/F1H, HKG, F1G, Oldt Anm m pers-nr endast på SMFF:s blankett
Jun 16-19	Friflyg-SM & RM med samtliga klasser	Rinkaby	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	F1A,B,C sen 110:-, jun 70:-, övr 30:-
Jul 8	Scania Cup 2000, WC	Rinkaby	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	F1A, F1B, F1C
Sep 9	Revinge Möte med samtliga klasser	Revinge	AKM/mfs	Lennart Hansson	040-19 37 90	F1A,B,C sen 110:-, jun 70:-, övr 30:-
Okt XX	Hösttävlingen 2000	F16, Uppsala	Uppsala FK/mfs Pg 64 56 67-7	Gunnar Ågren	018-20 67 10	F1A, F1B, F1C, A1/F1H, HKG, F1G, Oldt Anm m pers-nr endast på SMFF:s blankett

**Friflygmöte** Hålls i samband med SM på Rinkaby den 16-19/6. Info från "Elle" Olofsson, friflyg@telia.com eller tel. 031-493055

### Tävlingskalender Linflyg 2000

Maj 1	Linflygets dag	Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15	F2A, F2C, F2D, Goodyear, Semistunt
Maj 7	Gamen Open	Bråvalla	FK Gamen	Johan Bagge	011-36 52 49	F2A, F2C, Goodyear, Semistunt
Maj 13	Vårklippet	Klubbälfältet	Karlsgöga MFK	Niklas Karlsson	0586-333 96	F2D
Maj 14	Vårtävlingen	Kanalplanerna	Karlsgöga MFK	Stefan Karlsson	0586-538 90	F2B, Semistunt
Maj 20	Solnas Pokal	Johannisbergs fpl	Solna MSK	Jan Gustafsson	08-759 60 98	F2A, F2C, Goodyear
Jun 3	Oxelöpokalen	Johannisbergs fpl	Oxelösunds MSK	Bengt Åke Fällgren	0155-328 47	F2A, F2C, F2D, Goodyear
Jun 4	Väststräffan	Inlag, Kungsbacka	Kungsbacka MFK	Stefan Lagerquist	0300-266 84	F2B, Semistunt
Jun 17	Windmill Cup 98	Nya klubbälfältet	Trelleborgs MFK	Lars Roos	0410-102 83	F3B & Semistunt.
Aug 5-6	Sm, RM	Ramdalen	Oxelösunds MSK	Bengt Åke Fällgren	0155-328 47	F2A, F2B, F2C, F2D & Goodyear, Semistunt
Aug 12	Västeråstävlingen	Johannisbergs fpl	Västerås FK/mfs	Per Stjärnesund	021-80 42 34	F2A, F2C Goodyear
Aug 19-20	Vänersborgspokalen	Brätteleund	Vänersborgs MK	Ingemar Larsson	0521-672 12	F2D, F2B, Semistunt, Combat Open, RM Slow Combat
Sep 9	KGA-Mästaren	Klubbälfältet	Karlsgöga MFK	Niklas Karlsson	0586-333 96	F2D
Sep 10	Galax Open & DM	Tullinge	MFK Galax	Kjell Axtelius	08-774 49 15	F2A, F2B, F2C, F2D, Goodyear, Semistunt
Sep 24	Gamen Open	Bråvalla	FK Gamen	Johan Bagge	011-36 52 49	F2A, F2C, Goodyear, Semistunt

Stockholms linflygcentrum, Tullinge F18, inte tillgängligt för modellflyg vid följande datum: 27/5, 17-18/5, 8/7, 27-29/7, 4-6/8, 2/9, 9/9

**Internationella tävlingar (Kontakta grenchefen Mats Beijhem 08/590 80 179 vid internationella tävlingar)**

Maj 20-21	Landes F2ABCD	Maj 27-28	Sebnitz F2ACD	Jun 3-4	Tautenhain F2D
Jun 10-11	Limfjordstävlingen F2ABCD	Jul 12-19	VM i Frankrike, F2ABCD	Jul 28-30	Amerongen, F2D
Aug 25-28	British Nats, F2ABCD				

### Tävlingskalender Radioflyg 2000 • F3A

Jun 17-18	Trollhättans F3A	Trollhättans MFK	Gunnar Karlsson	0521-165 45	Avg: F3A/300:-, Nordic/200:-, Pop/50:-	
Jul 29-30	Buntenduelen	V. Högkulla	MFK Buntén, Norsjö	Johan Broström	0918-315 00	F3A, F3A Nordic, F3A Populär
		Pg 94 29 20-0				Anm sen 26/7 • Sen 150:-, jun 100:-
Sep 16-17	LEN:s Hösttävling	Sjögstad	Linköpingseskadern	Tomas Johansson	013-820 75	Anm sen 8/9 på epost: len@botkon.se
Aug 19-20	Grums-Pokalen	Portlanda	Grums MFK	Gert Bören	0555-123 97	F3A, F3A Nordic, F3A Populär
						Anm sen 13/8 • Sen 150:-, jun 100:-

**Tävlingskalender Radiotv 2000 • F3B, F3 L, F3B-T**

### Tävlingskalender Radioflyg 2000 • F3B, F3J, F3B-T

Maj 6	Vårträffen, F3B-T	Revinge	Acroflyers	Jan Nilsson	0411-55 10 48	Pg 23 57 93-7, Avgifter: sen/80:-, jun/50:-
Maj 6	Termik-Populär	Toppfältet	RCSS	Ante Hurtig	08-778 5516	ahu@bull.se
				Henrik Karhusaari	08-583 57699	henrik.karhusaari@swipnet.se
Jun 3-4	Yellow Eagle Trophy	Herrljunga	Herrljunga	Au F3B		F3J
Aug 19	Termik-Populär	Flugebyn	RCSS	Patrik Randmäe	0122-103 87	patrik.randmae@finspang.mail.telia.com
				Sture Ekman	0583-504 38	
Aug 26-27	Kungsängen Cup	Toppfältet	Kungsängen	Henrik Karhusaari	08-583 57699	SM F3B Anm. avgift 150kr efteranmälan 450kr Pg 390082-6 senast 10 dagar före.
				henrik.karhusaari@swipnet.se		Campingmöjligheter
Aug 26	F3J Populär	Västervik	Västerviks MFK	Tord Hamrin	0493-930 48	F3J Anm. avgift 100kr efteranmälan 300kr
Sep 9	Septemberpokalen	Toppfältet	Kungsängen	Henrik Karhusaari	08-583 57699	PG 390082-6 senast 10 dagar före.
				henrik.karhusaari@swipnet.se		jonas.blomdahl@telia.com
Sep 23	Termik-Populär	Herrljunga	RCSS	Jonas Blomdahl		

Startavgift 100 kr betalas på plats. Anmälan minst 1 vecka före. <http://w1.192.telia.com/~u19207069/rcss.htm>

### Tävlingskalender Radioflyg 2000 • F3C

Jun 3-4	F3C UT 1	Torslanda	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41	Åven 0705-87 16 75
Jul 1-2	F3C UT 2	Paldalen, Nykvarn	Wermö MFK	Jan Boman	070-715 03 04	jan.boman@mbox200.swipnet.se
	F3C, Heli Sport & Pop	10 km V Strängnäs		Philip v Krusenstierna	070-536 99 96	krusenph@algonet.se
Jul 22-23	F3C UT 3 för VM	Malungs flygpl	Malungs MFK	Arne Finnström	0280-101 13	
Jul 26	Hirobo Cup	Dragsängarna		Anders Helmer	0171-44 81 41	Fax 0171-44 81 41
Aug 19-20	Robbe Cup	Stockholm	-	-	-	Mer information senare
Sep 19-20	SM, RM, UT 4	Kalmar	RFK Utvandrarna	Jan Hagelin	0480-373 05	

### Tävlingskalender Radioflyg 2000 • F3D • Sport 40 • Q-500 • Super Quickie

Maj 12-13	Q-500, SQ-500, Sp40, F3D	Rommehed	Borlänge RFK			
Maj 20	Q-500	Skövde	Vadsbo RFK	Johan Bjerkander	0500-48 98 32	
Maj 27?	Q-500	Ekeby Flygfält	Eskilstuna	Håkan Zetterwall	0150-942 44	
Jul 1-2	Säter-Pylon	Ljusterängarna	Södra Dalarnas RFK	Erik Persson	0225-522 45	F3D, Sport 40, Q-500, Super Quickie
Aug 19	RM Q-500, SP-40, SQ500 Kolpelle	Sala RFK	Kennet Johansson	0224-772 23		
Sep 2-3	SM/F3D & RM Sport 40	Arboga flygfält	Arboga FK/mfs	Jonas Hagberg	0589-403 58	Skyltat från Överskottsbolaget! Trän 2/9, tävl 3/9

### Tävlingskalender Radioflyg 2000 • F4C

Maj 27-28	Helsingborg	Klubbälfältet	Helsingborgs MFK	Peter Schmidt	042-894 25	F4C Aresti, F4C Stor, F4C Populär
Jul 22-23	Barkarby		Stockholms RFK	Einar Johnsson	08-560 332 29	
Aug 5-6	Skala Väst 2000	Klubbälfältet	AKMG	Bo Olofsson	031-12 07 64	
Sep 9-10	SM	Norrköping	-	Mikael Hansson	08-607 25 75	

### Tävlingskalender Radioflyg 2000 • Aresti

Maj 27-28	Vårskala, Aresti	Klubbälfältet	Helsingborgs MFK	Peter Schmidt	042-894 25	F4C Aresti, F4C Stor, F4C Populär
Jun 3-4	Brännebröna	-	-	Ulf Svarten	0501-707 62	
Jul 8-9	Gränsöcupen	-	-	Benny Kjellgren	0502-145 59	
Aug 5-6	Skala Väst 2000	Klubbälfältet	AKMG	Bo Olofsson	031-12 07 64	
Sep 9-10	SM	Norrköping	-	Mikael Hansson	08-607 25 75	



## Tävlingskalender Radioflyg 2000 • Air Combat • Svenska Cupen

Datum	Tävling	Ort	Region	Kontakt		
Maj 6	Aircombat cup	Norrköping	Öst	Pär Bertilsson	019-58 21 10	parb@algonet.se
Maj 13	Aircombat cup	Älmhult	Syd	Thomas Hylander	0435-810 48	
Maj 20	Aircombat cup	Hallstahammar	Öst	Pär Bertilsson	019-58 21 10	parb@algonet.se
Maj 27	<b>Eurocup</b>	Värgårda	Väst	Thomas Nilsson	0322-44319	
Maj 27	Aircombat cup	Skellefteå	Norr	Anders Anderberg	0920-686 30	a.anderberg@swipnet.se
Jun 3	Aircombat cup	Jönköping	Syd	Thomas Hylander	0435-810 48	
Jun 10	Aircombat cup	Kungsängen	Öst	Pär Bertilsson	019-58 21 10	parb@algonet.se
Jun 17	Aircombat cup	Vännäs	Norr	Jörgen Jonsson	0934-700 18	
Jul 1	Aircombat cup	Bränebrona	Väst	Thomas Nilsson	0322-44319	
Jul 1	<b>Eurocup</b>	Luleå	Norr	Anders Anderberg	0920-686 30	a.anderberg@swipnet.se
Jul 08	Aircombat cup	Säter	Öst	Pär Bertilsson	019-58 21 10	parb@algonet.se
Jul 15	Aircombat cup	Kalix	Norr	Anders Anderberg	0920-686 30	a.anderberg@swipnet.se
Jul 22	Aircombat cup	Sölvesborg	Syd	Thomas Hylander	0435-810 48	
Aug 05	Aircombat cup	Halmstad	Syd	Thomas Hylander	0435-810 48	
Aug 05	Aircombat cup	Örebro	Öst	Pär Bertilsson	019-58 21 10	parb@algonet.se
Aug 12	Aircombat cup	V Sjulsmark	Norr	Jörgen Jonsson	0934-700 18	
Aug 19	<b>RM</b>	Södertälje	Öst	Mattias Widén	016-14 05 21	m.widen@eskilstuna.mail.telia.com
Sep 2	Aircombat cup	Malmö	Syd	Thomas Hylander	0435-810 48	
Sep 2	Aircombat cup	Sala	Öst	Pär Bertilsson	019-58 21 10	parb@algonet.se
Sep 2	Aircombat cup	Skellefteå	Norr	Anders Anderberg	0920-686 30	a.anderberg@swipnet.se

Briefing 12 00, start 13 00, utom Kungsängen: Briefing 15 00, start 16 00. 3 rundor + final gäller vid samtliga tävlingar. Varje pilots 12 bästa rundor räknas i cupen.

## Tävlingskalender Radioflyg 2000 • F5B

Jun 3-4	Europacup, F5B 10 cell	Klubbältet	Helsingborgs MFK	Peter Schmidt	042-14 23 46	Anm epost: peter.schmidt@sverige.net
---------	------------------------	------------	------------------	---------------	--------------	--------------------------------------

## Meetings & andra träffar 2000

April 29	Hangflygträff	Hammars Backar	Team Tornado	Krister Bergenfeldt	08-750 60 45	Tre dagar: 28 april-1 maj! Bästa hanget!
April 21-24	Vårmeeting	Ripa	Ripa MFK	Mats Erlandsson	044-35 02 02	Även 070-535 02 02
April 29-30	Värner Meeting	Kronocamping	Lidköpings MFK	Bo Nylund	0510-250 24	Övernattning möjl i Kronocamping, ring 0510-268 04
Maj 6-7	Mars-meeting	Bravalla	Norrköpings RFK	Roger Eklund	0707-12 72 95	Asfalt, utm i flaktflygare. Skyttat fr frispångsvägen.
Maj 15	Fly-in & swap-meet	Klubbältet	Väsby Modellflygare	J-O Andersson	08-590 912 68	Klockan 1100
Maj 29	Sjöflygträff!		Väsby Modellflygare	Jan Karlsson	08-590 332 74	Klockan 1700. Reservdag 21 maj!
Maj 20	Vårmeeting med allt radiostyrt	Fält Lindholmen	RFK Cumulus	Lars Winberg	08-758 43 10	Föranmälan behövs ej, men ger gratis 2 korvar från vår grill. Våg: se http://larswinberg.tripod.com
Jun 1	Kristflygträffen	Bålsjöfältet	Norbergs FK/mfs	Lars Wendel	0223-227 21	Allt modellflyg. Stanna gärna hela helgen!
Jun 1	Modellflygets Dag	Päldalen	Södertälje MFK	Hans Holmlöv	08-550 664 60	
Jun 1	SMHF-Meeting	Pilängen		Morgan Bengtsson	019-31 02 66	Start torsdag kl 1000 och tills vi tröttnar!
Jun 1-4	Sjöflygträff	Venasjön	FK Gamen	Torbjörn	013-731 46	Plats för husvagn & camping
Jun 3-4	Sjöflygträff	Holsljunga	Marks MFK	Finn Jonassen	0325-323 35	Övernattning & campingplats
Jun 6	SMHF-Meeting	Klubbältet	Gränsinge MFK	Sören Selin	0620-212 50	Vid väg 87 mln Långsele & Biskopsgården
Jun 10	Vårmeeting	Dala-Järna flygfält	Västerdala FK/mfs	Lennart Eriksson	0281-208 09	Stugboken Krister Liss 0281-209 22. 900 m asfalt!
Jun 10-11	SMHF-Meeting	Klubbältet	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46	Pingstmeeting m helikopter & flygplan
Jun 17	SMHF-Meeting	Fält i Tenhult		Magnus Karlsson	0380-125 62	Även 070-633 73 58
Jun 23-24	SMHF-Meeting	Klubbältet	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46	Midsommarmöte m helikopter & flygplan
Jun 23-25	Midsommarmöte	Dragsångarna	Siljansbygd RFK	Olle Larsson	023-603 53	Alt. Bengt Källström 023-344 18
Jun 24-30	Sedvanligt meeting	Fält vid Österleden	Helsingborgs MFK	Harald Löfberg	042-13 00 18	Mail: lofberg.harald@telia.com
Jul 1-2	Thorstruten	Emmaboda flyp	MFK Thor & Struten	Jan Johansson	0471-101 29	Äv Tommy Segerdahl, 0486-109 21
Jul 8-9	Sjö- & landflygmeeting	Härjevik	Svegs FK/mfs	Jan-Eric Larsson	0680-71 11 06	Arb 0680-71 88 10. Ring för rumsbokning i klubbhuset.
Jul 22-23	Fläkt- & Jetmeeting	Laxå flygfält	Motala MFK	Tomas Westerberg	0141-21 69 67	El 070-778 08 61. Eller Laxå flygfält 0584-851 38
Jul 22-23	Gräningsmeeting	Klubbältet	Gränsinge MFK	Sören Selin	0620-212 50	E-ost: graningenmfk@privat. utfors.se
Jul 29-30	Hangmeeting	?	Sälenfjällens MFK	Lasse	0280-255 50	070-315 37 53 el Rolf 0280-202 97, 070-339 77 01
Aug 4-6	Sommarmöte 2000	Fältet i Vagnås	Örnsköldsviks MFK	Tore Forsman	0660-120 04	Även 070-67 734 27
Aug 5-6	Arvikamöte	Westlands	Samarrangemang	Jon Werner	0570-162 84	Arr Arvika-Edane MFK & Haldens MFK
Aug 6	Modellflygdag 2000	Klubbältet	Stranda MFK	Kurt Pettersson	0499-222 79	Äv Helmut Moritz 0499-124 49
Aug 12	SMHF-Meeting	Nöbbele		Mats Rydén	0370-130 47	Nöbbele vid S infarten till Värnamo
Aug 13	Flygmeeting	Klubbältet	RFK Skilling	Stig Andersson	0370-715 77	Fältet vid södra infarten till Skillingaryd
Aug 15	Elkraftn/Elflygmeeting	Gärdet	Team Tornado	Krister Bergenfeldt	08-750 60 45	http://hem.passagen.se/kristerb/hangmeet/
Aug 18-20	Modellflygmeeting	Klubbältet	Mattfors MFK	Tomas Wikström	070-871 94 45	Fältet vid E4 16 km VSundsvall. Camp, serv, vatten
Aug 27	Modellflygträff	Upplanda klubb	MFK Apollo	Peter Ferenczy	0383-175 76	Äv 0709-56 13 57 el Tommy 0708-79 26 54
Sep 2-3	Modellflygets Dag	Dragsångarna	Siljansbygd RFK	Olle Larsson	023-603 53	Alt. Bengt Källström 023-344 18
Sep 3	Fly-out & swap-meet	Klubbältet	Väsby Modellflygare	J-O Andersson	08-590 912 68	Klockan 1100!
Sep 9	SMHF-Meeting	Klubbältet	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46	Helimeeting & Heliskapaträff
Sep 9-10	Värner Meeting	Kronocamping	Lidköpings MFK	Bo Nylund	0510-250 24	Övernattning möjl i Kronocamping, ring 0510-268 04
Sep 10	Lindholmsträffen	Päldalen	Södertälje MFK	Hans Holmlöv	08-550 664 60	Meetingkaraktär
Sep 30	SMHF-Meeting	Klubbältet	Växjö	Johan Bengtsson	0472-703 60	Även 070-585 91 06
Sep 30	Hangflygträff/Skojtävling	Ring före 10 15/4	Team Tornado	Krister Bergenfeldt	08-750 60 45	http://hem.passagen.se/kristerb/hangmeet/

Beträffande SMHF-Meeting - ring alltid ansvarig kontaktperson före besöket!

## OT-RC tävling

Ölme MFK inbjuder till en OT-RC-tävling lördagen den 29 juli 2000. Samling klockan 0900 på Ölme MFK:s fält, som ligger cirka 6 km väster om Kristinehamn mot Karlstad. Mer information om tävlingen kan fås via Bengt Johnsson, tel 0586-416 67, mobil 073-99 03 986 eller Börje Luthman, tel 0586-447 56, e-mail bb.luthman@swipnet.se

## RFK Ikaros inbjuder till F3J SM 2000

Den 13-14 maj är det dags för decenniets första SM i F3J. Tävligen flygs på Pilängen i Örebro. Målet är att flyga sju grundomgångar samt fyra flyoff-omgångar. Startmetoden är enmansdrag om det ej blir ändringar på CIAM-mötet vilket kan innebära att det blir tvåmans drag. På lördagkvällen blir det grillning och samkväm i klubbstugan. Anmälningsavgiften på 150 :- och då

ingår grillningen. Avgiften betalas in på RFK Ikaros pg 88 66 82-4 eller på plats. Anmälan göres på rcss@telia.com eller hos Stefan Wahlberg på telefon 019-232201. Anmälan skall vara inlämnad senast 7 maj. Inga efteranmälningar kommer att godtas. Det blir ingen lagtävling då vår avsikt är att följa reglerna fullt ut vilket innebär att alla skall möta alla.



Av SMFF sanktionerade modellflygtävlingar under 2000





## SöderhamnsTräffen 28-30 juli

Den sista helgen i juli 1999 anordnade Modellflygklubben Albatross i Söderhamn den första upplagan SöderhamnsTräffen ute i Flygstaden (den gamla Flygflottillen F15).

Träffen började på fredag eftermiddag och avslutades på söndagen. Det kom modellflygare från Umeå i norr till Motala i söder, samt från vårt grannland Norge.

När vi inom klubben planerade för SöderhamnsTräffen var vår målsättning att det skulle bli en mötesplats för alla sorters modellflygare, nybörjare såväl som erfarna flygare.

Man kan nog säga att vi lyckades och vi hoppas att det kommer att bli på samma sätt även i fortsättningen. Det kom nybörjare med husvagn ända från Långsele, och även från vår egen klubb kom nybörjare som flög på en flygträff för första gången.

Det flögs med alla typer av flygmaskiner, allt från segelflyg och turbindrivna modeller till helikopter.

Från Norge hade Steinar Johansen kommit med sina Cubar i skala 1:3. Rune Nessen gjorde bejublade uppvisningar med Steinars modeller. Rune flög även med helikopter, och det på ett sätt som de flesta inte trodde var möjligt, till exempel inverterad flygning på cirka 20 centimeters höjd över banans asfalt. På lördagen fanns det cirka 80 modeller uppställda i depån, det får väl betraktas som ett bra deltagarantal för att vara första gången för SöderhamnsTräffen. Vi hade även besök av hela det Svenska landslaget som skulle ner till Österrike och Jet-VM, som gick av stapeln i augusti. Mr Viggen himself, Einar Johnsson kom för att provflyga sin tävlingsmodell av JA-37 Viggen. Johan de Nauwelaertz flög sin J-29 Tunnan med fläkt, alltså inte den turbindrivna som han tävlade med på VM, den var vid tillfället inte färdigbyggd.

Johan flög också en J-35 Draken med en SimJet turbin.

Årets SöderhamnsTräff den 28, 29 och 30 juli, kommer att få ett lite annat upp-

lägg än den i fjol. Vi håller förstås till ute på Flygstaden, men vi flyttar till området vid Flygmuseet, det blir mer centralt för alla deltagare, och särskilt för dem, som vill utnyttja möjligheten till övernattnings och dusch, samt att kunna äta på gamla officersmässen. Det blir även bättre för publiken att komma och se modellflyg och besöka Flygmuseet.

Ytterligare en nyhet är att vi är arrangörer SöderhamnsTräffen tillsammans med Flygmuseet. Det innebär att museet kommer att vara öppet under hela träffen. Inne på Flygmuseet kan man se det mesta som har flugit på F15, från J-21 till Viggen, samt en hel del utrustning, från flyginstrument till raketstolar. Där finns också en fungerande simulator, där man kan skjuta med Robot 05, från en Viggen, till ett pris av 5 kronor per skott. Dessutom finns det en del i museet, som visar hur de olika avdelningarna inom F15 fungerade. Vi har planerat för att få besök av några veteranflygplan i fullskala. Det kommer en Antonov AN-2 och en Douglas DC-3, eventuellt även en SAAB B-17.

Välkomna till SöderhamnsTräffen!

Hans-Göran Ask, 0270-28 40 73

070-486 93 80 • teo105v@tinet.se

Mats Östlund, 0270-100 37,

070-592 39 39

Några fakta om SöderhamnsTräffen:

- 2450 meter lång och 40 meter bred asfaltbana, uppklippt gräsyta för segelflyg – med el-vinsch
- Läsbar hangar med elström
- Plats för husvagn och tält – duschmöjligheter i vandrarhemmet
- Inkvarteringsmöjligheter med vandrarhemsstandard inom området (120:- per natt utan sänglinne / 170:- med sänglinne)
- Servering med kiosk/försäljning
- Möjligheter till bad, shopping & fiske
- Avstånd till Söderhamn centrum 4 km
- Entréavgift för publik 20:- inkl även besök på museet & parkering. Barn under 10 år gratis.

## En kommentar

Jag är så förbannat trött på sura insändare. För varför är det så att människor som kan allt, bara tycks kunna en enda sak — gnälla. Jag kommer därför osökt in på Nilsson Piratens ord: "Man kan inte ens beskriva en knappnål, utan att en enögd jävel kommer och har synpunkter på det!"

För några år sedan var det en anonym gnällspik som inte gillade Modellflygntytts motortester. Min tanke var då att nu skulle vi få de mest fantastiska motortester i tidningen, men icke. Inte en enda jävla test kom från mannen, som kunde ALLT om motortester.

I senaste numret av tidningen är det en grinig djävel, som kräver att man skall köra med presspassning och dylikt trams. Hur skulle världen se ut om man inte kunde använda sig av avrundning, förenkling, överslagsberäkning (samtliga är vedertagna matematiska begrepp) och så vidare.

Varenda vanlig människa vet vad som menas med ordet kraft utan att man varje gång skall behöva ställa upp matematiska formler för det. Det fungerar utmärkt i dagligt tal för alla, utan för Thomas Haagen i Jonsered. Mina frågor till Thomas: Räcker det med en Ångströms passning mellan sprygel och vingbalk, när jag skall limma och hur klarar Din fru att skära till frukostbrödet med en tolerans på 50 my (min klarar det definitivt inte)?

Dessutom har Thomas fel, när det gäller motorer — de kan inte alls variera sin effekt från 0 till 100 procent! Jo, el- och ångmaskiner kan kanske komma i närheten, men förbränningsmotorer startar alltid med ett tomgångsvarv, som i det flesta fall ligger runt 800 varv/minut (bil & mc) och därmed ett visst vridmoment som är långt från värdet 0 procent.

Mitt förslag är att gnällspikar skulle få in sina insändare om de åtföljdes av en egen artikel i det ämne, som de klagat över — för skriva kan de ju uppenbarligen. Är det någon som tycker att det står för lite om lina i Modellflygnytt, så skall det bifogas en linartikel till gnället och så vidare.

Och är det någon som inte gillar fri-flygspalterna — men som absolut måste läsa dem — skriv eget!

Signatur:

Skogen skulle allt bli tyst  
om bara de fåglar som sjöng  
vackrast skulle sjunga

LANDSKRONA

**MOLANDER HOBBY**

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

- MODELLFLYG •
- BÅT • MOTORER •
- RADIOANLÄGGNINGAR •
- TILLBEHÖR • RITNINGAR •

POSTORDER

## Vad är fel?

Vad är det för fel på Förbundet när knappt hälften av alla RC-flygare är med? Vad kan vi göra för att få med fler?

Ett starkt förbund behövs för att säkerhetsställa frekvenser, juridiska frågor mot kommuner och företag. Starkare försäkring. Fri handel med metanol. Listan kan bli lång.

Vi i Förbundet behöver er som inte är med och ni behöver oss.

Bo Magnusson, SWE-540



## Syns Du inte, finns Du inte!

Även en sådan här liten ruta uppmärksammas. En sådan här ruta kostar 1.200:- per år, en dubbelt så stor 2.000:-. Prova!





## Sveriges Modellflyg- förbund

### Förbunds expedition

Box 4015,  
600 04 Norrköping  
Tel 011-31 38 50  
Fax 011-31 24 70

### Ordförande

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

### Vice ordförande

Nils Hollman  
Box 156  
125 24 Älvsjö  
08-97 44 54

### Sekreterare

Peter Källoff  
Hagarydsvägen 28  
586 63 Linköping  
013-29 62 97

### Kassör

Bo Modigh  
Björkhagavägen 11  
148 71 Sorunda  
Tel 08-530 432 54

### Ledamot

Bengt Stibner  
Viderupsgatan 29  
216 22 Malmö  
Tel 040-16 35 75

### Suppleant

Göran Olsson  
Valhallavägen 14  
114 22 Stockholm  
Tel 08-15 83 20

### Grenchef Radioflyg

Anders Gustavsson  
Mandelstensvägen 5  
703 70 Örebro  
019-20 17 35

### Grenchef Frilflyg

Lars-G Olofsson  
Box 8044  
421 08 Värmland  
031-49 30 55

### Grenchef Linflyg

Mats Beijhem  
Färentunagård 1  
192 51 Upplävsby  
Tel 08-590 801 79

### Protokollsekreterare

Bo Hallgren  
Box 30  
618 21 Kolmården  
Tel 011-39 25 97

## Min firma LT Elektronik

har upphört, varför alla  
byggsatser till bland  
annat motionerare för  
laddning av nc-ackar,  
utförsäljes till kraftigt  
reducerade priser.  
Hör av Er till  
Lennart Thörnell  
0150-138 79



## SÄLJES SÄLJES SÄLJES

**Motorer** • Nya: Saito 182T, 5.000:- • Byron Sachs 4,2 cuinch +  
treblad prop, 4.500:- • Quadra 52S PurPow'r System, 3.000:- •  
Byron 4-blade reduction Drive för Quadra 42 el Mustang 50, nytt.  
1.000:-. 018-37 09 56 el 070-537 09 56. Thomas.

**Mottagare** • PCM-mottagare, oanvänd JR 649S, 35 MHz. Obs  
PCM-5, 950:-. 08-550 803 98 el 070-511 21 77. Ragnar.

**Modeller** • Super Sportster 40 (GP) kompl Rossi 40, servon,  
1.500:- • Super Sportster "ren", 500:- • Durastik, nyskick, 800:-  
• Duraplane kompl OS440FX, servon, tank - klar, 2.000:- • Sting  
Pylon, 500:- 1.000:- • Blue Hawk (SIG), perfekt skick 900:- • Hitec  
6 + mott, 800:-. 0708-48 11 13.

**Färdiga modeller** • Midwest Super Stinker, inkl Moki 180, helt  
nytt, 5.000:- • Glasfiber CAP-232, spv 1880 mm, 4.000:- • 018-  
37 09 56 el 070-537 09 56. Thomas.

**Diverse** • Kyosho Concept 30SR, Super Tigre 34-motor, HiTec  
Focus 5H heliradio, 5 servon, gyro, ladd ackar, delvis nytt, övr  
i bra skick, 3.990:- • Motorsägsmotor, Homelite ca 80 cc, fungerar,  
ej konverfior modellflyg, 800:- • Graupner MC-15 computer, 4 (7)  
kan, 2 minnesplatser, C16-mott, 1.490:- • OS 40 Surpass, 6,5 cc  
fyrakt, helt ny, aldr startad el mont, 1.390:- • 7,2V Sanyo 1700  
mAh, höga prestanda, lång motortid, mkt bra skick, 2 finnes,  
175:-/st • 7,2V Sanyo 2000 mAh, höga prestanda, ännu längre  
motortid, mkt bra skick, 295:-/st • Diverse beg motorer till el  
modellbilar, kan användas till viss elflyg, främst för direktdrift i  
snabba modeller, eller växlade i långsamma, nyrenov, från 150:-  
/st. 016-12 55 38, mob 0708-12 12 18. Robban.

**Byggsatser** • Orörda Byron: CAP-231, spv 80", 5.000:- • Wedell-  
Williams spv 84", 6.000:- • A6M5 Zero, spv 88", 6.000:- • Färdig  
Glasair spv 90" inkl ny, ej startad Moki 210, 8.000:- • Byggsatser  
Zoder: Wigens z-250, spv 2,3 m, 4.200:- • Sukhoi 31, spv 2,3 m,  
5.000:- • Byggsats Delro CAP-222, spv 2,31 m, 5.000:-. 018-37  
09 56 el 070-537 09 56. Thomas.

**Turbo Trainer m m** • Färdigbyggd, midjevingad m skev & klaff,  
spv 153 cm. Exkl radioinstallation. Aldrig använt, 1.000:- med  
motor MDS 40, 1.400:- • Mascot ladd f 4-7 celler med 3A från  
220V, 250:- • Mascot ladd f fältladdans 12V, 200:-. Christian. 031-  
88 09 42 el 21crane@swipnet.se

**Örörda satser** • TopFlite: Warhawk, Mustang, 1.600:-/st • VK:  
Nieuport, DRI Triplane, Sopw Camel, 1.400:-/st • Sterling Models:  
Fokker D7, Waco SRE, Stinson Reliant, 1.500:-/st • SIG: Ryan  
Sport, 1.500:- • Commander, 800:- • Dave Platt/PICA: Waco  
YMF-3, T-28B, Pitts Special, 1.700:-/st • Bud Nosen: Curtiss  
Jenny, 1.700:- • House of Balsa: Mustang, Chipmunk, 700:-/st •  
Cambria: Pioneer, Gipsy Moth, 800:-/st • Berkeley: Stinson  
Reliant, Stinson Voyager, Colonial Skimmer (amfibie) 700:-/st •  
Italiensk Macci MB 308 (2 pontoner) 0520-134 69, Nisse.

**Motor** • Norvel 15BB, 500:-. 0951-402 00, Simon.

**Spitfire** • Skala 1:5, m infällbara ställ, skalaspinner & annat  
småt & gott. Nästan iråfärdig. Nypris 5.500:- Nu 3.900:- 090-19  
09 77 kvällar. Per

**Diverse** • TFK 60 m ST 61 inkl pipa, komplett med servon,  
mottagare, ACC, gyro etc. • Hirobo Shuttle 2XX m OS 32 inkl  
pipa komplett Reservdelar skelikopter Hirobo Shuttle 2XX medföljer,  
div reservdelar • Radio JR 3810, fältladd m mera 090-19 31 60,  
Anna-Karin Mähler.

## KÖPES KÖPES KÖPES

**Motor** • Begagnad OS 40 FP. 0271-217 46. Martin Landar.

## ALCOMPOSITE HB

**Vi har det mesta du behöver för  
kompositbygget till bra priser!**

Prisexempel:

Glasfiberväv 25 g/m <sup>2</sup>	50:-/m
Glasfiberväv 80 g/m <sup>2</sup>	42:-/m
Glasfiberväv 105 g/m <sup>2</sup>	87:-/m
Aramidfiberväv 61 g/m <sup>2</sup>	283:-/m
Kolfiberoving 24k, 1610 tex,	70:-/ca 60 m
Epoxi	210:-/kg

Tel/fax 0500-42 53 14

Hemsida: <http://home.swipnet.se/nordic>

# 1994-1999 JUBILEUM

## NYHET KYOSHO!

Cessna 182 Skylane (2.490:-) .....Intropris 2.178:-  
Super Stearman (2.590:-) .....Intropris 2.269:-  
Aurum Minix 20 (2.290:-) .....Intropris 1.950:-

## RADIO FLASH 5

Inkl 4 servon,  
accar och laddare

(2.040:-) .....NU

# 1.695:-

### KYOSHO

Kyosho Trainer 40 .....1.190:-  
Auto Kite II .....1.590:-  
Piper J-3 Cub ARF .....2.090:-  
Clipped Ving Cub .....2.090:-  
Space Walker .....2.190:-  
Extra 300 .....2.090:-  
Cap 232-40 Breitling .....2.190:-  
Aurum SP 30EX .....3.590:-  
Hyperfly .....(990:-) Nu 699:-  
Apache Hyperfly .....(1.190:-) Nu 799:-  
Manta Hyperfly .....(1.590:-) Nu 1.099:-  
Fairchild PT 19 .....2.090:-  
Portersfield El .....(1.940:-) Nu 1.970:-  
T-33 Shooting Star .....1.490:-  
Catalina PBV Blå .....3.690:-  
Cessna Agwagon .....2.190:-

### TT

Challenger 25 .....1.195:-  
Champion -45L .....1.695:-

### GREAT PLANES

Ultimate 40 .....2.248:-  
Super Sportster 40 .....1.462:-  
Super Sportster 60 .....1.770:-

### SEGELPLAN

Cumulus .....1.725:-  
Club Star .....1.595:-  
Explorer ARF 2 m .....1.150:-  
Electra Fly .....779:-  
Stratus Sport .....1.490:-  
Soarus Sport .....1.490:-  
InterFly ARF .....1.390:-  
InterFly Kit .....695:-

### TOPAZ

Piper Cub Military .....(1.790:-) Nu 1.250:-  
Esprit .....(1.990:-) Nu 1.399:-  
Skyward 40 Kit .....640:-  
Laser Arrow .....690:-

### GLOBAL QUALITY

SST 40 .....Nu 590:-

### CARL GOLDBERG

Anniversary Cub .....1.540:-  
PeAs  
Poison .....520:-

### PRECEDENT

Fly Boy .....498:-  
Bi Fly 25 .....756:-  
Hi Boy .....867:-  
Hi Boy Turbo .....876:-  
Lo Boy .....894:-

### HELIKOPTRAR

Nexus 46 D/OS 46  
(Begr antal) .....Specialpris 4.299:-  
Concept 60 SR II .....Specialpris 6.900:-

### ROBBE

FO 141 Gnat .....(750:-) Nu 375:-

**NI ÄR ALLTID  
VÄLKOMNA ATT  
RINGA FÖR MER  
INFORMATION!**

### MOTORER TOPAZ

Topaz 12 ABC .....590:-  
Topaz 15 ABC .....640:-  
Topaz 28 ABC .....740:-  
Topaz 40 ABC .....790:-  
Topaz 46 ABC .....890:-  
Topaz 61 ABC .....1.140:-

### MOTORER MVVS

MVVS 15 med pipa .....598:-  
MVVS 21 med ljuddämpare .....658:-  
MVVS 28 med ljuddämpare .....688:-  
MVVS 40 med ljuddämpare .....798:-  
MVVS 45 med ljuddämpare .....896:-  
MVVS 49 med ljuddämpare .....1.049:-

## KYOSHO CAP 232-20

Spännvidd 106 cm (1.840:-)

# NU 1.290:-

### MOTORER OS

OS 10 FP .....598:-  
OS 15 FP .....695:-  
OS 32 SX .....1.465:-  
OS LA 46 .....940:-  
OS 25 FX .....1.130:-  
OS 46 FX .....1.498:-  
OS 60 FP (1.430:-) .....Nu 990:-  
OS 32 SX-H .....1.440:-

### THUNDER TIGER

GP 15 .....625:-  
GP 25 .....659:-  
GP 42 .....695:-  
GP 65 .....Nu 995:-  
PRO 46 SE .....998:-  
F-91 S Fyrakt .....Nu 1.995:-

### RADIO

Graupner/Jr MC-14 1 ser, TX-ack .....2.295:-  
Graupner/Jr MC-16/20 1 ser, TX-ack .....3.295:-  
Futaba Skysport 4 3 servon .....1.555:-  
Futaba FF6 3 servon .....2.955:-  
Focus 4 AM 2 servon .....1.240:-

## NHP BLAD • CSM GYRO NHP/CSM FLYGSIMULATOR RING FÖR INFO!

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

S T E N B E R G S

# RC HOBBY

BILAR • BÅTAR • FLYGPLAN • HELIKOPTRAR

Kungsg 125 903 32 Umeå • 090-14 18 70





## Äventyr och segrar med flyg, bil och båt

Stor, elegant bok, 200 sidor med 160 bilder, många i färg.

Bokens omslag visar Expresssens bild av Sigurd Isacson efter en av hans segrar i Roslagsloppet med VM. Med 200.000 åskådare.

En miljon pojkar byggde hans Auster och andra flygplansmodeller. Sigurd Isacson drev fram modellflyget till en folkrörelse, som även bidrog till att bygga upp ett starkt flygvapen under kriget. Han deltog själv med arbetet som flygingenjör på nya SAAB S 17 och jaktplanet J 22. 1938 vann Sigurd sitt första Svenska Mästerskap i modellflygning. 1999 — 61 år senare — vann han sitt trettiofemte SM i flyg, bil och båt!

Däremellan var Sigurd racerstjärna med fyrtio SM-segrar i bilracing.

Besegrade Erik Carlsson "På Taket". Vann i Silverstone Race, Europas största.

Hans Flying Flipper blev en legend, när den också vann i Round Britain Race atlantracing.

Och blev brittisk mästare i fem år. Sigurds Flipper-båtar tillverkades i över 40.000 ex!

Äventyrarna Sigurd och Carl Gustaf von Rosen, flygarlegend, fann varandra.

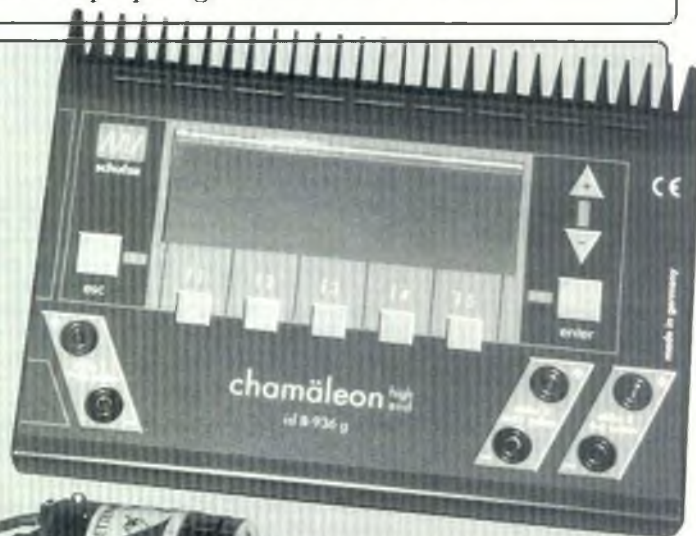
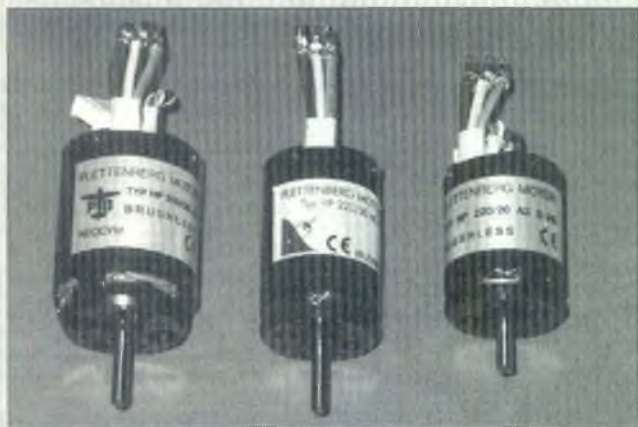
Sigurd bidrog till att öppna Sovjet-Estland mot väst redan 1980.

Besegrade vännen Björn Borg och bjöds på premiärtur av kungen i hans nya torpedbåt.

**ÖRNFÖRLAGET**

310 42 Haverdal • Telefon 035-511 02

Specialpris här 240 kr + porto, summa 280 kr,  
som insättes på postgirokonto 609 40 24-4.



### Elflygkomponenter i toppkvalitet!

Mer info på vår hemsida:

<http://www.algonet.se/~bosairel>

# AirEL Flyghobby

Box 118, 544 22 HJO • tel/fax 0503-136 02





**Schnürleportade motorer med dubbla kullager • ljuddämpare ingår!**

ASP 12A	1,94 cc	590:-	ASP 46A	7,49 cc	870:-	ASP 120 AR, 20 cc	1.595:-
ASP 15A	2,47 cc	615:-	ASP 46H	7,49 cc	870:-	ASP 180 AR, 30 cc	2.495:-
ASP 21A	3,46 cc	650:-	ASP 53A	8,53 cc	920:-		
ASP 25A	4,06 cc	675:-	ASP 53H	8,53 cc	920:-		
ASP 28A	4,60 cc	725:-	ASP 61A	9,97 cc	980:-		
ASP 32A	5,22 cc	750:-	ASP 61H	9,97 cc	980:-		
ASP 32H	5,22 cc	750:-	ASP 75A	12,23 cc	1.085:-		
ASP 36A	5,80 cc	765:-	ASP 75H	12,23 cc	1.085:-		
ASP 36H	5,80 cc	765:-	ASP 91A	14,97 cc	1.215:-		
ASP 40A	6,47 cc	785:-	ASP 108A	17,60 cc	1.375:-		

<b>Prisvärda fyrtaktare:</b>	
ASP 52 FS	1.395:-
ASP 65 FS	1.795:-
ASP 80 FS	1.995:-
ASP 91 FS	2.175:-
ASP 160 FS Twin	4.895:-

**NYHET!**  
ASP 30 4-takt • ca 1.400:-



## Modeller & Elektronik AB

Box 184, S-332 24 Gislaved  
Telefon 0371-107 09 • Telefax 0371-107 45

### BILLIGA FLERPACKS-SERVON/MOTTAGARE

	1 st	4-pack		1 st	2-pack
HS-60	325:-	1.050:-	HS-75BB	465:-	775:-
HS-85BB	295:-	950:-	HS-615MG	540:-	895:-
HS-101	295:-	725:-	HS-700BB	365:-	635:-
HS-225BB	295:-	950:-	HS-705MG	540:-	895:-
HS-300	145:-	468:-	HS-805BB	540:-	895:-
HS-422	175:-	555:-			
HS-425BB	205:-	685:-		1 st	4-pack
HS-525BB	355:-	1.095:-	GR/IR 508	165:-	550:-
HS-545BB	355:-	1.095:-	GR/IR 5008	259:-	795:-

**NYHET!** HITEC MICRO 555  
Dual Conversion mottagare  
18x27x41 mm, 23 gram **590:-**

Beställ vårt fakta- och prisblad på servon och mottagare.  
MASSOR MED SPECIALERBJUDANDEN! FLERA NYHETER!

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

## PRISBOMB PÅ HELIKOPTER!

### NEXSUS LEGATO

inkl OS52 fyrtaktare och Hatori-dämpare  
(Går bra att använda till modellflygplan)

Ord pris 7.690:-

Först till kvarn...

**NU 4.299:-**

Ps! Vi har fler Nexus helikoptrar till bra priser!

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





Bert-Olof Fjärve  
med sin Viking  
på en  
Ällebergstävling  
på åttiotalet



## What's up in F3B and F3J?

**T**ävlingssäsongen kommer allt närmare och som vanligt ligger man efter på hyggfronten. Det blir väl att man får provflyga helgen före första tävlingen. Det bör dock nämnas att den fina senvintern (eller vad det nu är för årstid) har inneburit en hel del flygning för att vara så tidigt på året.

### Nya modeller

Eftersom jag är en del insyltad i det svenska F3J-landslagets förberedelser så har jag också kollat in deras nya modeller och jag tänkte beskriva dem här.

De svenska piloterna, Mattias Carlsson, Jonas Blomdahl och Christer Lennartsson, har allihop satsat på olika modeller.

Jonas har köpt en Trinitus från John Rasmussen i Danmark. Modellen är av den nya typens F3B-modeller med hyggligt bärande profil samt stor spännvidd vilket innebär att den lämpar sig bra även för F3J.

Profilen är HQ/W 2/8 – ett udda val – men fungerar bra. Spännvidden är 3200 mm och vingytan är på 64 dm<sup>2</sup>. Vikten har hamnat på precis över 2 kg, vilket man får

bedöma som en bra vikt på den storleken. Detta i sin tur ger en vingbelastning på 32 g/dm<sup>2</sup> vilket är fullt godkänt för F3J. Jonas har än så länge bara gjort ett 25 tal starter, men är väldigt nöjd så här långt.

Modellen har ett bra häng och även glidtalet är bra. Hur bra Trinitusen verkligen är, får säsongen utvisa.

Christer har satsat på en modell som heter Graphite och som är byggd som fri-flygsmodeller med D-box i kolfiber/kevlar och balsapryglar med capstrips i kol. Detta ger en lätt vinge och modellen väger flygklar 1800 g vilket ger en vingbelastning på ca 28 g/dm<sup>2</sup>. Modellen har en spännvidd på 3100 mm och vingen har profilen MH 32. Just MH 32 håller på att bli den nya standardprofilen för F3J (även inom F3B). Modellen har ett bra häng så frågan är bara hur bra glidet blir med den låga vingbelastningen. Christer har gjort ett tiotal starter och det verkar lovande.

Mattias kommer att köra med Race-machine och han håller som bäst på att färdigställa modell 2 och 3. Vi beslutade att försöka bygga en modell extremt lätt för

att kunna vara med och konkurrera vid flygningartidigt på morgonen eller sent på kvällen, då det kan vara extremt dött i luften. Denna typ av flygningar brukar förekomma på stora internationella tävlingar för att man skall hinna med att köra alla omgångar som man tänkt sig.

Vi har snålat på allt. Vikten hamnar på drygt 1500 g vilket ger en vingbelastning på ca 26 g/dm<sup>2</sup>, vilket är extremt lågt inom F3J. Detta ihop med den snabba profilen kommer att innebära bra starthöjder i lugnt väder och höjd kan man inte få för mycket av. Mattias andra Race-machines kommer att hamna på cirka 1800 g samt 2000 g.

### VM F3J

Som ni kanske redan vet så kommer det andra VM:et i F3J att flygas på Korfu utanför grekiska fastlandet första veckan i juli, vilket innebär att värmen kommer att bli en av de största utmaningarna för deltagarna, inte minst för de nordiska deltagarna. VM har samlat 88 seniorer och 34 juniorer från 30 nationer. Arrangörerna har tänkt sig att flyga nio grundomgångar samt fyra flygoffor – det blir en hård tävling för deltagarna.

Det svenska laget är i full gång med alla förberedelser och vill du veta mera om laget eller ställa upp och sponsra en del av deras resa så kolla in lagets hemsida på följande adress: <http://w1.192.telia.com/~u19207069/f3j2000.htm>

### F3B-säsongen

Eftersom det är en mellansäsong i F3B i år (inget EM) så har det varit lugnt på nyhetsfronten. Jag har dock lyckats att snoka reda på en treplanskiss på den nya Ellipse 4 som är på gång från Jaro Müller. Modellen är en uppföljare till den inte helt lyckade 3:an som inte har fått de väntade framgångarna som 2:an hade. Modellen ser ut som de flesta andra nya F3B modeller och hur bra den är får framtiden utvisa.

### Regeländringar

Vi har alltid haft för avsikt att följa de internationella reglerna här hemma och vårt mål är att ligga ett år före dvs. vi tar ut vårt landslag med de regler som kommer att användas på kommande mästerskap.

Detta innebär (om det går igenom på förbundsmötet) att vi kommer att använda oss av enmansdrag inom F3J från och med i år. Vi har dock skrivit med en passus att om det blir ändring av detta beslut på vårens CIAM-möte så kommer även vi att ändra detta. Tyskland har lagt en motion som vill gå tillbaka till tvåmans drag på grund av säkerheten. Personligen tror jag att de får igenom sitt förslag. Vi får se.

Passa även på att läsa den separata informationen om F3J populär som finns med i detta nummer. Där finns reglerna samt var och när årets tävlingar flygs. Där finns också övrig intressant information om priser och sånt.

Stefan Wahlberg

<http://www.fly.to/rc.ssweden>

Joakim Ståhls  
Grover II  
från 1983.



[www.elde-importen.n.se](http://www.elde-importen.n.se)

JAMARA

Rossi

KAVAN



## Barkarby skaladagar 2000 10-11 juni.

Stockholms Radioflygklubb välkomnar alla skalaflygare & publik till Nordens största skalatrafik på Barkarby flygfält d. 10-11 juni 2000.

Öppettider: Lördagen d. 10 juni kl. 09.00 till 17.00  
Söndagen d. 11 juni kl. 09.00 till 14.00

Deltagaravgiften för skalaflygare är 100 kr och då kan man vara med och tavlå om priser för de 3 bäst statistiskt bedömda modellerna (Inget flygmoment).

1a' pris 1500 kr  
2a' pris 1000 kr  
3e' pris 500 kr



Förutom ett intensivt flygprogram båda dagarna så bjuds det på spektakulära lunchprogram, försök till hastighetsrekord, handlartorg, swapmeeting samt tillgång till servering. I samband med prisutdelningen på lördagskvällen så har vi även arrangerat en bankett för deltagarna till självkostnadspris. Campingmöjligheter i direkt anslutning till flygområdet samt övernattnig på vandrarhemmet "Majorskan".

Sista anmälningsdag är måndagen d 5 juni-2000.

Ring Einar Johnsson • 08-560 332 29  
Lasse Palm • 070-464 96 10

Välkomna!

## RC Teknik

Lennart Andersson

Generalagent i Sverige, Danmark och Finland för FVK:s sortiment av högteknologiska el- och segelflygplan, bl a GRAPHITE F3J och SIMPLE THE BEST RC handluns.



Besök gärna FVK:s hemsida: <http://www.fvk.se>.

Återförsäljare för

**MULTIPLEX** **Graupner**

KAVAN • JAMARA med flera

Låga omkostnader = Låg prissättning.  
Skickar gärna på postorder

Besöksadress Hästhagevägen 6, 969 74 Hammar  
Telefon 0583-77 06 25 eller 070-573 76 73

E-post: [lennart.andersson@mbox308.swipnet.se](mailto:lennart.andersson@mbox308.swipnet.se)

<http://home.swipnet.se/RC-teknik>

Skåne Hobby  
är nu auktoriserade  
återförsäljare för SIG.



Beställ SIG-katalogen! Sätt in 75 kronor på pg-konto 495 67 24-1 och märk talongen med SIG-katalog och Ert namn och adress



Se mer på vår hemsida [www.skanehobby.se](http://www.skanehobby.se)

**SIG**  
**CAP 231EX**  
**ARF**

Specifikationer CAP 231 EX  
Spännvidd 1854 mm  
Längd 1663 mm  
Vikt 4,5 - 5 kg  
Radio 4 kanaler & 6 servon  
Motor 1.20-1.50 2/4-takt  
PRIS 4.295:-



Spännvidd 1308 mm • För .40-.46-motor • PRIS 995:-



Flädie Kyrkväg 1, 237 91 Bjärred  
Tel 046-24 71 14 • Fax 046-24 71 36  
Öppet vardag 12-18, lördagar 10-13

[www.skanehobby.se](http://www.skanehobby.se)

## Skärmsegling!

Skärmsegla på skridskor,  
skidor, inlines eller med  
en buggy och upplev  
den ljudlösa styrka  
som vinden besitter!



AIRBEX • En ny skärm från Libre. PRIS från 2.995:-.  
NYHET • NPW 5 skärm från HQ. PRIS från 895:-.  
Köp till linor och handtag!







## F3J-populär-succén fortsätter...

Med tanke på att deltagarantalet bara steg (22 st. på 1:a, 33 st. 2:a och 34 st. på den sista) så kan man inte säga annat. Lennart Andersson och Conny Andersson genomförde detta med bravur. I år är det Henrik Karhusaari, assisterad av Patrik Randmæe som kommer att samordna detta. Skillnaden från förra året blir att de tre tävlingarna kommer att spridas till olika platser så att fler har en möjlighet att delta.

Anmälan + information om respektive deltagning får man via kontaktpersoner (anmälan minst 1 vecka före). Information och mycket annat hittas också på RCSS hemsida: <http://w1.192.telia.com/~u19207069/rcss.htm>

### Reglerna för F3J-populär

- Tävlingen skall ske under lätta, trivsamma och roliga former där alla hjälper varandra.
- 10 minuters arbetstid men bara 9 min flygtid. (Du kan flyga med enkla modeller också därför att bogsertiden inte är viktig längre). Tiden som går över 9 min räknas bakåt igen. Man måste dock hålla sig inom 10 minuter. Arbetstiden signaleras 0-7-10 minuter.
- Löpstart med eller utan bryttrissa. Endast en löpare tillåten. Linlängd skall vara 150 m vid 2 kg:s belastning. Möjlighet att mäta linor kommer att finnas på tävlingsplatsen. Fall-

skärm på linan är inte tillåtet, endast flagga. De tävlande håller med egna linor.

- Landningspoäng: 100 poäng 0-1 m från märket, därefter 5 poängs minskning per meter.
  - Obegränsat antal omstarter inom arbetstiden och rätt till omflygning vid händelser utanför den tävlandes kontroll.
  - Ingen lagtävling, utan alla skall flyga mot varandra i största möjliga utsträckning. Därför är det bra om de tävlande kan anmäla sig på minst 2 frekvenser.
  - Inga finaler utan alla ska få vara med och flyga hela tävlingen. Om 2 eller flera tävlande fått samma slutpoäng ska skiljeflygning ske för att få en segrare.
  - Efter varje deltagning kommer deltagarna att få "lotter" beroende på hur man placerat sig i resultatlistan. (Dessa räknas sedan samman efter man har flugit alla tre tävlingar)
- Exempel:  
1:an får 5 lotter  
2:an får 3 lotter  
3:an får 2 lotter  
4-... plats får 1 lott per deltagare

### Lottning av fint pris

Efter den sista tävlingen kommer en utlottning att ske om ett fint pris. Oavsett var man placerar

sig har man alltså en chans att vinna detta pris. Hur fint är givetvis baserat på hur mycket startavgifter vi kommer att få in.

Alla startavgifter kommer, med undantag av små omkostnader, porto mm, att gå tillbaka som priser. Förutom utlottningspriset så kommer vi att dela ut priser för totalcupens 1:a, 2:a och 3:e pristagare med en stor prioritering på finare priser i juniorklassen.

Startavgiften är 100 kr och den kan betalas på tävlingsplatsen före första start. Något krav på tävlingslicens finns ej.

Huvudsporsorn för F3J-populär är: RC Teknik, Lennart Andersson.

Via RC Teknik får vi tag i våra fina priser, tex utlottningspriset där vi siktar på denna F3J-kärra: Graphite D-box. (spännvidd 3100mm, vikt 1650 g)

Det här brevet går ut till ett trettiotal klubbar och hoppas att du som tar emot det sprider innehållet till dina klubbkamrater och andra intresserade.

Om Ni vill ha mer information angående F3J-populär, tveka inte utan ring oss:

Henrik Karhusaari 08-583 57 699  
Patrik Randmæe 0122-103 87

## BRÄNSLET SOM PROFFSEN ANVÄNDER!

CHRISTY · DURAGLO · DYNAGLO · QWIKFIRE · WILDCAT

DU FINNER MODEL TECHNICS I DE FLESTA KYOSHO BUTIKER

**Model Technics**  
MOLECULAR BLENDED FUEL



Fartreglage



12 eco slim, slow & parkfly • Pris 365:\*) 12 eco slim, slow & parkfly • Pris 375:\*) SMM 06 slow flyers • Pris 265:\*)

### HAB ELECTRONIC AB

representerar Super Tigre i Sverige. Super Tigre tillverkas sedan mer än 40 år i Italien. Motorena är kända för sin höga kvalitet, långa livslängd och för att vara en motor med drag i. Vi säljer direkt till Dig som kund, detta innebär en rabatt för Dig på mellan 30-40%. Skulle Du någon gång behöva reservdelar så finns de allra flesta i lager hos oss. Naturligtvis till riktigt låga priser!

**Super Tigre • alltid en lagervara hos oss!**

G 34 Aero	dämpare	RC	945:-
G 34 Heli	dämpare	RC	1.125:-
GS 40 Ring	dämpare	RC	955:-
GS 45 ABC	dämpare	RC	1.035:-
G 51 Ring	dämpare	RC	1.095:-
G 61 Ring	dämpare	RC	1.295:-
G 61 ABC	dämpare	RC	1.350:-
G 61 Heli,	ej dämp	RC	1.595:-
G 75 Ring	dämpare	RC	1.495:-
G 90 Ring	dämpare	RC	1.595:-
G 2000/23	dämpare	RC	2.150:-
G 2000/25 Ring,	ej dämp	RC	1.995:-
G 3250,	ej dämp	RC	2.485:-
G 4500 Ring,	ej dämp	RC	3.060:-
G 6000 Twin,	ej dämp	RC	5.000:-
G 500 pylonmotor		RC	1.650:-

**TMM®** **Fartreglage** är kristallstyrda och programmerbara och byggda med den senaste tekniken, med ytmonterade komponenter. **Fartreglagen** är processorstyrda (single chip), vilket öppnar nya möjligheter. Med totalskydd mot överbelastning och en överhettad motor, även mot modell som går utanför räckvidden – reglaget stängs automatiskt av elmotorn. Hölje i aluminium! Ackumulatorn: är skyddad på två sätt, genom användningen av ACF, och IPR. ACF står för **automatisk strömsäkring** och IPR står för intelligent strömreducering. Om strömmataget ur ackumulatorn skulle bli för högt, med risk för skadad ackumulator, drar reglaget omedelbart ner strömmen till en säker nivå. Vid den automatiska programmeringen av fartreglaget, läses data in om strömförbrukning för motor propellerstorlek och ackumulator, med utgångspunkt från dessa värde, kalkylerar reglaget hela tiden så att maximal effekt kan tas ut, men under säkra förhållande. En kraftig barriär finns mot botten urladdade ackumulatorer, vilket garanterar en säker BEC funktion.

**Värmsäkring** skyddar för allt för stora strömmatag, både motor och fartreglage. Vid start används en referens på motortemperaturen på 70 grader, är temperaturen högre startar inte motorn, vid 90 grader reduceras strömmen med 50% allt för att skydda utrustningen. Felindikering finns inbyggd i reglaget genom en liten display med tre olikfärgade lysdioder, där olika fel kan i efterhand koderas ut.

**Båtversion.** En del aggregat finns i båtversion och är tätade mot vatten.

**Uppbyggnad** kåpa av aluminium. Ingång i everans, programmeringsbygel, svensk bruksanvisning, BEC batteriellinimator krets är inbyggd.

\*) Se vår hemsida för mer information om samtliga våra fartreglage och annan modellflygutrustning!

### Trött på Plastic Fantastik? Eller massproducerade helikoptrar i plast!

Quick har släppt nya helikoptrar F1 46 Carbon MAX, fullt utrustad med alla upgraderade inkl glasfiberblad, glasfiberhuv och nytt metallhuvud. Byggt i aluminium stål och komposit. **Pris 5.990:-** Finns även i 60-utförande. F1 60 Carbon MAX Pris 6.595:- En ny 30/46 helikopter KUDOS byggd helt i kolfiber, stål och aluminium, naturligtvis med metallhuvud. Pris ej fastställt! TSK har släppt nya huvur till samtliga helikoptrar. Trots en prishöjning från Japan ligger vi kvar med samma låga priser. TSK 30 4... 55: • TSK 46 /ny huv 5.295: • TSK 60 6.985: • TSK 60 V 2 CCPM 9.695: • ALLA MED NY GLASFIBERHUV • F1 Carbon 46 3... 990: • F1 Carbon 46 MAX 5.995: • F1 Carbon 60 4.395: • F1 Carbon MAX 6.695:-

**Hemsida: <http://www.hab.se/>**

HAB ELECTRONIC AB  
Blåbärsstigen 54  
541 33 Skövde

**HAB**

ARNE NOHLBERG

Telefon 0500-41 70 28  
Telefax 0500-48 02 88  
E-post: arne@hab.se





## RABATTKORTET!

Spar pengar på Dina inköp med vårt rabattkort!  
Kortet kostar 200 :- och gäller i ett år.  
Det ger Dig 10% på hela vårt sortiment, dock ej för redan nedsatta varor, paketpriser, servopaketer.

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-grejan för ett värde av 300:-/styck. Beställes och betalas över pg 88 49 80-4 — skriv rabattkort och Ditt namn och adress på talongen.**

**KORTVINNARE** • Vi gratulerar med presentkort på 300:- på mångas begäran  
• Jan • 128/K-E Sjöberg, 277/Magnus Lindström, 587/Nicklas Olsson  
• Feb • 215/Olof Wilson, 397/Karl-Mikael Jansson, 603/Andreas Holmberg  
• Mars • 115/Kjell Olof Björk, 305/Sven-Erik Andersson, 407/Johan Sundén

## AVIO OCH MANTUA MODELLI

Byggsatser med lasersågade delar och färdiga vingar

Piper Arrow. f. 61-91-motor, spv 2.100 mm 1.938:-

SAI Marchetti. f. 61-motor, spv 1.720 mm 1.590:-

**Följande tre nu på lager igen!**

Double, sjöflygplan 1 40-46, spv 1.470 mm 1.590:-

Cessna Skymaster. Ivmot 12 x .46, spv 2.200 mm 2.195:-

Fieseler F156 Storch. f. 46-61, spv 2.008 mm 1.995:-

CANT-ZETA, 3-mot bombplan för tre .50-.56 4-t 2.495:-

PONTONER för modeller 4-7 kg. ARF-utförande 598:-

**MODELLER med Duralflex-kropp & färdiga vingar**

ARIANE 5. motorseglare f. 25-36, spv 2.920 mm 1.988:-

CESSNA CARDINAL. f. 61-91, spv 2.120 mm 2.647:-

BIPE SPECIAL. f. 61-motor, spv 1.400:- 1.890:-

## SVENSON ÄR TILLBAKA!

**Britten Norman Islander** • Tvåmot, högvings med lasta

ställ. För .40-mot, finns på lager.

Se den på [www.sodershobby.se](http://www.sodershobby.se)

**P-51D Mustang** • skala 1:7. Spv 1623 mm, längd

1395 mm, vikt enb modell 2100 g, f motor 10.12 cc 2-takt,

15.20 4-takt. Balsa/plykonstruktion. Dekal, hel motorkåpa i

ABS, klar canopy, spinner, sporthjul mm. Vacuumformad

kroppssunderdel. Design i infällb ställ & flaps. Lättbyggd m

CadCamp-syst. På lager fr slutet av mars **PRIS 1.595:-**

**Piper Cub J3** • skala 1:6, Spv 1800 mm, längd 1135

mm, vikt inkl motor & radio 2650 g. Mot min. 40/2-takt, .56/

4-takt. Balsa/plykonstruktion. Kroppssidor i en del, realistiskt

landställ i dural, vacuumformade fönster, motorattrapp, hjul

& div smätillbehör. På lager från slutet mars. **PRIS 995:-**

**Pinto** • Midvingad aerobatik trainer med symmetrisk

vingprofil, spv 1500 mm, motor 5/6,5 cc **PRIS 998:-**

**Fly Boy** • Lågvingad sportmodell med aerobatikprestanda,

mycket snygg, spv 1500 mm, motor 5/6,5 cc **PRIS 1.245:-**

**The Duke** • Magnifikt oldtimer, hög kvalitet i flygning &

utseende, spv 1685 mm, motor 6,5/10 cc **PRIS 1.249:-**

**Bristol Scout-C** • Superb skalamodel med utmärkta

flygenskaper, motorkåpa i aluminium, spv 1250 mm,

motor 6,5/10 cc **PRIS 1.345:-**

**Vicomte** • Mycket snygg och lätt modern oldtimer. Flyger

mycket långsamt, spv 1600 mm, motor 3,5/5 cc **PRIS 798:-**

**Baronett** • Oldtimer lika Vicomte, flyger mycket långsamt,

spv 1300 mm, motor 2,5/4 cc, tre kanaler **PRIS 598:-**

**Fieseler Fi-156 Storch** (Svenska flygvapnets S 14)

Fantastisk byggsats av ett fantastiskt flygplan. Levereras

med stansat & sågat material med massor av tillbehör —

fjädrande landställ mm. Spännvidd 2375 mm, längd 1560

mm. Vikt 4,5 kg. Motor 6,5-10 cc. 4-kanalradio **PRIS 3.298:-**

**Wayfarer** • Snygg dubbeldeckare med stilrent utseende.

Lätt att bygga och flyga med aerobatikprestanda. Byggsats i

Svenson-kvalitet. Spännvidd 1335 mm, längd 1100 mm.

Motor 6,5-10 cc. Radio 4-kanalare **PRIS 1.345:-**

**Twinny** • Inspirerad av Wayfarer. Liten trevlig biplan för sma

motorer. Lätta att bygga & flyga. Spännvidd 1005 mm, längd

802 mm. Motor 2,5-4 cc. 4-kanalare **PRIS 745:-**

## CURTISS P-40E

Valknut USA-jaktplan i skala 1:7. Lev m stansat och sågat

material, transp canopy. Spinner, dekal, smätillbehör mm.

Spv 1625 mm, längd 1360 mm. F. 10-15 cc. **PRIS 1.595:-**

**Samtliga Svenson-byggsatser levereras med tydlig och**

**lättförståelig ritning, bockat landställ, vissa med**

**motorkåpa i ABS-plast, tank & tillbehör.**

Nygamla byggsatser från Kanada.

**Unionville Hobby Supply. Kanadensiska buskflygplan.**

**Beaver** • 6" Spännvidd 1829mm **PRIS 1.375:-**

**Otter** • 6" Spännvidd 1828mm **PRIS 1.395:-**

**Norseman** • Spännvidd 1600mm **PRIS 1.395:-**

(Flygvapenmuseum & på Arlanda)

**Tiger Moth** • Spännvidd 1308mm **PRIS 1.495:-**

**Fleet Finch** • Spännvidd 1308mm **PRIS 1.595:-**

**Norseman** • 7" Spännvidd 2172mm **PRIS 2.195:-**

**Norseman** • 7" med pontoner **PRIS 2.495:-**

**Beaver** • 8" Spännvidd 2438mm **PRIS 2.490:-**

**Turbo Beaver** • 8" spännvidd 2438 mm **PRIS 2.490:-**

Vår RC-katalog 4 • 155 sidor av det bästa inom RC-flyg. Din för 70:- inkl porto 27:- på pg 88 49 80-4. Fotokopierat nyhetskomplement, 19 sid, skickas gärna mot förfrankat (10:-)adressert kuvert (Bipackas huvudkatalogen!)

## KLIPPET!

Under denna rubrik säljer vi till extra lågt pris varor som troligen inte kommer tillbaka och med begränsat antal. Hög fraktkostnad på byggsatser på grund av Postens nya regler. Ring för fraktpolis!

Focus 3 SS, 3-kanalsradio m 2 servon 790:- 598:-  
LEO 15EP, 2-takt 698:- 498:-  
LEO 40 ABC, 2-takt 878:- 698:-  
LEO 61 ABC, 2-takt 1.350:- 998:-

Begränsat antal så det räcker inte hur länge som helst.



Åsögatan 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. Måndag/tisdag besvärsligast. Prova onsdag/torsdag!  
OBS! För beställda men ej utlösta varor fakturerar vi Postens avgifter samt en exp-avgift på 50:-!

Se våra modeller "levande" på hemsida [www.soderschobby.se](http://www.soderschobby.se)

# Heli Tech

## NYHETER 2000



## G5000T

Nu äntligen här!  
Marknadens bästa heading holdgyro. Har både "hold" och normalläge samt ställbar "hold"-verkan

3.295:-

4.295:-

med servo NES-8700G

## Voyager E

Ny elhelikopter i toppklass! Med 120° ccpm-styrning & 2-stegad transmission. Kompl. med motor, JR-gyro och fartreglage



4.795:-



## X-3810 A.D.T.

Ni finns den beprövade 3810 med digitala trimmar, vilket gör den till marknadens mest lätt-använda computer-radio

6.995:-

med fyra stycken digitala servon DS811

# www.helitech.org

08-570 359 89 • 070-532 84 67

Med reservation för prisändringar



# Futaba®

## PRECISION & HIGH PERFORMANCE



c:a pris  
**3410:-**

## 6X<sup>super</sup> COMPUTER RADIO

Futabas senaste 35 MHz 6-kanals computer radio med ny mjukvara för flyg & helikopter modeller – 6X Super.

PPM / PCM1024 omkopplingsbar, 6 programmerbara modellminnen, CCPM mixning på helikopter (m. fl.), traineruttag för lärarelev funktion, trimminne, ATV, D/R, två programmerbara mixrar samt många fasta program & mixrar (t. ex. flaperon, differentiella skevroder, flaps, luftbromsar för flyg & Idle-up 1 & 2, trottelt hold, pitchtrim hovering & pitch > stjärtrotor för heli) m. m.

**Lev. med:** R116FB mottagare, 3 st S148 servon & Svensk bruksanvisning. Ackpaket ingår ej – XII Batteries NiMH rekommenderas.



c:a pris  
**6364:-**

## 8U<sup>Super</sup> COMPUTER RADIO

8-kanals FM 35 MHz computer radio med ny mjukvara för helikopter, segel- & motorflyg med 8 modellminnen.

PPM / PCM1024 omkopplingsbar, CAMPac minnesmoduler för modellminnes utbyggnad, digitala neutralläges trimrar, automatiskt trimminne, alla vanligt förekommande kontrollversioner av rotorhuvuden på helikopter (t. ex. CCPM mixning), traineruttag för dubbelkommando funktion, 7 programmerbara mixrar samt många fasta program & mixrar för både heli, segel- & motorflyg m. m.

**Lev. med:** R149DP PCM1024 Dubbel-Super mottagare, 4 st S3001 kullagrade servon & Svensk bruksanvisning. Ackpaket ingår ej – XII Batteries NiMH rekommenderas.



c:a pris  
**1749:-**

## SKYSPORT 4 FOUR

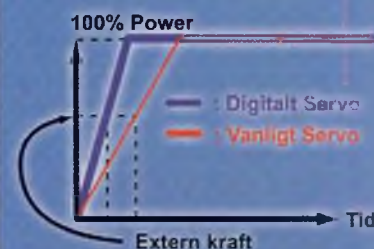
Futabas introduktionsradio för piloter med höga krav.

4-kanalers FM 35MHz radio med ergonomiskt utformat sändarhölje och justerbara spakar av metall.

Skysport 4 är utrustad med traineruttag som gör det möjligt att flyga dubbelkommando tillsammans med andra Futaba anläggningar – perfekt för nybörjarpiloter! Dessutom fäste för nackrem, reversering på alla kanaler samt ladduttag.

**Lev. med:** R115F mottagare, 3 st S3003 servon & Svensk bruksanvisning. Ackpaket ingår ej – XII Batteries NiMH rekommenderas.

## Digital Servo by Futaba



### Fördelar

Jämfört mot vanliga Futaba högprestanda coreless servon har de nya digitala servona en microprocessor som skickar & analyserar informationen från och till mottagaren. Perfekta för krävande applikationer t. ex. F3C / 3D helikoptrar, F3A flygplan & 1:8 bilar (både off-road & bana).

### Nackdelar

Det finns bara en – de drar något mer ström eftersom de jobbar mer & oftare.

### Om du behöver:

- Högre upplösning, bättre neutralläge, mer precis kontroll på servorörelsen.
- Snabbare respons & ökad acceleration.
- Konstant vridmoment genom hela servorörelsen.
- Ökad "holding torque" vridmoment när servot är stationärt.

*Digitala Servon Är Enda Lösningen!*

S9250  
S9450



c:a pris  
**1313:-**

### Specifikationer:

Corelessmotor, metalldrev (nya hårdeloxerade i aluminium), tätade mot damm & fukt. Mått: 40,5x20x37,5 mm.

**S9250 Helikopter & flygservo 4.8 volt**  
0,11 s/60° • 5,5 kg/cm² • 54 g • endast 4,8 v.

**S9450 Bilservo 6 volt**  
0,10 s/60° • 8 kg/cm² • 55 g • 6 volt.



**KEPS**  
c:a pris  
**50:-**



### DEKALARK

Flyg c:a pris: **22:-**

Bil c:a pris: **25:-**



# NYHETER FRÅN VARIO



**Foxy**

Foxy 4.395:- inkl motor!

**VARIO**®  
HELICOPTER  
— Uli Streich —



**Explorer**

**SKALA**



**Bell 212**

**SKALA**

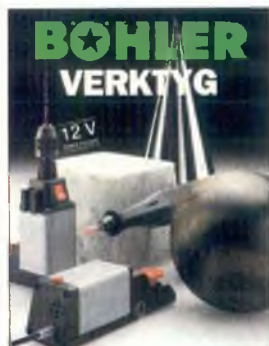


**Bell 412**

**SKALA**



**Viper**



Beställ vår stora VARIO-katalog — 300 sidor i färg!  
Sätt in 200 kronor på postgirokonto 6035969-2, så skickar vi omgående!

**GÖR ETT BESÖK PÅ VÅR HEMSIDA**  
**<http://www.algonet.se/~rccenter>**  
**— ALLTID AKTUELL —**  
**MED FINA ERBJUDANDEN!**

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

**KALMAR RC CENTER**

Wismarsvägen 10, 393 54 Kalmar • Tel 0480-294 59 & 070-530 15 10 • E-mail: [rccenter@algonet.se](mailto:rccenter@algonet.se) • <http://www.algonet.se/~rccenter>





WEBRA .80 ABC LONGSTROKE



WEBRA .32 ABC DYNAMIX COMPETITION



WEBRA 1.45 ABN PUMP

MOKI 1.35	3.080:-
MOKI 1.80	3.230:-
MOKI 2.10	3.435:-
SAITO FA-56	2.060:-
SAITO FA-91S	3.145:-
SAITO FA-150S	4.270:-
Ackvakt, 9 lysdioder, 4,8V	130:-
Ackvakt, 9 lysdioder, 6,0V	130:-
Ackvarnare, blits	75:-

## Webra inside — aldrig fel — alltid i lager!

### JR-sändare & mottagare

Byggsatser och tillbehör. OS och SAITO.  
Dave Smith, UK, modeller i lager.  
Stora modeller finns för omgående leverans!  
JR/Graupner, Delro, Airfly, Kavan, Jamara.



## ELLTECH

• Hallavägen 4, 512 60 Överlida •

Öppettider 0900-1700, måndag & fredag  
Telefon 0325-323 82 • Telefax 0325-325 36

Hemsida: [www.elltech.o.se](http://www.elltech.o.se)

E-mail: [finn@elltech.o.se](mailto:finn@elltech.o.se)

VÅRT MOTTO: GODA RÅD — LÅGA PRISER!

## webra

Pure Power

WEBRA .32 ABCD	1.495:-
WEBRA .35 Ring Fun Fly	1.185:-
WEBRA .40 GT ABN	1.235:-
WEBRA .50 GT ABN	1.465:-
WEBRA .61 F ABCD	2.195:-
WEBRA .61 Long Stroke ABC	2.375:-
WEBRA .70 Competition Volfram ABCD	2.995:-
WEBRA .80 pump ABCD	3.075:-
WEBRA .80 Long Stroke pump ABCD	3.695:-
WEBRA 1.20 Ring	2.810:-
WEBRA 1.20 Ring pump	3.275:-
WEBRA 1.20 Long Stroke Ring pump	3.995:-
WEBRA 1.45 Ring pump	4.555:-

### WEBRA helikoptermotorer

WEBRA .35 Heli Competition	1.445:-
WEBRA .35	1.320:-
WEBRA .50	1.525:-
WEBRA .61 - P5	2.385:-
WEBRA .75 - P5	2.895:-

### MOTTAGARE

WEBRA Micro, 4-kanal	385:-	WEBRA DS9, 9-kanal	675:-
WEBRA Micro, 5-kanal	425:-	HiTec HFS04MI	586:-
WEBRA Nano, 6-kanal	555:-	HiTec HFD07RA	724:-

# Svensktillverkade modellflygplan från Hobbyträ i Gnarp

## Lindy 25



Lindy 25 är lämplig som nybörjar- eller andra-modell, och är avsedd för 4-kanals RC-styrning. Byggsatsen innehåller förutom ritning och byggbeskrivning, färdigstansade detaljer i balsa och plywood, motorbock, landställ i aluminium, sporrstall med hjul, samtliga roderstillbehör, skruvar, muttrar och dekal.

Vikt cirka 1700 gram  
Spännvidd 1370 mm  
Vingyta 30,1 dm<sup>2</sup>  
Motor .20-.30 tvåtakt  
Radio 4 kanaler

## Blue Stick 20



Blue Stick 20 är en nybörjarmodell för 3-kanalsradio. Byggsatsen innehåller förutom ritning, färdigstansade detaljer, landställ i aluminium, hjul, tank, samtliga roderstillbehör, skruvar och muttrar.

Spännvidd 1370 mm  
Vingyta 30,8 dm<sup>2</sup>  
Motor 2,5-4,0 cc 2-takt  
Radio 3 kanaler

## Blue Phoenix



Blue Phoenix är mycket lättflugen och ett fint tävlingsredskap vid tävlingar i klass F3B-Termik. Byggsatsen innehåller förutom ritning, färdigstansade detaljer och alla roderstillbehör. Modellen kan med fördel utrustas med elmotor.

Spännvidd 1990 mm

Klädsel till modellerna  
medföljer ej byggsatserna.

Vi säljer även MOTORER,  
RC-anläggningar, lim, lack,  
klädsel och tillbehör

## HOBBYTRÄ

Postlåda 1371 • 820 77 Gnarp

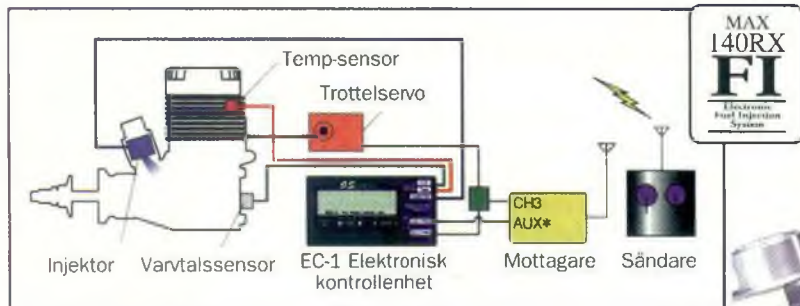
Vi tillverkar också en serie friflygmodeller: Termik, Cikada, Balsar, Lärkan, Höken samt gummimotor-modellerna Robin och Kolibri

Telefon 0652-241 46 • Telefax 0652-242 00 • E-post: [info@glhobbytra.se](mailto:info@glhobbytra.se) • Hemsida: [www.glhobbytra.se](http://www.glhobbytra.se)



# Senaste nytt från

**O.S. ENGINES**



**EC-1 enheten** är själva hjärnan i systemet. Den registrerar ändringar i motorvarv och temperatur och styr sedan injektorn så att motorn får optimal bränslemängd i varje situation. EC-1 visar normal motorns varvtal, men har också en minnesfunktion, som sparar värden som högsta varvtal och motortemperatur under varje flygning.

**Injektorn** är systemets hjärta. Den kontrolleras/styrs helt av EC-1-enheten och rätt mängd bränsle matas in genom en solenoidstyrd ventil. Trycket till tanken hämtas från vevhuset och är styrs automatiskt.

**Varvtalsensorn** består av en magnet och en liten spole monterade i baklocket. Den noterar varvtalet då vevtappen passerar sensorn. Denna information matas tillbaka till EC-enheten och utgör basen för alla kontrollfunktioner.

**Temperatursensorn** mäter motortemperaturen vid såväl start som under flygning. Den "räknar" också fram erforderlig bränslemängd, som är nödvändig vid starten.



## MAX-140RX-FI

Slagvolym	23,0 cc
Borr	32,0 mm
Slag	28,6 mm
Varvtal	1.800-10.000 v/min
Effekt	3,5 hk
Vikt	807 gram

**O.S. ENGINES**

Den nya OS-motorn FS-91 SII är den pumplösa versionen av den pumpförsedda FS-91 SII-P. Det innebär, att FS-91SII erbjuder samma trevliga fördelar.

## FS-91 SII

Slagvolym	14,95 cc
Borr	27,7 mm
Slag	24,8 mm
Varvtal	2.000-12.000 v/min
Effekt	1,6 hk
Vikt	640 gram



- För ökad livslängd har vevstake, vevaxel och kolring korrosionssäker ytbehandling.
- Av samma skäl är motorn utrustad med ett specialsmord slutet bakre kullager.
- Förgasarkontrollerna – bränslenålen och blandningsskruv – är placerade på samma sida för bättre åtkomst. Man kan – om man så önskar – vrida hela förgasaren 180 grader för att därigenom få nål och skruv på motsatt sida.
- OS typ F-4020 bafflade ljuddämpare med en något utökad volym medföljer som standard för än lägre ljudnivå.
- Ett OS F-glödstift medföljer motorn.

O.S.ENGINES har en fyrtaktare för varje behov – från den lilla FS-26 Surpass på 4.41 cc upp till den stora femcylindriga FR-300 på 50 cc!

Fråga efter O.S., DeLuxe & ModelTech's kataloger hos Din hobbyhandlare!



SVENSK DISTRIBUTÖR

# MODEL-CRAFT

Djäcknegatan 2, 211 35 MALMÖ  
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

FINNS I ALLA  
VÄLSORTERADE  
HOBBYAFFÄRER!



# TRUE AEROBATIC!

## THE FINEST RADIO CONTROL



Världsmästare  
Giichi Naruke  
från Japan.

Det välkända ryska aerobaticplanet Sukhoi SU-31 finns nu som modell från Kyosho. Förebilden är hämtad från "Breitling Academy", den världsberömda konstflygnings-skolan i Schweiz. Modellen är designad av den flerfaldige världsmästaren i F3A, Giichi Naruke, skaparen av bland annat de mycket populära Aurum-modellerna. Detta plan är ett välflygande och smidigt flygplan med en häftig dekor och en mycket läcker färgsättning. Sukhoi SU-31 är det senaste tillskottet i Kyoshos berömda och välkända SQS-serie, och är helt byggt i balsaträ som ger planet den lätthet och styrka som du som modellflygare så hett eftertraktar.



SQS-serien från Kyosho kan idag anses vara den mest uppskattade serien bland modellflygare med höga krav på kvalité. Besök din Kyosho-handlare och upptäck det gedigna hantverket i kombination med det rimliga priset!



Konstruktionen och detaljrikedomen på detta fantastiska flygplan är enastående. Med sin häftiga dekor så blir Sukhoi SU-31 en ogenomgående tilltalar många, lägg därtill de goda flygegenskaperna så blir Sukhoi ett flygplan som gör modellflygning till en fröjd och då inte bara för ögat.



Nej, bilden visar faktiskt inte förebilden, detta är Sukhoi -SU31 från Kyosho.

**NY  
KATALOG  
UTE  
NU!**



Katalogen och videon finns att köpa hos närmsta Kyosho-butik.  
Katalogen på 244 sidor kostar 35 kr.  
Videon på 50 min kostar 49 kr.

**KYOSHO**  
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

Du finner inte en Kyosho-butik på varje ort eftersom kraven på återförsäljarna är höga. Sök efter den butik som ligger bäst till för dig och gör ett besök. Besöket är värt mödan även om du skulle behöva resa en bit.

**ALFA** (0271) Sven Thilmer AB 12322 **BORÅS** (033) HobbexButiken 140205 **BÄLSTA** (0171) RC Kul&Hobby 467337 **FALUN** (023) KBs RC-hobby 25866 **GISLAVED** (0371) Albe Leksaker 10204 **GÄVLE** (026) BoysToys 128430 **GÖTEBORG** (031) ToysLeksaker 459401, Hobbex Frolunda 470063, Hobbex Femman 158400 **HAPARANDA** (0922) JalaLeksaker 10200 **HUDDINGE** (08) Hobbymagasinet 7748484 **HUDIKSVALL** (0650) HudikHobby 99331 **JÄRFÄLLA** (08) HobbexButiken 58018090 **KALMAR** (0480) RC Center 29459 **KARLSTAD** (054) RCM Parts 183180 **KATRINEHOLM** (0150) Ljuddamparservice 16585 **KIRUNA** (0980) Minab 19027 **KLIPPAN** (0435) Hobbygården 10322 **KRISTIANSTAD** (044) Havannamagasinet 210839 **KUNGSBACKA** (0300) Lek&Hobby 14136 **LINKÖPING** (013) Lekia 123570 **LULEÅ** (0920) Hobbydetails&RC-EricsEl 16550 **MALMÖ** (040) HobbexButiken 433820 **MÖRA** (0250) Lek&Hobby 71185 **NORRKÖPING** (011) Lekhuset 287060 **NYKÖPING** (0155) Leksaksaffären 210196 **PITEÅ** (0911) CeGes Modellhobby 12322 **RONNEBY** (0457) Hobby&Fotoshopen 12344 **STOCKHOLM** (08) Roffes 333044, Ventsels Hobby 240790, Söders RC (endast flyg) 643 67 87 **STRÖMSTAD** (0526) Kjells Lek&Hobby 61420 **SUNDSVALL** (060) Lekplaneten 158700 **SÄFFLE** (0533) Hobbykällaren 14594 **TOMELILLA** (0417) Alf's Leksaker 10008 **TRANÅS** (0140) Lek&Hobby 13843 **UMEÅ** (090) Slöjd&Hobby 144402, Stenbergs RC Hobby 141870 **UPPSALA** (018) Lekia 141114 **VARBERG** (0340) Hobbyelektronik 80595 **VIMMERBY** (0492) Kerstins Leksakshus 31188 **VISBY** (0498) EllertsHobby 278800 **VÄRGÅRDA** (0322) Tinumix 621111 **VÄNERSBORG** (0521) SpeedEquipment 61808 **VÄSTERÅS** (021) Zetterlunds 131491 **VÄXJÖ** (0470) SmälandsRC 27515 **ÄNGELHOLM** (0431) Leksaksmagasinet 82350 **ÖREBRO** (019) HåkansHobby 226613 **ÖSTERSUND** (063) Modellhobby 121450