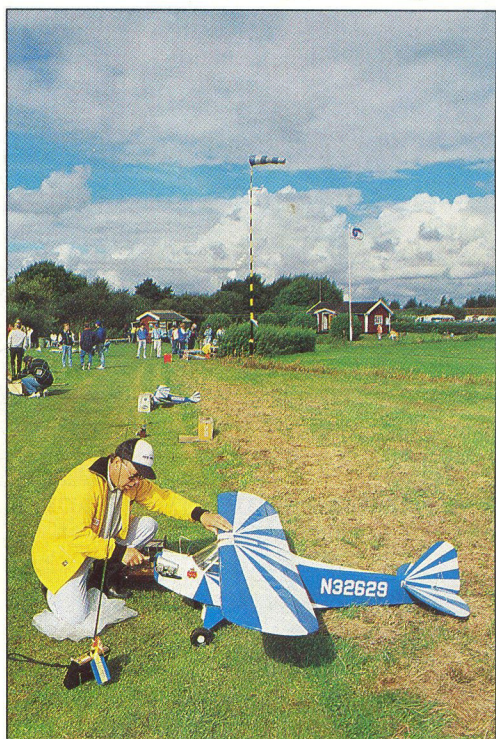


# modellflyg <sup>nytt</sup>

3

modell (av ital. modello: avbild, från latinets modus: mått) vanligen tredimensionell avbildning av ett föremål. Modellflyg är en hobby och sport som innebär att man flyger modeller av flygplan, helikoptrar, raketplan, segelflygplan, motorflygplan, radioflygplan, linflygplan, friflygplan, raketflygplan - alla intressanta. Modellflygklass speed, stunt, combat, team (linflyg); segel, gummimotor, förbränningsmotor, inomhusmodeller (friflyg); segel-, motor-, skala-, konstflyg, helikopter (radio). Modellflygkänsla pärlportsöppningsliknande upplevelse, angriper lättmodellflygare. Modellflygnytt Sveriges modellflygtidning. modem modulator-demodulator, telever-



för överföring av databites per sekund. ital. stad vid Po-slätten. d...

PRIS 28:- Momsbefriad

stad v  
Po-slä  
Ferrari  
Maserati  
bilart  
kas i M  
också  
Pavar  
bor. m  
rat ma  
eller s  
sad, s  
tillhör  
avser  
derata  
lings-  
tie. K  
variva  
mode  
grupp  
bildad  
riksda  
under  
talets

**SuperTigre är motorerna för den som tar sin flygning på allvar. Det handlar om ett sortiment avpassat för den som vill komma lite längre i sin flygning och uppskattar prestanda och driftsäkerhet.**



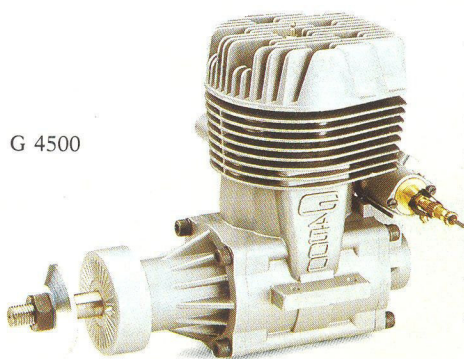
G-51

G-34

**SuperTigre –  
nu i Sverige**

**SuperTigre för mer kraft -  
trots mindre förpackningar!**

De nya G-34 & G-51 motorerna är bra exempel på hur väl man lyckats stoppa in mer kraft i mindre förpackning! Små smidiga motorer som gör att du kan få bättre fart i dina plan utan viktökningar. G-34H har redan gjort sig väl känd i Sverige som populär helikoptermotor i 30-klassen.



G 4500

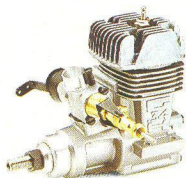
Bra prestanda i små förpackningar är bara en av de goda sidorna hos motorerna från SuperTigre.

Sortimentet omfattar motorer ända upp till 45 cc och det är kanske här bland "de stora" motorerna SuperTigre varit mest kända här i Sverige. Numera finns hela sortimentet tillgängligt här, naturligtvis tillsammans med ett komplett reservdelssortiment. Mycket talar för att

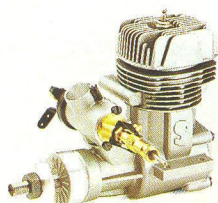
SuperTigre kommer att bli en mycket vanlig motor i de kretsar som värdesätter kvalitet och prestanda. En SuperTigre motor görs inte i någon ekonomiversion men ger alltid bra prestanda relaterat till priset.

Den nya katalogen kommer i mars och kan erhållas i väl sorterade hobbybutiker eller mot 5 kr i svarsporto direkt till vår adress nedan.

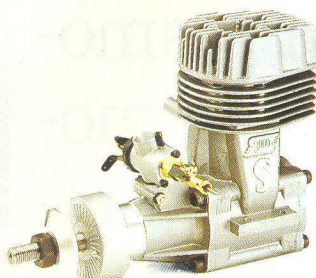
**SuperTigre – rätt prestanda till rätt pris**



G-34H ABC Heli



S-45K ABC

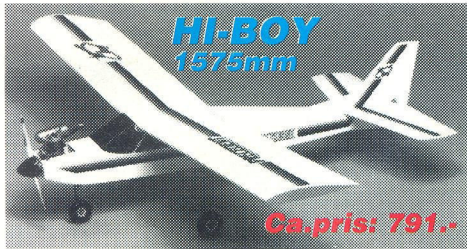


S-3000 RC

SVENSK AGENT  
**AB SLOTCAR**  
BOX 30191  
104 25 STOCKHOLM  
08 - 618 92 20

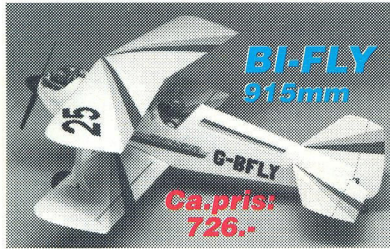


# PRECEDENT



**HI-BOY**  
1575mm

Ca. pris: 791,-



**BI-FLY**  
915mm

Ca. pris: 726,-

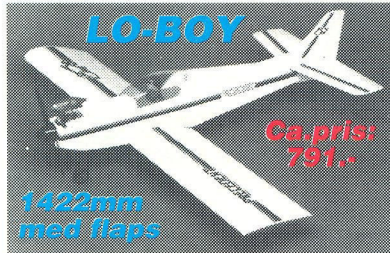
Från Engelska PRECEDENT kommer några av marknadens mest välflygande modeller, både för nybörjare och mer erfarna piloter. Kroppens "snapp-together" konstruktion kombineras i många byggsatser med färdigplankade frigolit vingar och gör modellerna mycket lättbyggda.

HI-BOY - för .40-motor (6.5cc)  
BI-FLY 25 - för .25-motor (3.5 - 4cc)  
ELECTRA-FLY -motor, mm ingår  
LO-BOY -för .40-motor (6.5cc)



**ELECTRA-FLY**  
2200mm

Ca. pris: 745,-



**LO-BOY**

1422mm  
med flaps

Ca. pris: 791,-

# INFINITY 660



Modern radiostyrning baserad på SANWA's unika microcomputer. Levereras med program för helikopter, segel- och motorflyg.



## CARL GOLDBERG MODELS INC.

Nedan följer ett smakprov på Carl Goldberg's praktiska och finurliga tillbehör. Vill Du veta mera fråga efter Carl Goldberg's katalog hos Din hobbybutik eller beställ den mot 20,- från oss.



**The Anniversary Edition Piper Cub**  
Avsedd för en 402- eller 4-taktsmotor. Är på bilden extrautrustad med pontoner.

### The EXTRA 300

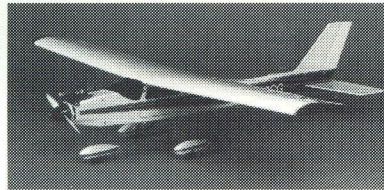
Något EXTRA från Carl Goldberg!



Spännvidd: 1730mm  
Vikt: ca 4000g  
Radio: 4 - 6 kanaler  
Motor: 10cc 2-takt  
15cc 4-takt

### The Freedom 20

Trainern som bevisar att ett enkelt och lättbyggt nybörjarplan också kan vara snyggt! Avsedd för 3.5cc motor. Hjul och spinner ingår.



### Gentle Lady

En klassisk nybörjar-seglare i 2m klassen. Kan också extrautrustas med elmotorgondol.



Carl Goldberg's JET-lim är framtaget efter specifikationer baserade på flera decenniers erfarenhet av modellbygge.

Du kan välja mellan tre typer:

**Super JET** -det vanligaste för alla typer av trämaterial och glasfiber.

**Slow JET** -ett mycket starkt lim med bra "fyllnings"-förmåga.

**Instant JET** -tunt lim som fäster direkt.



Carl Goldberg's nya 4-pin spinners finns i sju olika storlekar, från 1,5" till 3". Den nya 4-pin monteringen av konan på bakplattan ger en säker och snygg montering utan störande skruvhål. Du kan välja mellan fem olika färger -röd, vit, blå, svart och gul.



## Här hittar Du Carl Goldberg's modeller och tillbehör

Arvika Wikströms foto & RC hobby 0570-18905 Eskilstuna RC hobby 016-121218 Göteborg Hobbycenter 031-126220, JS hobby & aviatik 031-127048 Jönköping Jutaholms hobby 036-128777 Kinna Husbergs hobby 0320-11241 Klippan Hobbygården 0435-10322 Lidköping Flyghobby 0510-26234 Linköping Borg's hobby 013-123981, Racing hobby 013-123027 Luleå RC elektronik & hobby 0920-225861, Thylin service 0920-12929 Malmö Malmö hobby 040-910108 Mariestad Mariestads modellhobby 0501-71098 Norrköping Hobbyhörnan 011-131030, Lekhuset 011-188891 Norsborg Tumba musik & hobby 0753-76900 Oxelösund Hobby Service 0155-35520 Piteå Cege modellhobby 0911-50297 Rättvik Siljans modellsport 0248-20807 Stockholm Roffe's modellflyg 08-333044, Stockholms RC sport 08-863800, Wentzels 08-217860 Sundsvall BL hobby & fritid 060-562368 Säftele Hobbykällaren 0533-14594 Trollhättan Tubra leksaker, Arkaden 0520-13545 Umeå Slöjd & hobby 090-144402 Varberg Hobby elektronik 0340-80595 Västerås Zetterlunds Leksaker & hobby 021-131491

**CARL GOLDBERG MODELS INC.**

# Rödelmodell



**ME-109 G**  
Scale 1:4,8  
Best-Nr. 01 1900

ME-109, das klingt. Sie ist ein Klassiker, der aus der Modellfluggeschichte hervorgeht. 1991 bringt Rödelmodell die ME-109 G als Edelmetallmodell heraus. Unser Freund Walter von der Wath aus Augsburg ist ME-109-Spezialist. Er hat nahezu alle seine modelltechnischen Aktivitäten der ME-109 gewidmet. Seine Konstruktionen, die er uns übergeben hat, hält er für die besten seiner Erfahrung und Arbeit an der ME-109 G. Die ME-109 ist kein Expertenmodell. Ihr gutmütiges Flugverhalten ist sprichwörtlich. Jeder, der ein Querschnittmodell sicher beherrscht, kann eine ME fliegen. Trotzdem ist sie absolut sicher. Unser Bauplatz und unsere Pläne garantieren einen sicheren Bauvorschrift. Anhand einer Scale-Dokumentation kann sie auf Vor-Sache aufgerüstet werden und besteht jede Prüfung.

Rödelmodell  
1991  
Neuheit

Beställ Din Rödel-katalog

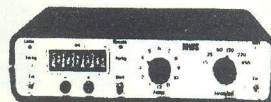
med cirka 40 olika modeller!

## Prisvärda bensinmotorer för stormodeller olika fabrikat

Exempel	
HB 61 PDP,	10 cc
SAITO FA-65 GK, FA-80 GK, FA-300 T	
Titan ZG,	22, 38 & 62 cc
Super Tartan,	22 & 44 cc
Quadra,	35 & 50 cc
Super Tigre S-90,	15 cc

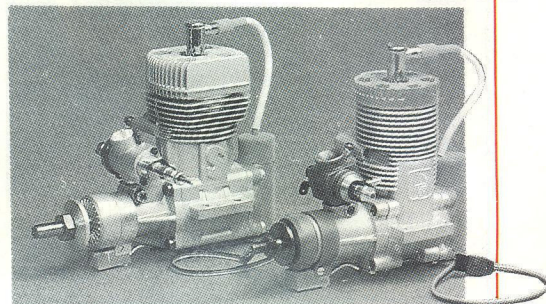
## Helmetallmodeller

Heinkel 72 Kadett	spv 225 cm
Hornet	spv 204 cm
Super Cub	spv 224 cm
Weekend Flyer	spv 213 cm
Silver Bird	spv 190 cm
Grasmücke	spv 142 cm



**MWS**  
PRISVÄRD!

MWS kapacitets-mätinstrument och urladdare/laddare för NC-ackar



Super Tigre 90 Bensin och HB 60 - med monterade tyristortändsystem.

FUTABA-programmet: servon, mottagare, kristaller, kablar mm.

Modellkataloger från JAMARA, RÖDEL, KRICK, TONI, CLARK, WEBRA, KAVAN - beställ dem från oss!



APC-propellarna - välkända och effektiva - ny design!

Sänd 30:- i frimärken el. sätt in på vårt pg nr 484 41 58-8 så får Du prospekt + prislista på alumodeller & motorer mm



**SWEDCON KB**  
Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD  
Tel & fax 054-18 64 07 (eft 1630 tfnsvr)



# Commander mc 2020 -92

NU ÄVEN I REN Helikopterversion med bland annat extra trimset!

Ett helt nytt koncept för radiostyrningsanläggningar med microprocessor

- sändaren är avsedd både för helikopter och andra flygmodeller
- all programvara finns med från början, 6 modellminnen
- alla inställningar sker analogt i direkt kontakt med din modell
- du "tillverkar" själv de blandare du behöver; funktionerna kan "staplas"
- med digitalvred och Quick Select för snabb inställning av funktioner

### levereras med detaljerad svensk bruksanvisning

- Heli: Schlüter, Heim, 3- och 4-punktshuvud (+geometri f 3-p), stjärtrotorblendare, fas 0° till +/- 45°, gyroblendare, 4-punkts pitch, 5-punkts gas, autorot, stand by (ny säkerhetsfunktion), gasförval, direktgas.
- Flyg: Skevroderdiff., höjdroderkomp. fr. flap+spoiler (gas), V-stab (+sida), 1/2 butterfly, butterfly, delta (+höjd), flaperon, tomgångstrim.
- Centertrim
- Programmerbar lärare-elev-funktion
- 6 modellminnen
- FM smalband: PCM och PPM
- Dual Rate
- Signal för trimlägen (akustisk och i display), batterilarm
- Servoinställning ex: mitt 0 - +/- 46%, ände 0 - +/- 110% (PCM 100%)
- Digitalvred: kan göras aktivt under flygning för justering av inställningar, dessutom aktivt i heliflyg, justering av gas vid pitch "0", hovring och pitch 75%; vid pitchmax justeras denna.
- Beställ som extra de två ytterligare switchar du kan behöva; två är nu redan monterade.



**INNEHÅLL Commander mc 2020: Sändare 6K med 1.200 mAh-ackumulator, 2 dragreglage, 2 switchar, antennkula, digitalvred, HF-modul, mottagare, kristallpar med vimpel, 2 st Europa BB-servon, mottagarackumulator 600 mAh, strömbrytarkabel med ladduttag • Pris beroende av mottagarval (Uni 9, DS 9, PCMDS) • Se den hos Din hobbyhandlare nu! Från ca 3.925:- (Uni 9)**

# ORBO AB

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Ordertelefon 08-34 78 43  
Kundservice tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 • 08-83 25 85

**NYTT** MS-11 servot (ca 183:-!) finns nu för leverans, så även Europa och Europa BB. De nya mikroprocessorstyrda servona kommer i maj-juni!

**MULTIPLEX** katalog -92 kommer snart. Sätt in 50:- på pg 190082-8. Nya prislistan kommer omgående, katalogen så fort vi fått den.

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



# nytt modellflyg

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

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

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

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

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

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

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

Därefter 60,- per spaltcentimeter.

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

## Preliminär utgivning 1992

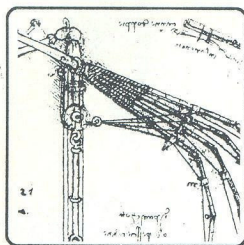
Modellflygnytt nr 1 • vecka 08-09  
Modellflygnytt nr 2 • vecka 16-17  
Modellflygnytt nr 3 • vecka 25-26  
**Modellflygnytt nr 4 • vecka 33-34**  
Modellflygnytt nr 5 • vecka 41-42  
Modellflygnytt nr 6 • vecka 48-49

**Text- & annonsmanusstopp för nr 4 vecka 29!**

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

**Prenumeration, distribution & utebliven tidning**  
SMFF, pg 51 81 65-6,  
Box 100 22, 600 10 Norrköping  
telefon 011-13 21 10

Tryck Civilen AB • Halmstad  
ISSN-0345-813X



## Innehåll nummer 3 1992

Inomhus-SM	sid 7
David Boddington: skala 4	sid 8
Pylon-spalten - Jan Karlsson	sid 14
Dogfight-nytt	sid 15
Vad gäller om mottagare?	sid 15
Från Friflygfältet	sid 16
Projekt VITAL går vidare!	sid 18
Diverse om modellflygnytt	sid 20
Nybörjarflyg? Ett debattinlägg	sid 22
Bagges Hörna	sid 23
Oldtimers i det gröna!	sid 24
Motortest: Irvine 61 RC-RE	sid 26
Modellflygets dilemma?	sid 28
Fyrtakts-stunt med Laser 50	sid 29
Inbydelse till Julilæumskonkurrence	sid 30
The Thing - vilken grej!	sid 31
Blériot XI - den de lärde kallar Thulin A	sid 32
L Rydén om elflygmotorer - ett inlägg	sid 34
Eriksson frestelser	sid 35
Far och flyg i sommar! Resetips mm	sid 36
Motorer från Östman & Flugebylägret	sid 40
Nya Prylar	sid 42
Förbundsnytt	sid 44
Från Klubbarna	sid 46

### OMSLAGET

*Den gambles dröm. Så här blir det i den nya Nationalencyklopedin. De har kommit till "FREDK", så alla utsikter finns ...*

*Det är konstigt. Då rörelseförmågan reduceras, får man resfeber. Det blir resor i andanom! Jag vill avnjuta modellflyg-Sveriges alla härliga begivenheter. Ett svep till Öland och Friflyg-SM i slutet av juni. Dessförinnan har jag sett Dragsängarna och upplevt en äkta svensk midsommar på dalavis. Jag skulle svängt förbi n'Olsson i Älvsbyn och kollat SM i F3B och Polarcupen. Han hade säkert haft pitepaltar att steka på kvällen, som aldrig märks däruppe. (Du, Lars, jag vill ha kryddpeppar i palten, då den steks! Vi sitter väl inne, jag har problem med myggen!) Jag hade svängt över till Flugeby-lägret för att heja på Hanns Flyckt, som leder dessa övningar. Och till Modellflygets Dag i Helsingborg, där det alltid är välordnat och man känner sig välkommen. På väg upp till Surströmmings-meetinget i Matfors (är'n bra i år, strömmingen?) drar jag förbi Tullinge och F4C-SM och kan inte låta bli att stanna upp på Sjöflygets Dag, som Siljansbygdens MFK ordnar. Oj, vad jag skulle resa runt! Det börjar nu till helgen i Skanör. Kalle Westerblad har redan skickat en T-shirt. Den skall redaktören bära vid besöket där nere. Och uppleva spänningen med elflyg. Det blir intressant. Hela sommaren blir intressant. Det är så med modellflyg. Sol, sommar, termik, semester, resor med familjen. Må familjer, må modeller hålla och cyano hjälpa vid problem. (Apropå resor, så måste jag med till Skala-VM i USA i år - måste verkligen fru Ulla fylla jämnt just då skala-VM körs. Är det schysst? Nog kan man väl bjussa en halvsekelung fru på skala-VM - bör hon inte bli glad att bli bjuden på F4C till halvsekelund? Hur många damer får en sådan uppvaktning?) Vad är Cypern & Kreta mot F4C i USA? Hur många procedursvängar kan hon kolla in på Mallorca eller Canaries! Det är bara ett som gäller! Modellflyg! Ha det skönt, alla härliga modellflygare. Res. Meetings gäller! Sommar på Er!*

*Stingwall*

# Barnstormer 40™



Now there's a super-tough,  
.40 sized biplane  
that looks terrific,  
builds quick  
and flies great!



## Ny standard bland dubbel- däckare med U.S. AirCore!

**Barnstormer 40** är snabb-byggt och helt för-dekorerad. Du viker och flyger Din modell på känt U.S. AirCore - vis. Samma beprövade material som i de andra modellerna. Den motstår alltså misstag och olyckor som kostar vanliga byggsatser "livet". AirCore-planen klarar de flesta vingrullningar, nosdykningar och ibland även kollisioner! Kolla in AirCore-videon!

### FLYGER SOM EN DRÖM!

Tack vare låg vingbelastning och avancerad vingprofil-teknik tilltalar **Barnstormer 40** alla piloter. Helt aerobatic klarar denna dubbel-däckare uppvisningsflyg på meetings!

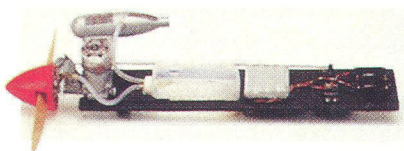
### DET EKONOMISKA VALET!

**Barnstormer 40** betyder valuta för pengarna! Väljer Du en AirCore-byggsats behöver du inte investera i dyrare lim, klädsel, dekaler och dyrare tillbehör. Den slutliga kostnaden är lägre än

för vanliga byggsatser och långt under vad ömtåligare ARF-satser kostar.

### MOTOR-RC-KASSETT!

Patenterad slide-in bräda som passar alla AirCore-plan. En radio och en motor flyger hela flottan!



## Barnstormer 40

Spännvidd övervinge	127 cm
undervinge	122 cm
Längd	91 cm
Motor	.40 2-takt
	.48-.50 4-takt
Radio	4 kanaler
<b>CIRKAPRIS</b>	<b>1.495:-</b>

### TA EN TITT PÅ VIDEON

Det finns en bra video, som visar alla fördelar med den nya byggtekniken från U.S. AirCore.

## The AirCore Fleet

### The AirCore 40 Family Trainer

"...great first airplane... the AirCore owner is way ahead of the game!" Model Airplane News



### The Classic 40 "Ultimate Bush Plane"

"...a Classic little tail dragger" Model Builder



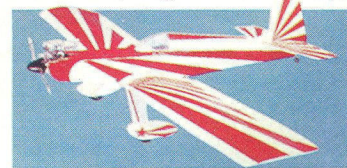
### CoroStar 40 "Warbird Extraordinaire"

"...get a CoroStar and fly the heck out of it" Model Builder



### The Colt 40 SLT Sport Low-Wing Trainer

"AirCore material is easy to build with, unbelievably tough!" Model Airplane News



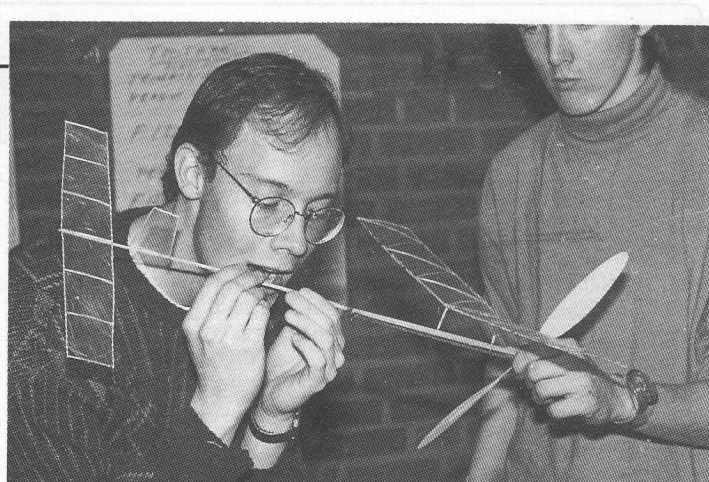
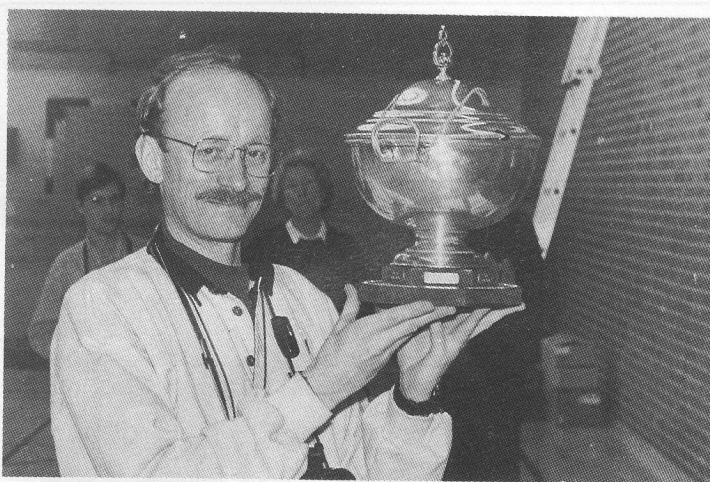
### TITTA IN TILL DIN HANDLARE IDAG!

U.S. AirCore säljs av de flesta hobby-affärer. Många kan också visa Dig den spektakulära videon! Missa den inte!

**U.S. AirCore**  
Model Aircraft Manufacturing

Importör och svensk agent

**HOBBYBORGEN AB** • Box 31 • 360 71 Norrhult • tel 0474-405 10



# Inomhus-SM i Helsingborg

**Helsingborgsklubben MFK Vingarna arrangerade årets mästerskapstävlingar i inomhusflyg den 25 april i Idrottens Hus.**

I klass F1D - mikrofilmmodeller - gällde det Svenskt Mästerskap. Fem tävlande hade anmält sig. Efter allmänt trimmande av andra modeller, peanut-skala och EZB (FIL) där det gällde Riksmästerskap, fick de sköra 1-gramsplanen ta salen i besittning.

Hallen har ett bågformat tak i mitten cirka 14 meter högt. Utåt sidorna där åskådarpplatser finns, är takhöjden lägre. Bredden är begränsad och det gällde att få planen att gå snäva cirklar så att de inte törnade mot väggarna. Lite vinddrag kan störa mikrofilmerna. Genom att styra dem med hjälp av linan till en gasfylld ballong kunde man hålla dem undan från takfläkten, som trots att den avstängd ändå roterade på grund av temperaturskillnader ute och inne.

Medan de lätta planen flög bedömdes skalamodellerna enligt konstens och protokollens alla regler. Bertil Liffner ledde bedömningen med all pondus! Anders Sellman höll i tidtagning och sekreteriat. Då han själv deltog i peanut-tävlingen blev han avlöst av Christer Comet. Arrangörsklubbens egen Peter Comet hade nya fräscha mikrofilmplan och tog till en början ledningen

med flygningar kring 12 minuter. Samtidigt med mikrofilmerna flög också EZB-modeller. Han man otur att kollidera blir F1D-maskinen mest lidande. En helbalsapropeller på det mindre planet skär definitivt sönder mikrofilmen. Lysramperna längs sidorna blev slutstation för några flygningar. Ibland med katastrofalt resultat. Så till exempel för Georg Törnkviks EZB. Det enda användbara på den modellen, när den väl kom ner efter mycket arbete var propellerbocken av aluminium!

## Sjöflyg-peanut

Efter kort lunchpaus var det peanutmodellernas tur att flyga. Sven Pontan har byggt en elegant modell av Piaggio - det italienska Schneider Cup racerplanet. Italianerna löste sjögåendet med bärplan och vattenpropeller, som när planet lyft ur vattnet ersattes med luftpropellern. Luftmotståndet blev därigenom minimalt mot det från de vanliga stora pontonerna. Sven får massor av skalapoäng för sitt "sjöflygplan". När det dessutom flyger länge skulle segern kunna vara given. Så blev det inte denna dag. Bara en flygning gick programenligt, sen

tog väggarna emot. Då det fordras två flygningar och de övriga försöken gav bara kort tid, räckte totalpoängen inte till medaljplats.

## Lätt på hand - och lätt

I stället kom vår nya "stjärna", handkirurgen Thomas Hultgren med sin Sopwith Triplane fram som segrare. Han har byggt en mycket lätt modell försed med utväxling i nosen. Kuggarna har Thomas gjutit i epoxiplast. Georg Törnkvist fick silver med sin Tiger Moth - med Robin Hood på förarplatsen. Georg var till England i höstas och då tävlingen hölls i Nottingham var det naturligt att fria lite till domarna med denne "pilot". Brons gick till Lars Tolkestam med den nu "väl begagnade" Fike E.

## Var var framtidens män?

I juniorklassen ställde bara två juniorer upp. Båda från Nimbus-Kumla. Vann gjorde Johan Svanestrand före Ola Ljunggren. EZB-klassen som nästa år får SM-status med beteckningen FIL (Obs ej FIL!) vanns av Thomas Hultgren, som med detta SM fick sitt verkliga genombrott. Han har byggt en hel del tidigare, men inte tävlat.

Sven Pontan fick till några bra starter med sin gamla EZB, men Sven kände sig stressad denna dag med deltagande i alla klasser och koncentrerade sig mest på mikrofilmerna. Det gjorde han bra att han kunde ta sig förbi både Peter Comet och Lasse Lindén, som flög säkert med sin gamla modell. Silverplatsen för Lasse innebar att han tog de poäng som han behövde för att bli "Stor Grabb".

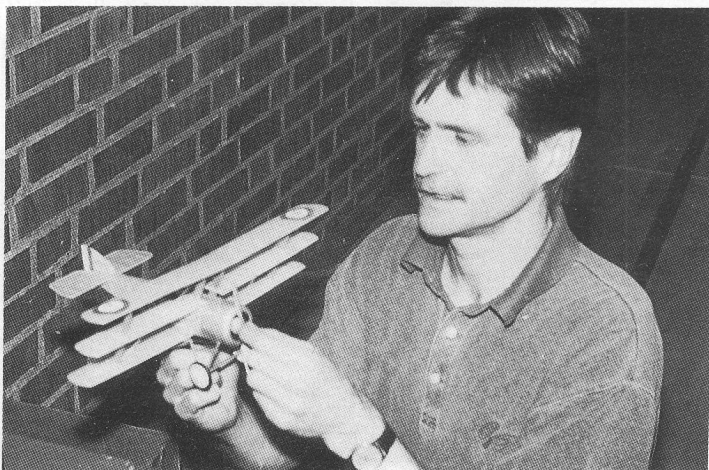
Prisutdelningen förrättades av Anders Sellman, som till sin stora glädje kunde utdela två mästerskapstecken till en yrkeskollega. Efter sedvanligt leve och hurrarop för segrarna skildes vi från MFK Vingarna med förhoppningen om att fler tävlingar kan ordnas i denna hall i Idrottens Hus.

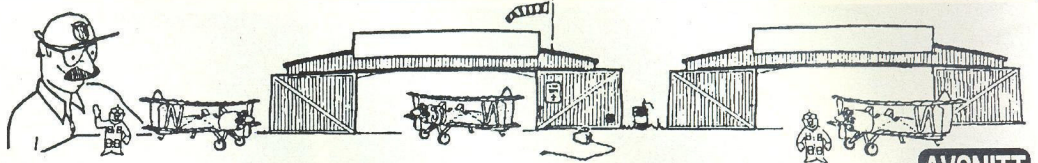
SOL

Ovan f v: Sven Pontan vann mikrofilmklassen F1D. Sven fick en ny in-teckning i AKMG:s vandringspris som nu varit i omlopp i 20 år!

Christian Edlund trimmar sin EZB - lite fukt på bakre kroppsbojorna så att han kan ge stabilisatorn lite mer tilt för snäv kruva. Christian blev trea i EZB-klassen.

Nedan f v: Georg Törnkvist får en hjälpande hand av fru Birgit. Han fick silver i peanutklassen med sin fina "Tiger Moth". Thomas Hultgren med vinnande peanut "Sopwith Triplane".





Efter att ha valt fullskalaförebild till Ditt nästa byggprojekt, så har Du också verkligen undersökt allt om den. Du har samlat information, ritningar, skisser och fotografier - allt Du kan komma åt om "Din" flygplanfavorit. Finns "Din" maskin som plastmodell, så är det inte dumt att inhandla en sådan också. Bygg den, för den utgör en instruktiv tredimensionell presentation av flygplanet. Plastmodellen kan också vara bra att göra de första färgschemaförslagen på.

### Ingen Wright eller Einstein!

Många modellbyggare har tidigare inte velat/vågat konstruera skalamodeller på grund av rädsla och okunnighet. Rädsla att bygga en modell, som kanske inte flyger, och oförmåga att veta hur sjutton man bär sig åt för att göra en ritning. Det finns emellertid inga hemliga "trösklar" att passera och Du behöver inte vara nån Wright eller Einstein för att konstruera en skalamodel. Du kommer att finna att det är många fördelar att göra så. Du är då inte bunden till enbart byggsatser eller ritningar. Du kan dessutom bygga den i vilken storlek Du än önskar. Sunt förnuft och en vettig start är de viktigaste detaljerna för att få fram en framgångsrik konstruktion. Förutom alla fördelar med den fullständiga friheten vad gäller storlek, fullskalaförebild - liksom byggsätt - är den främsta belöningen utan tvekan tillfredsställelsen att skapa sin egen skalamodel. Att vara med om alla olika steg i utvecklingen, konstruera, bygga och flyga den, gör alla ansträngningar mer än lönande.

Innan vi nu drar igång och ritar, så måste vi allra först bestämma oss för i vilken storlek - i vilken skala - Du skall bygga Din modell. Det finns många punkter att ta i beaktande. Endel av dem diskuterade vi i första avsnittet. Andra avgörande faktorer handlar om typ av motor

och motorstorlek, typ och vikt på mottagare och servon. Här förutsätter vi, att Du redan har en radioanläggning, som Du skall använda här. Sedan tidigare vet vi, att ju mer en modell ökar i storlek, desto mer brukar modellens vingbelastning sjunka. Detta gäller de flesta RC-modeller, men framför allt för skalamodeller, eftersom man vill ha dem att flyga i en skala-hastighet. Det verkar inte orimligt, att en liten aerobatic .19-modell flyger runt 50 km/timmen. Men att se en ungefär lika stor modell av en Piper Comanche i skala 1:8 flyga i samma hastighet ser vansinnigt löjligt ut. Skalahastigheten brukar motsvara ungefär tre gånger den högsta hastighet, som fullskalaflygplanet kan uppnå.

### Nog går det, men går det?

Med en superlätt radioutrustning, en mycket lätt motor och ett noggrant val av byggmaterial är det möjligt att bygga en liten skalamodel och flyga den på ett fullständigt realistiskt sätt. Den andra förutsättningen - eller kanske begränsningen - handlar om oförutsett väder. Att ha konstruerat och byggt en liten modell, som klara av att flyga bra i en hastighet av cirka 20 km/timme är en mycket bra prestation. Att sedan försöka flyga den i blåst med vindstyrkor runt 15 km/timme är befängt. Hastigheten i förhållande till marken blir bara 5 km/timme i motvind. I medvind bortåt 35 km/timme. Små skalamodeller möter därför rätt knepiga begränsningar på grund av vädret vad gäller skalaliknande och realistisk flygning. En vindil kan förändra allt! Om nu idén med en liten skalamodel har en speciell dragning på Dig - eller kostnads- eller andra formatskäl tvingar Dig till det - så får Du då inte glömma, att en större modell erbjuder Dig större frihet att nå fram till vettiga förhållande mellan storlek, vingbelastning och motorstorlek.

Modellflygnyttss serie om

# Skala

## Nu tar vi och konstruerar en skala-modell

Ted Off, California, USA, undersökte över ett hundra typiska RC-modeller för att försöka få fram några siffror för "flygbarhet" relaterat till modellernas vingyta, flygvikt och motorstyrka. Denna undersökning följdes upp med "kors-kontroll" med andra så kallade 'accepterade' formler. Slutresultatet av den undersökningen presenteras i grafisk form i tabellen här intill.

### Råd i tabell-form

Tabellen visar på ett tydligt sätt dessa förhållanden. Tabellen ger utmärkt vägledning och basvärden, då man sätter igång med sitt konstruktionsarbete. Du får bl a ut:

- Ungefärlig motorstorlek för en på förhand valt modellstorlek.
- Ändring av modellstorlek för att få den att passa en annan motor.
- Beräknad byggvikt för den modell man bygger, till exempel ett lätt flygplan, en andravärldskrigsmaskin etc.

Det finns naturligtvis vissa begränsning med de generaliseringar som finns "inbyggda" i en enkel tabell. För modeller med högt luftmotstånd måste kanske motorstorleken höjas en snäpp, och omvänt. För dubbeldäckare anses ungefär 75% av dess vingyta som "effektiv" i det här sammanhanget och kräver lite högre motorstyrka.

### Välj inte för liten motor!

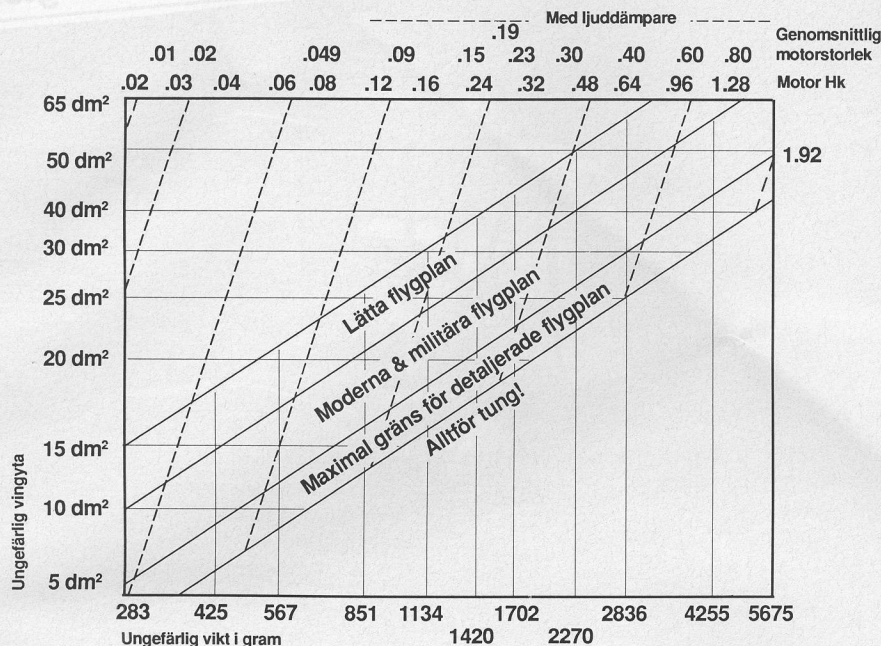
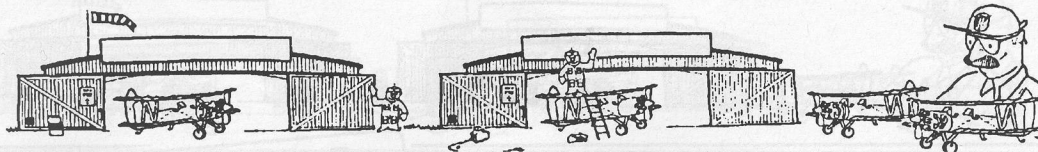
Då man tittar på motorstorlekar (och inte bekymra sig om modellens vikt), så finns det inget skäl i världen att inte välja en kraftigare motor än vad tabellen säger. Extra tyngd i modellens nos brukar sällan utgöra några problem, eftersom de flesta modeller tenderar att bli baktunga.

Den extra motorstyrka, som man får på det här sättet behöver inte användas under normala omständigheter vid flygning, men kan vara till nytta vid "nöd"-situationer.

Man kan göra en jämförelse med







Tabellen här intill kan ge viss ledning, då man vill göra en första kontroll, om ens skalaprojekt får ett vettigt förhållande mellan flygvikt, motorstorlekstyrka och vingyta.

Indelningen diagonalt ger också hygglig uppfattning om att aktuellt flygplan kommer att flyga skalariktigt. En Cub, Tummelisa eller annan oldtimer får inte ligga i annat område än "Lätta flygplan". Och skulle du hamna i avdelningen "Alltför tungt" så är det nog dags att tänka om. Det kanske inte är ett vettigt skalaprojekt, Du valt.

Nedre raden visar lite olika flygplan, som alla är lämpliga att bygga som skala-modell. Storlek, byggsätt och detaljering skiljer dock en hel del.

en bil, där man kör med full gas endast under mycket få tillfällen, men just då kan det rädda en från olyckan! "Övermotoriserade" modeller är olämpliga endast då de flygs med full gas under så kallad normal flygning. Här några exempel på hur man läser tabellen.

### En Cub och en Mustang!

Säg, att Du ska bygga en Piper Cub, som ju är ett lätt flygplan. Modellens blivande vingyta har vi beräknat vara omkring 40 dm<sup>2</sup>. Tabellen säger oss då, att modellens vikt blir omkring 1500-2300 gram och motorn bör ligga omkring .23-.35. Eftersom Cuben kan sägas ge "normalt" luftmotstånd behöver inga justeringar åt något håll göras. En superdetaljerad NA P-51B Mustang med infällbart ställ och annat godis kommer att hamna mycket nära maxvikten. Eftersom Mustangen är "ren" under normal flygning, kan vi kosta på oss att gå

ner lite i motorstyrka. Trots det, så ser vi, att det behövs en .60-motor med mycket "multum" för att vi skall få lite extra reservkraft att ta till. En större motor skulle vara bra, men kan förmodligen inte bli godkänd om modellen skall användas i tävlingar.

Det bästa vore, om modellen hade en vingyta av minst 800 sqinches. Det skulle ge den bra flygegenskaper.

### Svårt banta modell-övertikt!

Om Du sedan kan uppnå det fördelaktiga vingyta/viktförhållandet beror i hög grad på hur noggrann Du är i själva konstruktionsarbetet. Man bör komma ihåg, att det är mycket lätt att "lägga till" vikt till en modell, men det är hart när omöjligt att "ta bort" den, när väl bygget är färdigt. Ted Offs tabell har blivit omdöpt för att vara användbar för skalamodeller, men den är lämplig att använda för konstruktioner av andra RC-modeller.

"Lätta flygplan" kan döpas om till "nybörjarmodeller" och "moderna & militärflygplan" kan få sin motsvarighet i aerobic-modeller och liknande.

### Vilken skala då?

Beväpnade med all grundinformation om vingyta, vikt och motorcapacitet kan vi så börja räkna fram skalan för att få modellen att passa in i de "givna" grundvärdena. Sedan länge har man haft förkärlek för skalorna 1:8, 1:6, 1:4 etc. Men det finns inga skäl att låsa sig till någon av dessa, då man konstruerar själv. Det finns bra sätt att förstora/förminska ritningar till ett oändligt antal skalor. Fickräknarna har kommit för att vara en ovärderlig hjälp för skalabyggaren. Det tar bara några minuter att räkna fram ruffa siffror om vingytan för ett antal skala-alternativ tills vi får fram en bra och tillfredsställande byggskala. För att få fram spännvidd och vingkorda för en specifik vingyta

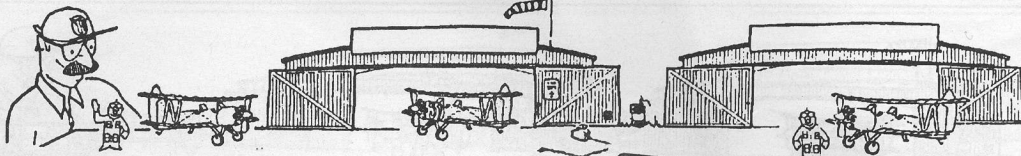
måste vi veta dessa värden för fullskalmaskinen. Dividera fullskalaspännvidden med fullskalakordan. Det värde Du då får fram använder Du i formeln

$$\text{Spännvidd} = \sqrt{\text{vingyta} \times \text{värdet}}$$

Den vägen får Du fram modellens spännvidd - och följaktligen också skalan.

Exempel: Om fullskalaflygplanet har en spännvidd av 14 meter och en vingkorda på 2 meter, får Du ett sidoförhållande på 7. Omså modellen skall ha en vingyta av 24 dm<sup>2</sup>, så får Du fram modellens spännvidd  $V \ 24 \times 7 = V \ 168 = \text{cirka } 8.5 \text{ dm}$ , dvs 130 cm. Eftersom fullskalaflygplanet har en spännvidd på 1400 cm och Din modell 130 cm blir skalan 1:10.8 (egentligen 1:10.76923 enligt fickräknaren) Naturligtvis är det inte alltid lika enkelt, men har Du bara en fickräknare med rotdragningsmöjligheter, så bör Du klara det utan problem.





David Boddington



## Boddington-skala

Fortsättning från föreg sida!

Lite problem kan det däremot bli, om Din fullskalaföribild har avsmalnande vingar. Då får Du räkna fram "medel-kordan". Läg ihop måtten för vingkordan vid vingspets och vid vingrot och dela den siffran med två. Då har Du "medel-kordan". Sedan delar Du fullskalaspännvidden med den siffran och du har fått fram det s k sidoförhållandet för en spetsig vinge. För andra vingformer - tex Spitfires mjukt rundade elliptiska vingform blir det knepigare, men på det här föreberedande stadiet behöver man inte räkna med noggrannheter till sista centimetern.

### Några kontrollmätningar

Nu när vi fått fram den ungefärliga bygg-skalan, är det dags att göra några förberedande kontroller att modellen fåren lämplig storlek. För

ennågorlunda bra skala-modell vill vi ju inte att exempelvis motorns cylinder skall sticka upp utanför skalanosen på ett uppseendeväckande sätt. Skissa upp modellens nos från sidan och gör en skiss i skala 1:1 - gärna på styvare papper - av den motor Du har tänkt använda Dig av. Märk ut var ljudämparen och förgasaren sitter. Klipp ut motorskissen. Den är nu ett utmärkt hjälpmedel, då Du skall hur motorn skall orienteras i modellnosen. I samma veva som Du gör detta kan Du kolla tankens placering och möjligheterna till ett bra och okomplicerat trottellinkaget. Detta är speciellt viktigt, om Din modell har en kort nos. Är det en liten modell, som Du avser bygga finns det skäl att också ta en titt på hur Du får in och placerar radioutrustningen: ackar, mottagare och servon.

Så snart Du är någorlunda nöjd med den skala Du valt och känner att det blir en "lagom" modell och att all

"underordnad" utrustning får plats utan att det blir för trångt, så är det dags att fortsätta ritningsarbetet. Vad händer för resten, om Din modell inte blir stor nog för att rymma motor och/eller radioutrustning? Ja, då är det bara att "skala upp den" och rita om de vitala områdena. Men glöm inte bort, att Du då kanske måste ta klivet upp till en större motor. Som tur är "lider" inte motorerna av någon skala-faktor. En motor, som ger 1,25 hk är gudske-lov inte fem gånger större än en som ger 0,25 hk!

### Nu ritas vi

Iden basinformation, som Du skaffat om fullskalaskapet bör det åtminstone finnas en treplansskiss. Om Du inte har någon sådan skaffa en snarast - eller byt projekt! Ju större skala det är på treplansskissen, desto bättre noggrannhet uppnår Du (förutsatt att treplansskissen är rätt!)

Oavsett vilket förstoringssätt Du använder dig av, så när vi bättre noggrannhet ju mindre förstoringegrad vi behöver tillgripa. Det förenklar också också själva ritandet! Små ritningar/treplansskisser är ofta svåra att "tyda" och det är ofta svårt att få fram exaktheter på ritningen. Det bästa är, att använda sig av tillverkarens byggritningar som referens och underlag. Men det är tyvärr inte alltid möjligt. Förvånande nog, så kan man få tag i kompletta set av tillverkningsritningar av några förstavärldskrigsmaskiner - till exempel B.E.2.c och S.E.5A. Kostnaden för dessa fullskala-

ritningar blir emellertid alltför stor för de flesta modellbyggare och ritningar av den här typen köps oftast bara av dem, som tänker bygga fullskalarepliker.

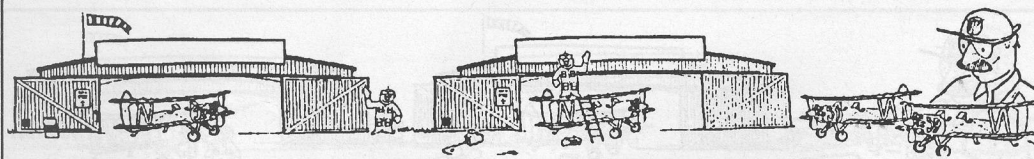
### "Skala" är något definitivt!

Strängt taget, så finns det inget bedrövligare än en semiskalamodell; skala är något definitivt och allt annat än en exakt replika av fullskalaflygplanet är inte skala. Det må tyckas vara en överpedantisk attityd, men det påståendet skall få oss att lägga ner extra mycket ambition att få konstruktionen så noggrann det mänskligt sätt är möjligt.

Det finns få ursäkter för att fuska med konstruktionen. Forna tiders små förändringar av anfallsvinklar eller förstörade stjärtplan bör vara glömda för evigt för tävlingsmodeller. Vilken grad av "modifiering" Du själv tillåter Dig göra är mer en fråga om Din egen filosofi. Men det är sannolikt så, att de små "friheter" Du tar Dig på konstruktionsstadiet kommer att ge Dig bekymmer när modellen väl är färdig. Det är lättare att bygga rätt från början!

Men du kommer säkert att möta problem, som verkar oövervinnerliga och det kan bli nödvändigt att - i brist på andra möjligheter - använda en del köpta detaljer, som inte är helt i rätt skala. Det flesta problem kan lösas med lite finurlighet och med normal modellbyggarfärdighet. Men om detta är stort omöjligt, försök att välja de mest passande alternativen!





# skala hörnet

*T v en snygg skala-Moth - ett alldeles utmärkt första-projekt för den oerfarne skalaflygaren - här fotograferad på ett likaledes skalariktigt sätt.*

*T h landar en Dragon Rapide - ett trevligt skalaval - även om flygplanet med sina två motorer är lite känslig vid ett eventuellt motorbortfall. Emellertid hjälper övervingen till att inte rollverkan blir alltför stor vid ett sådant ögonblick!*

*Nedan t h: Korrekta skalaritningar är en förutsättning för en bra start på skala-projektet. På bilden ser vi AAP Lloyd - en respekterad och uppskattad skalaritare sysselsatt med att mäta upp några detaljer på en Stampe SV4.*



Även om det är möjligt att konstruera en skalamodell på en bit tapet, med en blyertspenna, en rak bräda och en linjal, så är det inte att rekommendera. Fullskala Tiger Mothen "konstruerades" med krita på ett hangargolv, men det finns lättare sätt att designa flygplan! Du behöver en ritapparat och ett ritbord och vinkelhake (den största Du har råd med och kan stoppa undan hemma!), en lång linjal med millimeter, en passare, kurvlinjal (s k burmestermallar eller kurvmallar (varför inte en böjbar s k 'french curve' eller en 'unique flexicurve?'), pennor (gärna HB och 3H) och kautschuk. En sådan här utrustning behöver inte kosta skjortan - sätt in en liten annons i ortstidningen och förmodligen får Du svar från någon pensionerad ritare som vill sälja. En vettig investering är att köpa bra ritpapper (kanske ritfilm?) och rita på. Inte bara för att den typen av papper är mycket mer trivsamt att rita på (det är bland annat lätt-suddat och går inte sönder som billigare kvaliteter!). När så ritningen är helt klar kan man ta bra kopior av den. Konstruktionen kan vara så bra och framgångsrik, att andra modellbyggare vill köpa kopior av ritningen.

Skär av en bit papper (räkna ut hur lång kroppen skall bli - mät riktigt, gissa inte!), fäst det på ritbrädan med maskerings- eller rittejp. "Lägg ut" kroppen från sidan och uppifrån, vingarna, stjärtpilen, stabben på papperet. Kanske måste Du ta ett separat papper för vingen, spryglama och spanten. En ytterli-

gare fördel med att använda ritpapper/film är att Du bara behöver rita ena vinghalvan (förutsatt att de är identiska!) och den kan sedan kopieras rätt- och spegelvänt och Du har de två vinghalvorna i kopiaform.

## Noll-linje eller datum-linje

På nästan alla ritningar/skisser har flygplankroppen en "noll-linje" / "mittlinje". Den brukar finnas inritad antingen vid den översta longerongen, intill motoraxeln eller stabilisatorns anfallsvinkel. Den exakta placeringen av denna "noll-linje" är inte så viktig, men modellen skall ha samma "noll-linje" som den treplansritning, som Du utgår ifrån. Om det av någon anledning inte finns någon "noll-linje" inritad, så kan du själva dra en motsvarande "referens-linje" längs hela kroppen på treplansskissen - parallellt med stabilisatorns anfallsvinkel. Dra nu en motsvarande linje på Ditt ritpapper- och Du har plötsligt startat konstruktions/ritningsarbetet!

Hur Du nu överför måtten från Din treplansskiss till Din större skalaritning är en fråga om val. Det finns fyra bra metoder plus några hjälpmedel, som jag beskriver senare.

## 1. Direkt mätning

Det innebär att man mäter direkt på treplansskissen, multipliserar värdena med skala-faktorn och använder det nya, större måttet på sin egen ritning. Det är inte så tidsödande som man först kan tycka, eftersom de flesta fickräknare har en "kon-

stant"-knapp. Efter första uträkningen är det bara att knappa in de följande måttvärdena för att snabbt få fram rätt skala-mått. Den här direkt-metoden är förmodligen den mest noggranna.

## 2. Med skala-linjal

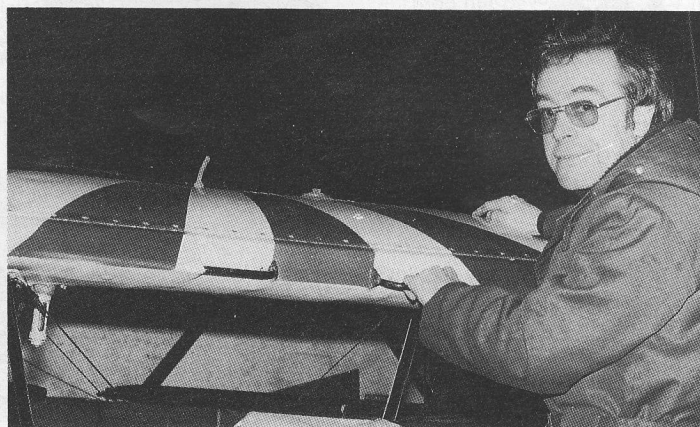
Man kan tillverka en skala-linjal till vilken skala vi än väljer. Det är ännu bättre att tillverka två linjaler - en för den mindre treplansskissen och en för modellritningen. Rita i meter, decimeter etc på mätlinjalen i den skala treplansskissen har. Ofta återfinns Du en måttskala på skissen, från vilken Du kan "ta" dessa mått. Gör motsvarande för den linjal, som Du använder då Du sätter måtten på den ritning, Du skall göra. Här krävs en mycket noggrann inritning av graderingarna på båda linjalerna - framför allt för den mindre av dem. Alla mått mäter Du sedan på den lilla skissen och överför via den större linjalen på Din ritning. Ju större "förstoring" Du

arbetar med desto större blir måttfelen. Man brukar sätta ett gräns på åtta gångers "förstoring". Därutöver är denna metod olämplig.

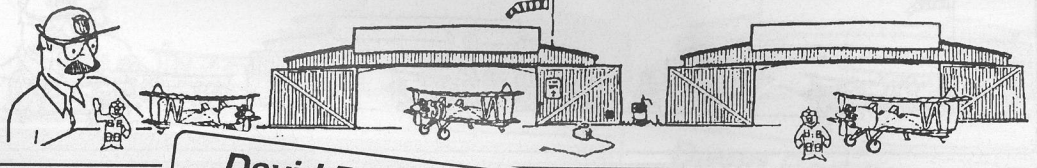
## 3. Proportionell "mätare"??

Endast kvalitetsmätare, som inköps hos specialiserade återförsäljare av ritmaterial och dylikt, kan användas. Och en annan begränsning är, att de bara kan användas för "förstorings" upp till högst 5:1. Det är dock alltför lätt att ställa in den aktuella "förstoringsgraden" felaktigt och mätfel kan dyka upp nära som helst. Den här typen av proportionella mätare är som mest användbara, när man mäter mindre detaljer, där många mått måste avläsas - exempelvis vid en kabin och områdena däromkring. De kan också användas vid ett förberedande studium om exempelvis den avsedda motorn får plats i en modell i en speciell skala. Då man

*Fortsättning nästa sida!*



# skala hörnet



David Boddington

## Boddington-skala

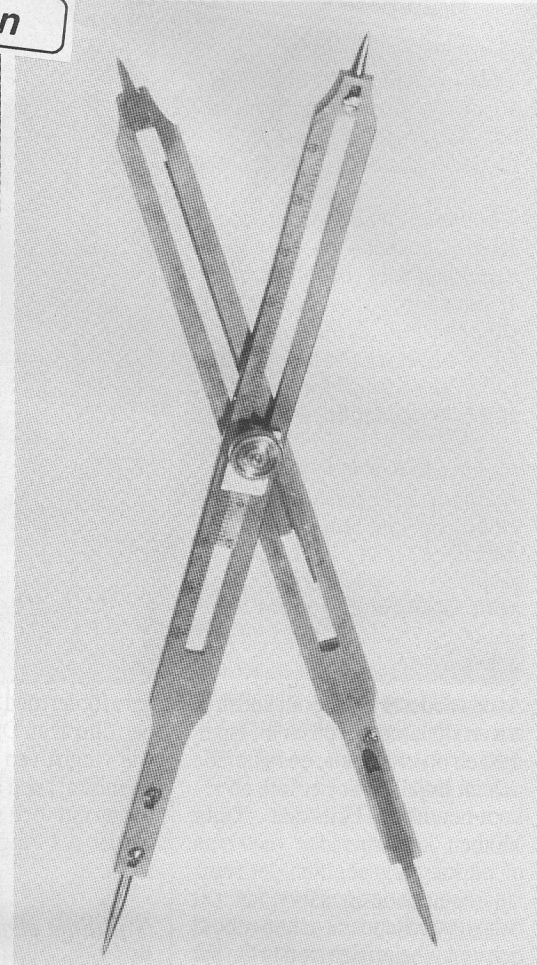
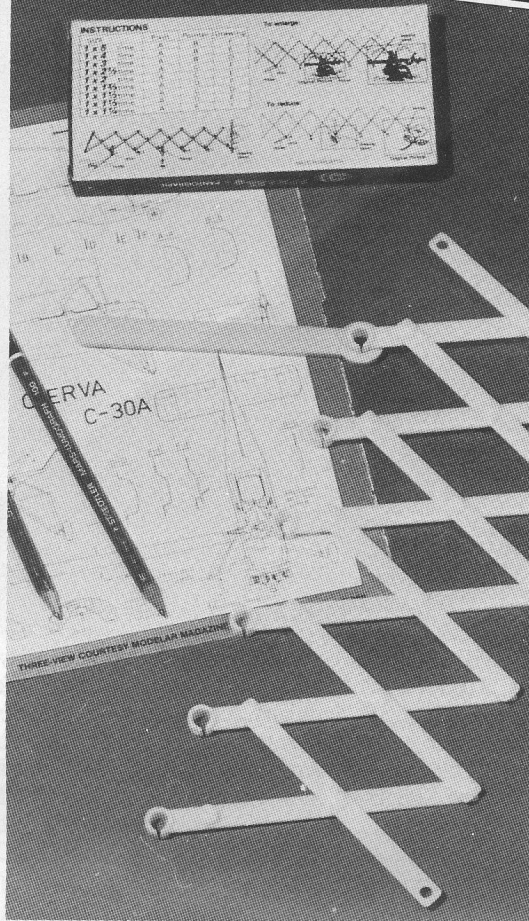
Fortsättning från föreg sida!  
arbetar med den här typen av proportionell mätare bör man ofta kolla, att inställning av "förstoringsgraden" inte ändrats.

### 4. Pantograf

Den här grejen är lite gammalmodig och kan vara svår att få tag i. Dock fanns den hos Clas Olsson för något år sedan. Men det gäller att få fatt i ett kvalitetsverktyg. Det finns pantografer för barn, men dessa är alltför vingliga och inte tillräckligt noggranna. Pantografen består - enkelt uttryckt - av två "ändar". Med den ena ("pekaren") följer Du treplansskissens alla linjer så noga Du kan. I pantografens andra fria "ända" sitter en blyertspenna som då - förhoppningsvis - följer apparatens rörelser och ritar alla linjer i större skala.

"Förhoppningsvis" är kanske ett lite för starkt ord, men pantografen kräver en ansenlig mängd kunskap och rutin för att resultatet skall bli bra. Och liksom för den proportionella mätaren gäller även för pantografen att ju större "förstoring" Du skall göra, desto större blir också ritfelen.

Det är ingen tvekan om, att Direktmetoden används av de flesta skalabyggare. Med vår raka "noll-linje" på ritningen kan vi nu rita in vissa nyckelpunkter såsom vingordans placering i kroppen, stjärtpilen, flygplankroppens aktersta punkt etc. Sedan kan vi mäta kroppshöjderna över och under "noll-linjen" vid fasta intervall längs hela kroppslängden. På det här stadiet är vi bara intresserade av att få utlagda kroppens huvudlinjen - själva konstruktionsjobbet har inte börjat ännu. Nästa steg blir att förbinda alla dessa utlagda mätpunkter. handlar det om raka linjer är det



oftast inga problem. Kurvor är normalt rätt mjuka utom kanske vid flygplan-nosen. Det bör vara möjligt att rita även dessa kurvor med en böjbar linjal (se ovan!) eller kanske efter en böjd furulist.

En del kroppsprofiler liksom former på fenor och sidroder kan vara lite mer komplicerade att rita av. Ett bra sätt att klara av dessa problem är att arbeta med "fyrcant-systemet". Rita in ett antal kvadrater på treplansskissen över den detalj som skall ritas av, rit motsvarande kvadrater (uppförstorade!) på Din ritning. Sätt sedan av punkter, där

treplans-linjerna skär kvadraternas linjer. Sätt av dem på Din konstruktionsritning och förbind dessa punkter med en mjuk blyertspenna. Ta gärna några steg tillbaka och jämför treplansskissen och Din ritning. Försök se del-formen, som finns inne i varje individuell ruta i stället för att försöka "fånga" hela linjens form. När Du fått fram den önskade formen ritar Du med böjbar linjal och en hård blyerts den slutgiltiga formen. Det mänskliga ögat är - fastän det inte är något perfekt optiskt instrument - ofta kapabelt att se felaktigheter - och det är fullt möjligt att få in måttfel eller formfel med den här principen.

Då Du på det här sättet ritat in de huvudsakliga konturerna på flygplankroppen, landställ, fena och sidroder är det dags att börja fundera på vingens och stabilisatorns lägen och anfallsvinklar. Förmodligen ska Du på Din modell ha samma anfallsvinkel, som fullskalaflygplanet har.

Får Du inte fram något värde på anfallsvinkel, kan Du ta en titt på liknande flygplan som vägledning. Det gäller också vingprofilen, som helst bör vara exakt densamma som

förebildens. Innan Du ritar in vingssektionen till kroppen vill du kanske vänta tills vingen är ritad. Om du gör så, så kan Du låta vingritningen ligga under kroppsritningen och du kan då lätt kontrollera, att det inte föreligger några misspassningar mellan vinge och kroppsuttaget för vingen.

"Noll-linjen" på treplansskissens flygplankroppen sedd uppifrån är också mittlinjen och - oftast - brukar kroppens höger- och vänstersida vara identiska i form. Det finns undantag.

Rätt ofta har inte motorkåpor identiska kurvor. Genom att lägga ut ritningen på kroppen uppifrån över ritningen, som visar kroppen från sidan kan man föra över placeringen av kåpor, cockpit, vinge, stabilisator etc genom att använda en 90° vinkelhake. Vinklar till fram- och bakkant på vinge och stabilisator tas från treplansskissen med hjälp av en inställbar vinkelsökare. Treplansskissen kan tejpas fast på ritningen så att de båda "noll-linjerna" ligger helt i linje med varandra. Då blir det lättare att "ta" ut och "lägga ut" de aktuella vinklarna. Mät upp linjernas längd. Mät noga!

Inställning och läsning för var 15:e grad. Mellanlägen Nr 36-55

Reduktions- 30 cm. 26-35 Delnin

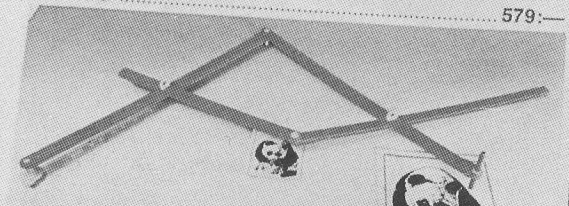
26-257 1:20/75/100/125

Cirkelmall, n Mått 24.5 x Nr 26-621

hjälp vid läsning och avgränsning Nr 26-138 Lär Nr 26-139 Lär

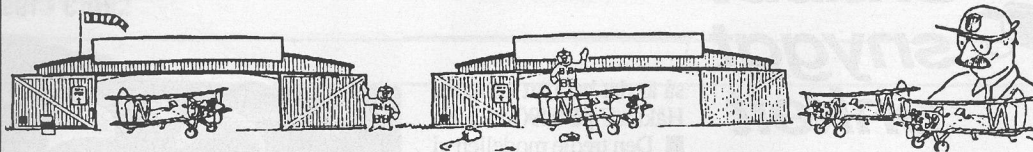
Alla i butik o DATA-LINJAI

hjälp vid läsning och avgränsning Nr 26-138 Lär Nr 26-139 Lär



Pantograf, en apparat av stabilt plastmaterial, med 50 cm långa skenor. Stabila ledbeslag. Förstorings- och förminskningsgrader mellan 1 och 10 ggr. Även mellanlägen. Nr 36-44

149:—



# skala hörnet

Ingen hänsyn tas normalt till att flygkroppens ytterlinje på skissen uppifrån är något längre än den, som återfinns på sidovyn. I de flesta fall är den obetydligt längre, men på en rundad kropp med plåtar eller fackverksuppbyggd kan det bli nödvändigt att rita upp en separat projicerad sidvy.

Ritningarna av vingar på treplansskisserna har oftast ingen "noll-linje". En sådan kan man dock dra upp själv. Då själva vingkonstruktionen visas på treplansskissen är det lämpligt att låta "noll-linjen" gå genom huvudvingebalken - men kolla först att den gå aboslut vinkelrätt (90°) mot kroppens centrumlinje. En rak linje från exakt samma läge i de två vingpetsarna brukar säkerställa, att de två "noll-linjerna" blir i rät vinkel. På samma sätt ritas man in "noll-linjerna" för stabilisator och höjdroder.

Flygplan med mycket kurvor och svängar kan ritas enligt den beskrivna metoden, även om antalet mätpunkter måste ökas och de kan vara svårt att rita kurvorna. Det finns emellertid andra metoder att få fram de önskade ytterlinjerna/konturerna.

## A: Förstoring i reprokamera

Det är den enklaste metoden för en konstruktör och den dyraste. Det blir att ta med sig treplansskissen till en kopieringsfirma, ge dem siffrorna för önskad förstoring. Det är som sagt ingen billig metod och förmodligen måste de också göra förstoringen i flera steg - över flera kopior. Jobbet är dock gjort för Dig och förutom de något tjocka linjerna som blir på grund av förstoringen, kan Du vara säker på noggrannhet.

## B. Epidaskop - Balloptikon

Det är en typ av projektor, som man kan stoppa in hela böcker i. Bilden

visas på vägg, där man så kan sätta fast sitt ritningspapper.

Treplansskissen in i projektor, sedan Du ritat in två identiska måttskalor på den. De två skalorna görs en vertikalt och en horisontalt. Projicera nu ritningen på väggen, där du har satt upp ditt ritningspapper. Kontrollera med en linjal, att de båda inritade måttskalorna får rätt längd och är lika långa (viktigt!). Öka eller minska avståndet mellan vägg och projektor tills rätt förstöringsgrad uppnås! Så snart detta är gjort är det bara att sätta igång och rita. Använd mjuk penna. Följ kurvlinjer på fri hand och raka linjer med linjal.

Innan Du så tar ner ritningen från väggen, släck projektorn och tänd i taket. Då kan du kontrollera att Du inte glömt någon linje. Denna kontroll är betydelsefull eftersom Du har svårt att sätta dit projektor och ritning på exakt samma inbördes avstånd, om Du måste komplettera med något senare. Frihandslinjerna ritas Du mer noga, så snart du fått upp ritningen på ritbrädan igen.

## C. Foto-förstoring

I det här fallet fotograferar Du av Din treplansskiss., monterar den i en diaram och använder en diaprojektor eller en förstöringsapparat för att projicera den mot en vägg för att rita av den på samma sätt som enligt metod B ovan.

Professionella fotografer gör detta jobb, men Du kan också göra det själv. Bäst är om du har en gammal plåtkamera för plåtformat runt 10 x 15 cm eller 9 x 12 cm. En kamera för s k 120-film - 6 x 6 cm eller 4,5 x 6 cm - är också lämplig. Enögd systemkameror för s k småbilds-film kan också användas. Men då krävs ett bra objektiv för att resultatet skall bli bra. Använd en finkornig, svartvit, negativ film; filmhastigheten spelar ingen roll, efter-

tom vi kan variera exponeringstiden. Använd stativ, för det är oftast fråga om liten bländare och lång exponeringstid.

Rikta kameran mot treplansskissens mitt och kontrollera noga att den står i 90° vinkel mot skissen. Detta är en förutsättning för att "bilden" av treplansskissen skall bli användbar och helt utan sneda linjer. Kom ihåg att även här ha måttlinjer inlagda, så att Du kan kontrollera linjerakhet och rätvinklighet, då Du senare projicerar treplansskissen på väggen. Framkalla så filmen i en finkornfrankallare och montera negativet i en diaram. En förstöringsapparat med ett kvalitetsobjektiv ger säkerligen bättre resultat än en projek-

tor. Modern eller gammal apparat spelar ingen roll - det är objektivet och inget annat som är avgörande för ett bra resultat.

Eftersom Du nu projicerar från ett negativ med vita linjer och svart bakgrund blir det lite lättare att rita efter negativet. Då har lättare att följa Dina ritade linjer nu. Och kom ihåg - kontrollera noga, att projektorn eller förstöringsapparatens står rätt i förhållande till ritningen och att alla vinklar är riktiga. Kontrollmät på måttlinjerna, så att Du också drar upp till den skala, Du ritar i.

Nästa gång fortsätter vi konstruktionsarbetet lite mer i detalj.

David Boddington

# Mästerskap i skalaflyg 1-2 aug -92!

Tullinge Modellflygklubb och Stockholms Radioflygklubb inbjuder alla skalaflygare med radiostyrda flygplan till tävlingar under helgen 1-2 augusti 1992. Tävligen kommer att omfatta SM i klasserna F4C och storskala, riksmästerskap i populärskala och DM i F4C. Deltagare skall vara medlemmar i SMFF för att ha rätt att delta.

Det blir flygning från klockan 0900 bägge dagarna. Servering, försäljning och utställningar finns inom området. Inträdet är gratis men parkeringsavgift utgår med 30,-/bil. För de som vill övernatta finns det möjlighet att kontakta Lida Friluftsgård, 08-778 40 35, prata med Britt-Marie. Där går det att ordna husvagnsuppställning, tältning eller hyra sängsplatser till låga priser.

Det går även bra att äta gott i deras restaurang. Här kommer en vägbeskrivning. Från E3/E4 vid Tumbakopplet (Alby) åker Du söderut via Eriksbergsvägen (258) till Tumba. Åk genom Tumba Centrum och tag österut på Huddingevägen (226) förbi Tullinge Centrum. Tag av på Västerhaningevägen i sydlig riktning mot Lida. Vid flygfältets syd-

östra del finns det en grind. Där åker du in. Anmälan eller förfrågningar tas emot av Kenneth Näslund på tel 0753-553 33, kvällar. Alla är hjärtligt välkomna till 1992 års Mästerskap i skalaflyg.





# Snabbt snyggt enkelt

## pylon

### Sport 40 Pylon & annat i pylonväg!

Så här då tre deltävlingar i Sport 40 Cup flugits - tre av nio planerade. Och det handlar om tävlingar som bjudit på fart och spänning för både tävlande och publik.

Det började den 9 maj på Barkarby norr om Stockholm. Här ställde nio tävlande upp i Sport 40 och 12 var anmälda i Quarter Midget. Lasse Fasterius, Stockholm, vann båda klasserna med sina egenkonstruktioner Polecat Racers. I Sport 40-versionen satt en Rossi 40 sportmotor. Med APC 9 x 6-propeller var Lasses racer den maskin som hade bästa tid, 99 sekunder på den korta (140 meter) pylonbanan.

De motorer som de tävlande använde sig av var Rossi, Fox och Blue Bird. Vilken som är "bäst" återstår att se. Klart är att motorn är viktig - utan den kan man ju inte flyga. Men att någon motor skulle vara överlägsen någon annan har inte visat sig ännu.

Den 23 maj flögs det på två håll i landet, i Västervik och i Orsa. Med två tävlingar samma dag blev antalet deltagare naturligtvis inte så högt på de olika tävlingsarenorna. I Sport 40 var fyra anmälda i Västervik och sju i Orsa. I Västervik flögs också Quarter Midget. Här segrade Mattias Kern, Upplands Väsby, en sjuttonårig kille, som endast flugit en QM-tävling tidigare. Inte så dåligt - eller hur?

Var finns alla andra ungdomar? Håkan Florén vann i Sport 40 i Västervik och Jonas Hagberg samma klass i Orsa. Dalmasarnas egen försvenskade Quickie 500-pylon - "ryggskott" - hade i Orsa samlat

hela 22 deltagare. Det tycks vara Quickie 500 som gäller i Dalarna! Vann gjorde Jonas Hagberg, Arboğa. Jonas bästa tid i Sport 40 på stora 180 meterbanan var 125 sekunder. Sex tävlingar återstår i Sport 40 Cupen, så Ni som funderar på att börja bör göra slag i saken och sätta igång och bygga och träna!

#### Här några modeller i Sport 40 Cup 1992

■ Vi börjar med Lasse Fasterius Polecat. Lasse har egenhändigt konstruerat sin maskin som är baserad på en amerikansk Formula 1 racer från mitten av 70-talet. Modellen är byggd/gjuten i glasfiber/kevlar med plankade cellplastvingar. Gabon har Lasse använt som plankningsmaterial, Lasses modell väger cirka 2,2 kg (= minimivikt för Sport 40) och har en spännvidd på 125 cm.

Tyvärr kraschade Lasse med sin modell i Västervik, så det återstår för honom att gjuta en ny modell om han vill vara med i striden om SANWA Infinity-radion, som är förstapriset i cupen.

Ni som är sugna på en Polecat kan höra av Er till Lasse. Han tillverkar gärna åt Er - priset är ytterst ringa! (Lasse finns på 08-96 17 11).

■ En annan flygare som också konstruerat sin egen modell är Håkan Florén, Västervik. Håkan har valt entysk Heinkel som förbild. Det är en förebild, som tyskarna gjorde ett stort propagandanummer av 1939. Man målade ett antal prototyper i kamouflagefärger. Dessa flygplan påstods vara Tysklands

nya jaktflygplan med en toppfart runt 650 km/t. I själva verket fanns inga He-100D på förband - bara några få experimentflygplan. Heinkel förlorade sedan till Messerschmitts Bf-109 när det tyska flygvapnet valde flygplan.

Är någon intresserad av en Heinkel,

så är det bara att kontakta Håkan F på 0490-312 29.

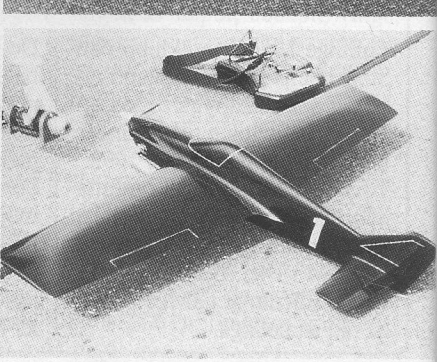
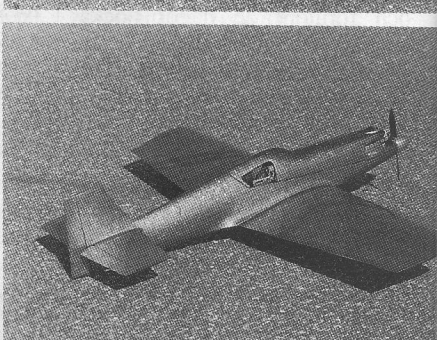
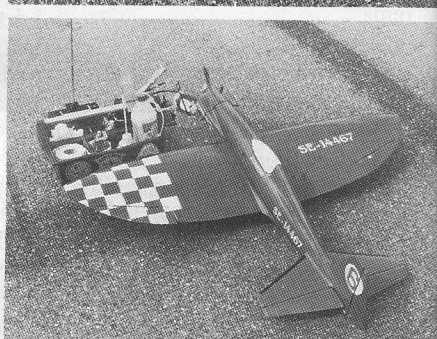
■ Den tredje modellen vi ska titta på är Börje Ragnarssons Little Tony - också den en "plast"-kärra, som Börje konstruerat med tanke på F3D - den internationella FAI-pylonklassen. Planet på bilden tillhör Jan Karlsson, Upplands Väsby, och är försedd med en Blue Bird 40 för Sport 40 racing. För F3D-pylon använder Janne en MVVS - en tjeckisk sexhalva. Planet har 139 cm spännvidd och väger cirka 2,3 kg. Modellen kan köpas av Börje - det är bara att ringa 0470-305 77.

■ Nu Johan Hagbergs Mace "Shark". Modellen är en byggsats från Natans Hobby i Väröbacka och från FLAIR. Kroppen är i epoxy/glasfiber, vingen är färdigplankad. I byggsatsen ingår allt utom hjul och tank. Det bör nämnas, att den här modellen har en intressant vingform - den är eliptisk som en Spitfire. Samtliga modeller flyger mycket bra. Så det är bara att välja. Bygg, träna och kom ut och flyg. Vi behöver fler pylonflygare till SPORTEN MED FART!

PS Nästa år startar vi med F3D-pylon i Sverige efter nära nog 15 års uppehåll. Vi kommer således att få flyga om SM-titeln i pylon igen! Bästa tiden på 10 varv på lång (180 m) bana är 66,6 sekunder! Det rekordet sattes av Dub Jett på VM i Australien 1991. De' Ni! Det blir något att bita i! Låt oss skapa ett starkt svenskt pylonlandslag, så att vi kan sätta jänkare och andra nationer på plats! Let's beat the Yanks!

Hälsningar  
Jan Karlsson

Bilderna uppifrån:  
Jonas Hagberg med medhjälpare; Anders Mården skickar iväg Lasse Fasterius Polecat. Sport 40 Racers: Jan Karlssons Little Tony, Håkan Floréns Heinkel 100D, Jonas Hagbergs Mace Shark och nederst Lasse Fasterius Polecat, vikt 2,2 kg, spv 125 cm, Rossi 40 & prop APC 9x6.



#### Tävlingskalender 1992

- |        |   |
|--------|---|
| 1 aug  | Sanwa Sport 40 Pylon Cup + Quarter Midget<br>TRANÅS • Ulrik, 0140-168 88                      |
| 16 aug | Sanwa Sport 40 Pylon Cup + Ryggskottspylon<br>SÅTER • Lars, 0225-51 19 6                      |
| 22 aug | Sanwa Sport 40 Pylon Cup + Quarter Midget<br>VÄXJÖ • Börje, 0470-305 77                       |
| 5 sep  | Sanwa Sport 40 Pylon Cup + Ryggskottspylon<br>UPPLANDS VÄSBY • Jan, 0760-332 74               |
| 12 sep | Sanwa Sport 40 Pylon Cup + Quarter Midget<br>MOTALA • Claes, 0141-417 53                      |
| 24 nov | AVSLUTNING/FINAL<br>Sanwa Sport 40 Pylon Cup + Ryggskottspylon<br>ARBOGA • Jonas, 0589-191 13 |

# Regeländringar i dogfight



Martin Elmberg  
Magistratsvägen 55/Z115  
226 44 Lund

Sommarmånaderna:  
Bromvägen 25, 370 30 Rödeby

1992 års regler i dogfight har kommit ut. De innebär en del förändringar jämfört med de regler (1990 års) som publicerades i nummer 1 -92. Ett par stora förändringar kan märkas, förutom en del ändringar rent poängmässigt: Först och främst har man lagt till poäng för flygtid, precis som i F2D. För varje fem sekunder i luften får man en poäng.

## Homing area

Den andra förändringen är att man infört en så kallad "homing area", eller översatt ungefär "hemmabas". Det innebär att om man kolliderar med någon så att ens flygplan inte kan fortsätta att flyga, men man har så pass kontroll att man kan ta sig ner inom "homing arean", räknas poängen som om man inte kraschat av kollisionen. Som exempel kan tas den ofrivilliga kollision som jag berättade om i min artikel, där jag lyckades ta mig ner på fältet med

halv stubbe medan min rotekamrat störtade med halv vinge.

Denna situation hade räknats som en "Kollision och homing, motståndaren kraschar" med samma poäng som "Kollision, motståndaren kraschar". Skillnaden ligger i att man efter homing inte får byta flygplan utan (antagligen) blir kvar på marken resten av heatet, med förlorade flygtidspoäng som följd.

## Modellerna

Reglerna har ändrats en hel del vad det gäller vikt och motorstorlek. Vikten har höjts till 1276 g (45 oz) vilket innebär att man inte längre behöver jaga vikt i varenda detalj av modellen. 2,5 cm<sup>3</sup> är största tillåtna motorstorlek för alla modeller med förebilder som hade max 2000 hästkrafter i "take off power". För modeller med förebilder med mer än 2000 hk är 3,5 cm<sup>3</sup> motorer tillåtna. Detta innebär till exempel att min egen J22 inte får använda

mer än 2,5 cm<sup>3</sup> motorer, vilket i och för sig stämmer bättre med verkligheten.

J22an hade nämligen en motor på endast 910 hk och var tämligen motorsvag i jämförelse med exempelvis P-47 Thunderbolt. Men frågan är dock om man inte skulle begränsa sig till endast en motorstorlek! Skillnaden mellan motorstarka plan och deras lite svagare motståndare kan bli ytterst märkbar i dogfight-sammanhang... Detta ska lämnas på förslag inför -93 års regler från svenska IDA. Den som vill ha ett komplett regelhäfte kan skicka mig ett frankerat kuvert, så ska jag skicka det med vändande post.

Martin Elmberg

## Minuspoäng

Motorn igång 3 minuter före heatstart	-100
Inte i depån vid heatstart	-100
Passera säkerhets(bas)-linjen	-100
Passera sidolinje	-10
Streamerklipp, per 20cm	-1

## Pluspoäng

Först i luften	10
Streamerklipp	40
Kollision, ingen krasch	50
Kollision, båda homing	50
Kollision, båda (alla) kraschar	80
Kollision, fienden kraschar	100
Kollision och homing, fienden kraschar	100
Flygtid, per 5 sekunder	1
Dessutom 50 poäng i bonus om man använder samma modell hela tävlingen igenom.	

## UTM ANNA RNA

I sommar anordnas det två dogfighter-tävlingar i södra Sverige där vi utmanar Sveriges modellflygare i dogfight.

Den första hålls den 27/6 i samband med Thor-Strut träffen på Emmaboda flygplats och den andra den 18/7 i samband med Ripa-lägre i Kristianstad.

Kontaktman till den 27/6 är Martin Elmberg 046-15 11 91 och därefter till den 18/7 Magnus Johansson 044-24 27 32. Damma nu av Din dogfighter, funfighter eller vad som helst och anta utmaningen - det tycker Martin Elmberg och Johannes Odgren, Ronneby MFK!

Martin Elmberg

Modellflygnytt's gamle redaktör har under de senaste två veckorna fått ett par telefonsamtal om i stort sett samma sak. Kan det varja någon slags kampanj bakom? Eller har det hänt något som får folk att fundera?

För det första har Modellflygnytt's utländska annonser fått folk att undra. "Kan jag köpa en mottagare i utlandet och ta in den i Sverige - är det olagligt?"

"För det är väl bara sändaren, som skall vara godkänd, eller hur?" För det andra, så kan man köpa flera mottagare och använda till en och samma sändare. Det som egentligen inte borde vara något problem, blir ett problem, då vi blandar in den svenska lagstiftningen. Vad gäller?

Det började med att en modellflygande västgöte ringde och undrade om alla hans mottagare måste vara märkta med det vi kallar typgodkännandeetikett.

Då han köpte sin senaste RC-anläggning över disk i december förra året var såväl sändare som den mottagare, som följde med i "paketet" noggrant märkta. Tidigare skriverier i Modellflygnytt har fått honom att se upp noga

med vad han köper. Man kan ju råka illa ut, har det sagts.

I slutet av mars ville han komplettera sin utrustning med ytterligare två mottagare. Bekvämare så, tyckte han. En mottagare i varje modell. Sagt och gjort.

Han köpte två mottagare av samma fabrikat och beteckning som den, som följde med sändare i jul-"paketet". Köpte dem per postorder. De blev billigare den vägen, så varför inte? De nya mottagarna kom. Han monterade in dem. Allt var frid och fröjd, tills den dag, då han ringde upp mej. Han hade nämligen kommit att tänka på, att den första mottagaren - den som han fick tillsammans med sändaren i december - hade en blänkande etikett med godkännandenummer, leverantörnsnamn och allt. De två nya hade inget i den vägen. Den uppringande västgötens fråga till redaktören var enkel och rak:

"Måste alla mottagare vara typgodkända av Televerket - och som en följd av detta alltså också vara vederbörligen märkta med typgodkännandeetikett?"

Vad gäller egentligen?" sa han. "Det bör Du kunna ta reda på och

## Vad gäller här då?

sedan meddela oss i Modellflygnytt", tyckte han.

Det ligger mycket i vad han sa.

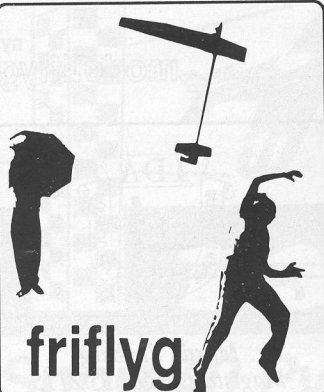
### Så här säger Televerket

Den gamle redaktören läste igenom bestämmelserna, men var ändå lite osäker. Han kontaktade Televerket och dess Frekvensavdelning, där Ove Larsson vänligt och välvilligt noterade frågan och gav följande svar:

"Enligt bestämmelserna skall varje sändare OCH mottagare vara typgodkänd. Typgodkännande utfärdar Televerket efter kontroll av aktuell anläggning och lämnas till respektive importör/agent. Denne är skyldig att märka godkänd sändare eller mottagare så att det klart framgår dels att detaljen är typgodkänd, dels vem som importerar (vid import) eller tillverkar (vid inhemsk tillverkning) anläggningen."

Därmed kan vi slå fast, att även denna fråga har lösts.

Den gamle redaktören



# Från Friflyg Fältet

friflyg

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

Inledningen på tävlingssäsongen 1992 gynnades av mycket bra vädersåväl på World Cup-tävlingarna i Finland och Norge som på Matfors-tävlingen.

De svenska tävlarna skötte sig mycket bra vid samtliga tillfällen, något som avspeglades i att det är svensk ledning både i F1A och F1B på World Cup-listan efter fram till mitten av maj. Mikael Holmbom leder F1A efter seger i Holiday on Ice (Norge) och andraplatsen i Bear Cup (Finland) och Bror Eimar leder F1B efter seger i Bear Cup och

andraplats i Norge. Andra fina resultat svarar Leif Ericsson och Jannae Forsman i F1B för, just nu på nionde och tionde plats i WC. Soligt väder var det på Uppsala-klubbens Majtävling (se resultat- och bilder i nästa nummer av Modellflygnytt). Det blåstedeck tämligen hårda vindar. Detta hade till följd att maxtiden reducerades till 2 minuter. Tävligen gav ändå fint sportsligt utfall och arrangören kunde som vanligt glädja sig åt ett manstarkt fält av tävlar.

Friska vindar rådde också när

Friflyg-UT avgjordes under Kristi Himmelsfärdshelgen sista veckenden i maj på Ölands Alvar. Efter mångårig rutin tävlade segelflygarnas en dag och propellerflygarnas nästa dag, och tjänstgjorde som tidtagare på respektive friflygfria dag. Detta system har nu fungerat oklanderligt i 25-talet år, och har stora fördelar, t ex sker tidtagningen 100-procentigt perfekt; arrangören behöver inte ha bekymmer att skaffa fram kompetenta tidtagare (nästan omöjligt fö) och dessutom, de tävlarare som är intresserad av att för-

söka komma med i landslaget har många och intensiva kontakter med andra landslagsaspiranter, en god laganda har stora möjligheter att kunna etableras.

Friska vindar var det, ja. När F1A-dagen inleddes rådde en nordostlig vind, cirka 7 meter/sek, det var bortåt 18 grader varmt, och det artade sig till en fin dag, vilket det också blev. Den som från början angav taktiken genom ett behärskat och säkert agerande i termikletning och snurrekroks-teknik var Per Findahl som trots en liten termikmiss i andra perioden dominerade tävlingen och också vann. Ulf Edlund på andra plats hade också en bra dag, efter inledande 130 i första gick det mer eller mindre som på räls. Lars-G Olofsson gick in på tredje plats efter flygningar som till en del drabbades av "smala" blåsor med åtföljande turbulens och sjunk men också i något fall tog hissen andra vägen. Thomas Almqvist på fjärde

## Friflyg-UT 1992 • 29-30 maj • Alvaret, Öland

### F1A seniorer

1	Per Findahl	Norberg	180	143	180	180	180	180	180	1223
2	Ulf Edlund	Eskilstuna	130	180	180	180	172	180	180	1202
3	Lars-G Olofsson	AKMG ftt	180	180	180	98	86	180	180	1084
4	Thomas Alm	Eskilstuna	180	35	180	180	122	180	1057	
5	Leif Ericsson	Härnösand	180	101	91	116	180	141	180	989
6	Mikael Holmbom	Matfors	180	90	180	180	180	12	120	942
7	Anders Persson	AKM	19	180	180	180	90	110	180	939
8	Björn Wiese	Uppsala	77	180	61	180	128	180	125	931
9	John Pettersson	AKM	180	120	1	180	102	111	180	874
10	Richard Hamrin	Matfors	180	3	70	56	49	73	180	611
11	Thomas Ekendahl	Eskilstuna	180	180	-	158	75	-	-	593
12	Inge Sundstedt	Borlänge	108	180	65	180	2	-	-	535
13	Mats Hall	Uppsala	154	180	13	31	-	-	-	378
14	Michael Dahlin	Matfors	180	20	74	-	-	-	-	274

### F1A juniorer

1	Fredrik Marciszko	Gagnef	180	137	105	180	180	110	180	1072
2	Jon Wiese	Uppsala	87	180	180	180	143	95	121	1230
3	Sara Sundstedt	Borlänge	180	180	107	86	128	63	180	924

### F1B seniorer

1	David Thorsén	Uppsala	210	180	180	180	180	144	180	1254
2	Per Findahl	Norberg	210	180	180	180	180	180	120	1230
3	Jan Forsman	Borlänge	210	180	180	180	118	171	180	1219
4	Håkan Broberg	Borlänge	210	180	180	180	180	108	180	1218
5	Bror Eimar	Solna	210	180	180	132	180	144	180	1206
6	B-O Törnqvist	Norberg	119	180	180	180	180	180	180	1199
7	Mikael Eriksson	Matfors	210	180	180	140	180	63	180	1133
8	Lennart Hansson	AKM	206	180	84	8	85	68	180	811
9	Leif Ericsson	Härnösand	210	180	115	1	-	-	-	506

### F1B juniorer

1	Magnus Söderling	Uppsala	210	180	113	86	180	128	-	897
2	Fredrik Lintorp	Uppsala	137	142	165	48	59	-	-	551
3	Mats Hall	Uppsala	120	116	104	67	-	-	-	407

### F1C

1	Eddy Astfeldt	Eskilstuna	98	146	180	180	180	180	99	1063
2	Gunnar Ågren	Uppsala	49	180	180	180	110	180	121	1000
3	Lars-G Lindblad	Eskilstuna	140	16	180	82	145	144	162	869

VÄDER: fredag 29 maj ost-nordost 7 m/sek 25 grader C.  
lördag 30 maj ost-nordost 5 m/sek 25 grader C.

## 31:a Majtävlingen 25 april • Uppsala

### F1A seniorer

1	Per Findahl	Norberg FK	120	120	120	120	120	600
2	Inge Sundstedt	Borlänge MSK	120	114	120	120	64	538
3	Per Johansson	MFK Linköping	88	120	110	96	120	534
4	John Pettersson	AKM	59	111	117	120	120	527
5	Lars Larsson	MFK Sländan	120	120	55	106	120	521

### F1A juniorer

1	Fredrik Marciszko	Gagnef FK	120	120	29	120	120	509
2	Jon Wiese	Uppsala FK	120	120	63	55	120	478
3	Jukka Parkarinen	Finland	120	120	36	83	50	429
4	Sara Sundstedt	Borlänge MSK	120	57	120	78	55	425
5	Mats Hall	Uppsala FK	89	74	87	120	55	425
6	Tobias Marciszko	Gagnef FK	120	12	120	56	26	334

### F1B seniorer

1	Bengt-Olof Törnqvist	Västerås FK	120	120	120	120	105	585
2	Ossi Kilpeläinen	Finland	120	120	120	85	120	565
3	Riku Posa	Finland	120	84	120	120	120	564
4	Håkan Broberg	Borlänge FK	90	120	120	110	120	560
5	Jan Forsman	Borlänge FK	120	120	120	112	87	559

### F1C seniorer

1	Eddy Astfeldt	Eskilstuna FK	120	120	120	120	120	600
2	Lars-Gunnar Lindblad	Eskilstuna FK	118	120	120	64	55	477
3	Marek Roman	Polen	120	120	120	85	-	445
4	Gunnar Ågren	Uppsala FK	120	120	-	84	120	444
5	Gerald Bohman	Solna MSK	120	5	-	-	-	125

### A1 - yngre juniorer

1	Staffan Varnäs	Eskilstuna MFS	83	28	85	120	7	323
2	Pauli Lipponen	Gagnef FK	85	70	3	37	84	279
3	Pontus Köhlerstrand	Uppsala FK	70	64	33	90	22	277
4	Robert Tavastjerna	Solna MSK	116	49	2	-	-	167
5	Patrik Sundström	Solna MSK	33	44	-	-	-	77
6	Daniel Flodin	Solna MSK	15	26	17	-	-	58

### A1 - äldre juniorer

1	Martin Jartehag	Eskilstuna FK	54	90	116	120	29	409
2	Erik Naeser	Uppsala FK	14	30	40	120	120	324
3	Andreas Holmgren	Uppsala FK	42	120	65	-	90	317
4	Fredrik Marciszko	Gagnef FK	120	55	120	-	-	295
5	Fredrik Astfeldt	Eskilstuna MFS	59	39	21	120	45	284
6	Lars Hafner	Solna MSK	120	67	27	-	-	214

I nästa nummer kommer Gunnar Ågren-bilder från Majtävlingen - det är för lite friflygbilder i Modellflygnytt, säger Gunnar!



gjorde sex bra flygningar men tyvärr också en markstrykare. Thomas har gjort en härlig satsning under vinterhalvåret och visade nu att förra årets landslagsdeltagande inte var en tillfällighet.

Tre juniorer var med i tävlingen och alla tre gjorde fina resultat och är väl värda att åka till junior-VM i Tjeckoslovakien. Lycka till, Marciszko, Jon Wiese och Sara Sundstedt.

Propellerflygarnas dag bjöd på något svagaare vind, cirka 5 meter/sek och samma sköna värme som dagen innan. Allt var upplagt för en fin tävling, men somliga fick erfara att där det finns termik som är stark finns det också sjunk som är likadant fast tvärtom. Vi kan allt konstatera att liksom i F1A har Sverige i år ett helt nytt landslag i F1B jämfört med 1991. David Thorsén från Uppsala skötte hissmaskineriet bäst av alla Wakefield-flygarna och tog hem en välförtjänt seger. Per

Findahl var nästa lika bra, först i sista perioden kanade flygplanet ut ur termiken för att landa på 2 minuter jämnt. En fin andraplats för Per, som dock deklarerade att han ämnar flyga enbart F1A på EM i Rumänien. Därigenom blev det så att parhästarna Janne Forsman och Håkan Broberg från Borlänge nu får representera Sverige för första gången i F1B. Håkan har ju tidigare VM- och EM-vanan i F1A och kan kanske visa debutanterna vägen?

F1C slutligen vanns av Eddy Astfeldt, som visare upp en ny modell byggd efter senasterrön med aluminium nästan överallt och med en stigförmåga och flygkapacitet som förde tankarna till ryssar, polackar, amerikaner och andra med högsta tänkbara potential. Det höll dock på att gå illa med den fina modellen. I en av starterna fungerade icke termikbromsen, och vi kunde deprimkerade följa flygpla-

net i 12 minuter innan det försvann ur kikarsynfältet. Dock, efterspaning organiserades och till stor glädje för alla återfanns planet vid de öppna fälten nära Mörbylånga, efter en flygning på bortåt en mil. Stor lättnad för Eddy, en F1C-modell representerar förutom mycket arbete också ett stort ekonomiskt värde.

Sammanfattningsvis, årets Friflyg-UT hade väl ungefär samma klass som tidigare år. Notabelt dock att ingen hade full tid, ett bevis för att vi här i Sverige möjligheten borde träna mer i den svåra konsten att leta och finna termiken. Förhållandena var exakt så som man får uppleva många gånger på kontinent-tävlingar, mycket varmt, vind som växlar både i styrka och riktning, stort fält med få relationspunkter. Allt detta gör att Ölands Alvar är som gjort för Friflyg-UT, med tanke på just det som de flesta behöver - träna - just nämnda (o)för-

måga att leta, finna och behålla termiken! Var går Friflyg-UT 1993?

Nu ser vi framåt ett tag. Nästa tävling blir Nattävlingen på Midland och därefter kommer Scania Cup, World Cup Contest på Rinkaby. Många intresserade har hört av sig, antalet som har anmält sig är nu uppe i tvåsiffrigt tal, från olika håll i världen. Förhandsintresset är stort, att döma av förfrågningarna och AKM räknar med ett hundratal tävlingsdeltagare.

Friflyg-SM 1992 skulle ha kommit dessförinnan, men de tilltänkta arrangörerna har dragit sig ur. Friflygets grenstyrelsen meddelar av Friflyg-SM troligen kommer att gå på fälten i Järpås i början av oktober. Det kan bli bra det med. Luften är full av termik det vet vi. Den som aldrig försöker finner den aldrig.

Lennart Hansson

## Demokratin (?) har slagit till!

Först en känga till redaktören för denna tidning, som i numret innan årsmötet går in med ett personligt tyckande i något som skall tas upp till beslut på årsmötet.

Det gällde domsknollklasserna. Reds inlägg var helt felaktigt i sak och nog borde man kunna begära att fakta hade inhämtats innan detta skrevs. Nu gick tidningen ut med helt felaktiga påståenden, som kunde resultera i ett beslut som ingen ville ha.

För tvärt emot vad Red skrev, så får vi ett mindre antal klasser med dom nya nollklasserna, som helt ersätter småklasserna. Detta var olyckligt, men vad värre är, är det som sedan hände på årsmötet. Tyvärr kunde jag inte få ledigt från jobbet för att närvara, men flera personer har talat om vad som hände. Och än en gång nollklasserna.

Ett enigt Friflygmöte i Norrköping kommer fram till vissa regler som är sunda i dom tre friflygklasserna. Mötets idéer ligger till grund för dom förslag som senare presenteras för årsmötet.

Nu slår DEMOKRATIN (?) till! Eller är det OKUNSKAP? För det kan väl ändå inte vara så att man går in och ändrar ett bra förslag

på rent djävulskap? Demokrati är det inte när folk som överhuvudtaget inte sysslar med friflyg idag går in och får till ändringar av genomtänkta förslag. Djävulskap kan det ju vara, men jag vill inte tro det. Återstår OKUNSKAP.

### Okunskap!

Men om man inte flugit aktivt på 20-30 år, varför då bekymra sig om vad dagens friflygare kommit fram till är bra. Det är ju trots allt dom som har kunskapen idag och som dessutom är dom som skall lära andra flyga. Inte ni "föredettingar" som fortfarande tycks tro att ni kan det här med friflyg. Det är dags att komma ner på jorden nu och se hur det är idag.

Vad som gör mej upprörd och förbannad är, att man röstar bort det bästa trimhjälpmiddel som funnit på motormodeller - STÄLLBAR STABBE.

Till skillnad från er som på årsmötet gick emot förslaget på denna punkt, så har jag flugit F1C eller F1 int både med och utan kurvroder och ställbar stabbe. Och om det inte är för sent att få in lite kunskap, så kommer det lite här.

För varje vinkelskillnad mellan vinge och stabbe, finns det ett

motroder och en skevhet, som passar för att få ett snyggt stig. Eller för varje skevhet man bygger in i modellen finns det något av dom andra som passar.

### Har ni fattat vad ni beslutat?

F-n tro't! Vad det handlar om är, att man skall kunna bygga en F1C0. Ge vingen en skevhet man tror på och sedan SKRUVA PÅ SKRUVAR PÅ FÄLTET när något annat behöver justeras. Och inte som på forntiden, åka hem och skeva om vingen för att det inte stämde. För på den tiden var vinkelskillnaden i stort sett fast och man fick ändra på annat.

Bromsklossarna har lyckats bromsa upp denna klass i ett år om inte friflyggrenstyrelsen ger dispens för VIT. Sedan är det dags att stoppa dessa friflygnollor som tror sig kunna detta för att man var aktiv för 30 år sedan.

Lars-G Olofsson

### Reds kommentar

Bra rutet, Lars-G! Det är inte kul att bli överkörd. Men i en demokrati så kan uppemot hälften ha fel. Eller rätt. Så enkelt är det faktiskt. Min kritik kvarstår. Men det vore

trevligt, om man läste vad jag skrev. Om det tryckta ordet har en sådan kraft, varför har inte friflygarna tidigare försökt skjuta in sitt förslag så att RÄTT beslut kunde fattas på årsmötet? Jag kritiserade inte dessa nya klasser. Inte heller få- eller mångfalden klasser inom friflyg. Inte ett ord från min sida om detta. Men att kritiskt granska är en uppgift för en redaktör. Den kan ingen ta ifrån mig!

Men det jag sa var, att jag tror att man inte får några nya till friflyget, om man bara surrar om snoddvikter, krokare och annat. Sånt kan skrämna bort folk. Du hissar nu flaggan för något som heter VIT, dvs ännu en grej, som INTE drar folk till friflyget, utan snarare kan stöta bort ev intresserade.

Själv är jag en presumtiv friflygare. Locka mej då med friflygidrottens härligheter, kamratskap, tekniska innehåll och andra förtecken - locka mej in i en härlig gemenskap, där även bromsklossar och forntidsfriflygare bör få plats.

Det var så jag skrev. Inte ett ord om friflygklasser, mer än att jag tycker att de ältasändras för mycket. Och det värvas för lite!

Den gamle redaktören

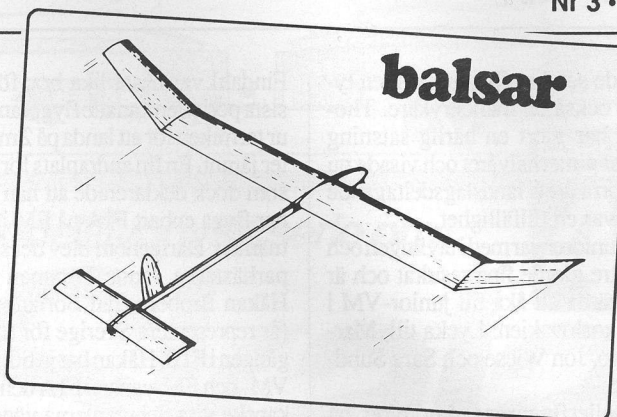
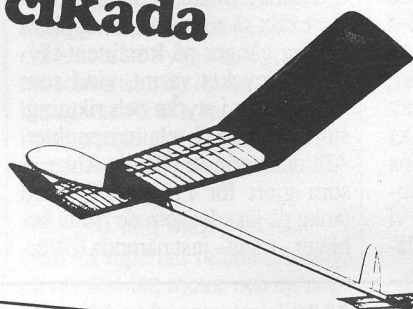
# SM Friflyg 1992

Vi trodde vi hade en arrangör för Friflyg-SM 92 på Öland 27-28/6. Icke så! Någon hade missuppfattat någon. Vi trodde efter några telefonsamtal att vi hade en arrangör för Friflyg-SM på Klagstorp 27-28/6. Icke så! Hela fältet var inte tillgängligt vid den tiden. Nu erbjuder sig AKMG att arrangera SM i Järpås (världscupsfältet!) 3-4 oktober. Eftersom vi har några månader dit finns det möjlighet för andra hugade arrangörer att höra av sig (vi hade ju hoppats på ett sommar-SM), men då vill vi ha förslag inom de närmaste veckorna.

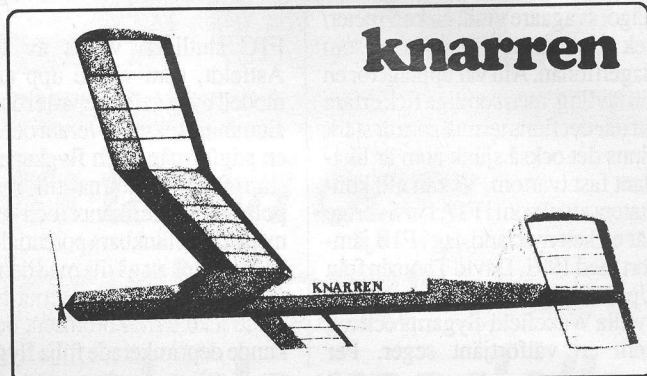
Lennart Flodström • Grenchef Friflyg



dee moné cikada



balsar



knarren

## Projekt "VITAL" går vidare!

Nu har vi haft förbundsmöte och har fått en ny ordförande i SMFF - Gunnar Eriksson.

Gunnar är söndagsflygare till fullo, och sådana brukar vara svårflörtade då det gäller tävlingsflyg. Men Gunnar är en tänkande söndagsflygare, och han har funderat på det här med "personalomsättningen" i SMFF. I hans funderingar ingår insamlandet av statistik från en annan verksamhet - skytte.

Även om skytte och modellflyg är väsensskilda så kan man säkert med fog påstå, att ungdomars psykologi är likartad inom vissa områden, inte minst då det gäller att hålla ett intresse vid liv.

Här kommer Gunnars budskap (vi byter ut "skjuta" mot "flyga"):

"Av nya medlemmar som inte lärt sig flyga inom ett år slutar 80-90%"

"Av dom som inte fått tävla inom ett år från det dom lärt sig flyga slutar 80-90%"

SMFF har en ohygglig omsättning på ungdomar. Gunnars iakttagelser stämmer till 99% med mina egna erfarenheter från klubbverksamhet. Sens moral: Låt ungdomarna flyga och tävla!

Enligt Gunnars vidare kalkyler skulle vi, om vi håller oss till sens moralen, få ett nettotillskott om så där 200-300 själar per åti i SMFF.

### Detta är precis vad Vital-projektet går ut på!

Vid grenkonferensen togs också beslut om de nya nollklasserna. Därmed finns inte längre något formellt hinder att fortsätta planeeringen. Reglerna finns sammanställda i separat ruta här intill.

Hela "regelboken" för VITAL ses också här intill! Där kan du läsa Dig till regionsuppdelning för kvaltävlingarna, tidtabell, priser och tips på massor av modeller, som kan användas. Vill Du redan nu ha tips, se nedan. Vill Du ha fler, ring 0303-803 77.

Nu räknar jag med, att tävlingsarrangörerna, som varit med och utformat reglerna, utlyser tävlingar för noll-klasserna. Jag hoppas också, att gamla arrangörer gör comeback och att nya tillkommer. Sätt ungdomarna i arbete!

Som exempel på vad Du kan tävla med har jag följande:

#### F1A0

Stratos, Skymaster, Master (50-tal), alla A1-modeller

#### F1B0

Tilka, Wake Up, Laban III, alla B-1 modeller, massor av oldtimer-modeller.

#### F1C0

Krut, Pulteri, Ramrod, alla F1 m fl (kom bara ihåg ljuddämparen!). För de tre förstnämnda föreslår jag motorer om 2,5 - 3,25 cc, för F1 enkubikare. byggsatser är det i dag

ont om, men det går utmärkt att bygga från ritning. Passande motorer finns i nästan varje hobbyaffär. Gummimotorer och startlinor ordnar vi fram. Hela listan alltså i månadsmeddelande i maj.

Floda

Detalj	F1A0	F1B0	F1C0
Bäryta (vinge + stab) max	34 dm <sup>2</sup>	19 dm <sup>2</sup>	-
Spännvidd max	200 cm	135 cm	185 cm
Bärytebelastning min	12 g/dm <sup>2</sup>	12 g/dm <sup>2</sup>	12 g/dm <sup>2</sup>
Motorstorlek max	-	-	4,2 cc (.25)
Gummimotorvikt max	-	40 g (smord)	-
Motortid max	-	-	10 sek
Bränsle	-	-	FAI med max 6% nitrometan
Kurvroder	ja	nej	ja
Termikbroms (timer/fuse)	ja	ja	ja
Fällbar propeller	-	ja	nej
Ljuddämpare (standardtyp)	-	-	ja, obligatorisk
Vevaxellager	-	-	endast glidlager
Motor timer	-	-	ja
V I T (= autostabbe)	nej	nej	nej
Propeller med variabel stigning	-	nej	nej
Fördröjd propellerstart	-	nej	-
Propellerbroms	-	ja (stopp)	nej
Maxtid	2 min	2 min	2 min
Antal starter	3 (-5)	3 (-5)	3 (-5)
Periodindelning *)	nej	nej	nej
Flyg-off, 3, 4, 5 min etc	ja	ja	ja

\*) Samtliga starter skall göras inom en på förhand fastställd tidrymd!

Kvalificeringstävlingarna börjar i augusti-september 1992 och skall vara klara senast i april 1993. Deltagare får alltså vara född tidigast 1976.

Andra och tredje årets kvalificeringstävlingar följer samma årsrytm.

Riksfinalerna avgöres under perioden maj-juni varje år. Första riksfinal blir våren 1993.

Samtliga tävlingar skall vara sanktionerade av friflyggrenstyrelsen.

### Aldersgränser

Första året skall tävlingen gälla personer som fyller högst 17 år det år, då riksfinalen avgöres. (1993) Andra året skall åldersgränsen vara 18 år och tredje året 19 år. Detta med tanke på att alla deltagare skall garanteras möjligheter att delta i minst 6 tävlingar och även med tanke på totalsegrare och "Grand Champion" (se nedan).

### Tävlingsprogram

Landet indelas i 6 tävlingsdistrikt, vardera omfattande ett antal län. Hänsyn skall tas till befolkningens mängd och nuvarande friflyg- och annan modellflygverksamhet, men även till geografiska förhållanden, t ex avstånden i övre Norrland.

I varje distrikt anordnas varje år två uttagningsstävlingar. De två bästa i varje klass från varje distrikt är kvalificerade för riksfinalen.

Riksfinalen anordnas centralt någonstans i Stockholms/Örebro-axeln) varje år.

Inga startavgifter skall utgå, men tävlande måste vara medlem i till SMFF registrerad klubb (försäkringsvillkor). Tävlande får delta i mer än en klass.

Priser till distriktstävlingarna anskaffas på frivillig väg. Priser till riksfinalen anskaffas genom friflyggrenens försorg. Dessutom utdelas premier till de bäst placerade klubbarna:

Placering i klassen 1/3.000:-, 2/2.000:-, 3/1.500:-, 4/1.000:- och 5/500:-, vilket totalt varje år är 24.000:-.

Härtill kommer kostnader för funktionärer vid riksfinalen samt resebidrag för deltagare från Norrbotten/Västerbotten. Efter tredje årets final utses dels bästa tävlande i varje klass under treårsperioden (plats-siffra), dels en "Grand Champion", som är bäst totalt. Dessa erhåller presentkort om vardera 3.000 kronor. Grand Champion kan vara identisk med klassergrare

## Byggsatser, ritningar och tillbehör

På bara några år har tillgången på byggsatser och ritningar för friflyg minskat katastrofalt. För dem som vill vara med i de nya friflygklasserna kan man dock med framåtanda och improvisationsförmåga få fram en hel del.

### Friflygservice

Lars Larsson, Postlåda 4342, 466 00 Sollebrunn

*Lasse har tagit fram 20 byggsatser till en ny F1A med Jedelsky-vinge. Den är idealisk för F1A0. Pris inte klart. Häng på låset! Lasse har mycket mer - se annons i Mfn nr 2/1992!*

### Modell Produkter AB

Varvsallén 1, 871 45 Härnösand. 0611-165 00

Termik • Enkel A1-modell. Byggsats, just över 100:-.

Baltsar • Enkel A1-modell med Jedelsky-vinge (helbalsa), byggsats, just över 100:-.

Cikada • Något svårare A1. Byggsats, just över 100:-.

Robin • P-30 gummimotormodell. Med större propeller och 20 gram snodd så flyger den förträffligt, just över 100:-.

Nordic • F1A med spännvidd 190 cm. Endast ritning.

Tilka • F1B (wakefield). Ritning & sprygelsats kan beställas.

Urverkstimers

### Hobbyträ

Postlåda 1371 820 77 Gnarp, 0652-241 46

Samma som Modell Produkter AB (dock ej urverkstimers)

### Natans Hobby

Box 47, 430 24 Väröbacka, 0340-600 66

Playboy • En oldtimermodell med fina flygegenskaper. Kan bli skojig med en motor på 3,2 - 4,2 cc!

### Elgeco

Box 8012, 421 08 Västra Frölund, 031-46 35 60 kvällar

Urverkstimers, glasfiberrör och diverse annat för friflygaren.

### Sigtuna Hobby

Fredriksbergsvägen 14, 193 00 Sigtuna, 0760 505 55 kvällstid

Glasfiberrör och diverse annat för friflygaren.

### Sveriges Modellflygförbund

Box 100 22, 600 10 Norrköping, 011-13 21 10

Krut • Vi efterlyser originalritningen till denna modeller eller en kopia, så att vi kan rita av den!

Danielsson F1 • fanns i Modellflygnytt för bara något år sedan. Mycket bra för F1C0 med 1,0 - 1,5 cc motor.

Tem • Veteranmodell (G1) fanns också i Modellflygnytt för ett par år sedan. Tag bort landstället, flytta fram bakre motorfästet 10-12 cm och gör fällbar propeller, så blir den finfin för F1B0!

### Erik Huss

Skolan, Grimösbodar, 770 31 Riddarhyttan, 0581-920 72.

Knarren • P-30 som bör få större propeller och 20 gram gummisnodd.

### Hobbybokhandeln

Box 8153, 104 20 Stockholm, 08-654 84 55

Från diverse utländska tidskrifter kan Du få ritningar via Hobbybokhandeln. De behöver cirka 3-6 veckor för att ta fram ritningarna från utlandet.

### Motorer, gummisnodd och tillbehör

Motorer finns att få i de flesta hobbyaffärer. Det finns fler än dessa:

Cox • 0,8 - 1,6 - 2,5 cc OS • 1,6 - 2,5 - 3,2 - 4,2 cc

Enya • 1,0 - 1,5 - 2,5 - 3,2 - 4,2 cc

Gummimotorsnodd kan ibland vara ett problem, men ring Lennart Flodström (0303-803 77 bost; 0303-886 45) så fixas detta säkert.

### Vital - friflygprojektet

Tävlingsplatsen - ett öppet fält m minst 800 meter i fyrkant. Då kvalificeringstävlingarna går under vinterhalvåret kan man utnyttja åkrar (med markägarens tillstånd!), mindre flygfält (med flygplatsledningens tillstånd) och sjöar med bärkraftig is.

Tävlingsansökan skickas till Lennart Flodström, Soldatvägen 25, 444 41 Stenungsund.

Tävlingsinbjudan skickas till SMFF:s expedition. Samma gubbe (Flodström) hjälper till att utforma den vid behov.

Tävlingen genomförs som tre tävlingstarter under en totalt tävlingstid om fem timmar. OBS Om tiden i en tävlingsstart understiger 20 sekunder får tävlande i juniorklass göra en (1) omstart.

Tidtagning görs antingen av särskilda tidtagare eller tar de tävlande själva tid på varandra. Tiderna förs in i startlistorna och totalresultatet räknas ned. Resultaten meddelas i brev till Flodström omedelbart efter tävlingen.

### Att tävla med

Här intill finns en förteckning över lämpliga byggsatser och ritningar, som går att få fram. När vi nu också räknar med att få igång senior-tävlingar i samma klasser har ju juniorerna full rättighet att delta i dessa. Blir det många juniorer i samma klass kan vi köra separat juniorklass.

Lennart Flodström

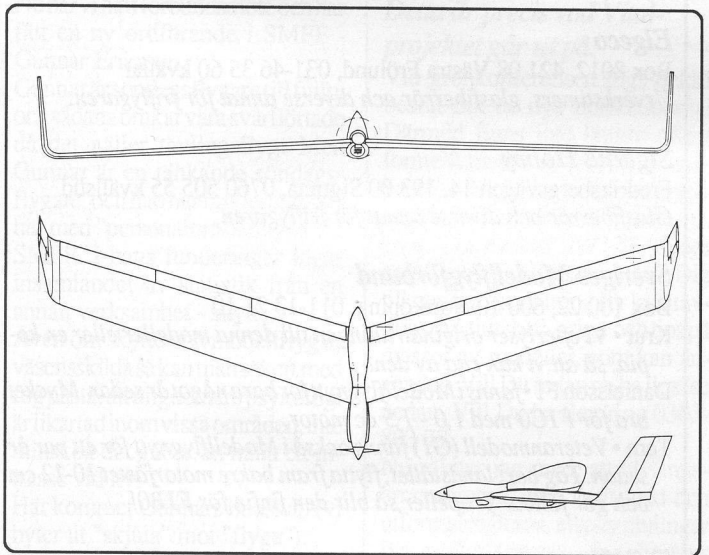
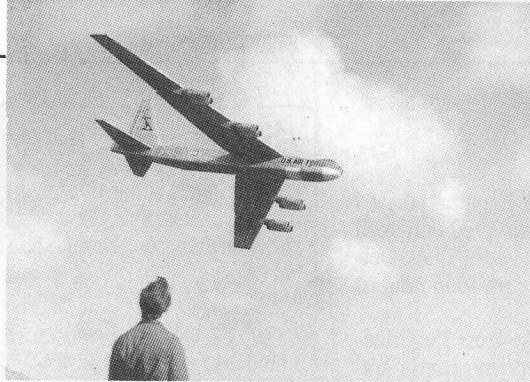
# Framgång för nytt hangflyg!

En av den Gambles käpp-hästar är det nya hangflyget. Engelska modellflygtidningar talar om ett "nytt" hangflyg, som också finner entusiaster i Frankrike och Tyskland. Det handlar om skalamodeller, främst jetplan. Här krävs inga komplicerade och fördyrande ducted fan-installationer, ej heller infäll-

bara ställ. Det är bara att bygga och bygga snyggt! Det gör man. Vad sägs om en snygg superdetaljerad B-52? Eller en fräck F-16, F-18 eller MiG-29? Eller en Viggen eller Gripen? För den som har svårt att konstruera själv, har tyska **vth-verlag** i Tyskland ett par ritningar (Kolla

med Transfunk - de brukar ha vtritningar!). Här finns bl a Thunderbolt (spv 1410 mm, trämodell) Grumman experimentplan med omvänd pilform på vinge, spv 1143 mm), F-86 Sabre (spv 1989 mm). Vulcan, engelsk bombare (spv 1270 mm), Cutlass (spv 1450 mm). Är det inte dags för en renässans här

i Sverige för hangflyg - och den nya skala-hangflygvarianten? Behövs det sponsorer även här för att få folk att hängivet hänga på lyftande hang. Det här kanske skulle vara ett sätt att dra igång hangflyget i Sverige igen!? Skala-hand-flyg med statisk bedömning och två bästa av tre flygningar. Vad säger au/hangflyg?



## Flygande vingar svårare än alltihop på en gång?

Söderöver - framför allt i Tyskland - kör man ofta med s k flygande vingar. Det verkar vara populärt. Där nere!

Här hemma i Sverige är det inte alls så vanligt. Varför? Är det svårare än med hela baletten.

Ja, det verkar så. Men å andra sidan brukar just utmaningar vara något för modellflygare.

"Det ska gå!" är många gånger stridsropet vid banändan före start! Nu erkänner man bland "nur-flügel"-flygande tyskar, att det var knepigt. Till en början var man glad om det överhuvudtaget flög, sedan höjdes ribban och man kunde glädjas åt att kunna styra sin vinge godtagbart. Idag kan man med en flygande vinge uppföra nära nog de flesta manövrar som ett konventionellt flygplan kan göra. Den flygande vinge, som syns på bilden här

- HSW - kan utföra ett komplett aerobicprogram: kuban-åtta, in/utvändig looping, momentroll, kniveggsflygning (näja, kort sådan!), ryggflygning. Så utvecklingen går framåt.

Harald Pigisch är den som ligger bakom HSW-vingen, som förekommer i en segelflyg- och en motorversion (som dock startas med gummirep!).

Data för motorversionen är

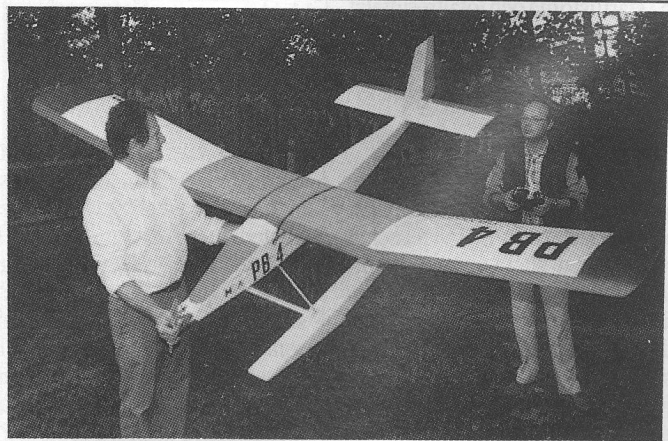
- Spännvidd 3000 mm
- Skev-, wölb (?), höjdroder, styrbara winglets, trottel.
- Motor IS Max 40 VF ABC.
- Vikt 4300 gram
- Vingyta 97,7 dm<sup>2</sup>
- Vingbelastning 44 gram/dm<sup>2</sup>

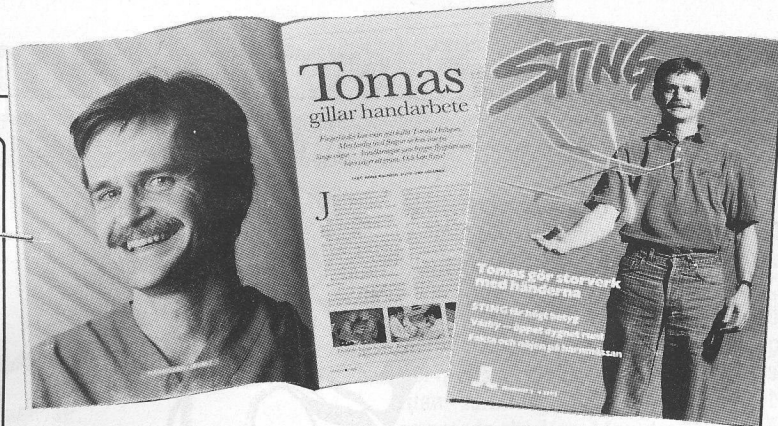
"Nur-Flügel" kallar tyskarna flygande vingar - "bara-vingar" låter nog lite latjo på svenska.

## Nytt världsrekord!

PB4 heter modellen - ja, den blev snart omdöpt till "Voyager", sedan pojkarna Lacorre och Coincé lyckades slå det gällande världsrekordet för sjöburna RC-flygplan. Med den här modellen slog de gällande tidsrekord i juli 1989 med 13 timmar, 20 minuter. I september 1991 hade man siktat in sig på motsvarande sträckrekord. Och lyckades. 601 km blev

de av FAI slutligen godkända siffrorna. Denna tidnings redaktör har många gånger - och länge - propagerat för bl a flerrekordförsök i Sverige. Måne dessa rader kan inspirera till stordåd - eller skall vi dra till med någon sponsor för att väcka björnar, som sover? Sponsorer och pengar fick messieur Blériot att flyga över Engelska kanalen. Det kanske behövs även här?





# Vad har Tomas för handen!

"Sting" är inte bara den gamle redaktörens signatur, då han skriver blodiga insändare här och där. Sting är också namnet på en snygg och livfull tidning för landstingsanställda. Handkirurg Tomas Hultgren är föremål för en artikel i STING 2/1992. Artikeln om Tomas beskriver de

framsteg som gjorts på handkirurgiområdet, där Tomas ingår i teamet på Handkirurgiska kliniken på Sabbatsberg - en av Europas största specialistkliniker. Född i Linköping intill SAAB:s flygfält, självklart intresserad av modellerflyg. En krävande läkarutbildning satte temporärt stopp för

vidare balsaputsning. En inomhusflyguppvisning i Blå Hallen i Stockholms Stadshus för några år sedan tände det latenta intresset. — "Men jag har inte börjat tävla än. Det kanske kommer" säger Tomas i sting-artikeln. Det har kommit. Se reportage sidan 7 i detta nummer! Välkommen i gänget, Tomas!

## Vad är det här?

Den gamle besökte en oldtimertävling. Mitt uppe i det geniuna hos oldtajmarna med balsa, japanpapper, zaponlack och naturkrafter finner man högstående innovationer. Det är något sunt över friflygare. Det är nåt sunt över allt de drar till sig. F1C-arna har ofta elstarter. F1A-arna har linstarter. F1B har rätt grepp om grepen, när de laddar sina snodd-modeller. Bakre snoddfästet är ett rör, i vilket stålstickan sticks - vips klarar man sig utan akter-hållare! Denna specialdesignade grep (dyngrep?) är ett utmärkt hjälpmedel för just gumminodds-flygare - tydligt typgodkänt av Svenska Modellflygförbundet. Det är så det skall vara nu för tiden! Carl-Johan Eiroff är ägaren.



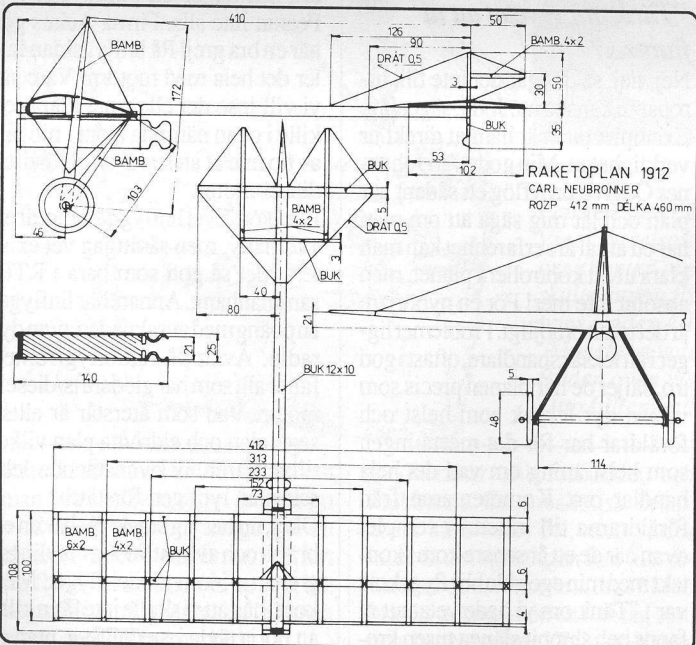
Kolla in bilden. Du minns min Rocket-byggsats som du testade i din trevliga tidning? Bilden föreställer en del av startfältet i gummimotorspeedgrenen på Nyköping Winternationals 1992 som jag håller i. Av de 16 kärorna på bilden är 11

stycken Rocketar. Den tog hem de två första platserna plus genomgående höga placeringar för de resterande..Segrade gjorde roligt nog en av juniörerna: Markus Ståhl. Hans segerhastighet var 49,3 km/h!! Täta race som synes och fruktansvärt skojigt. Värt att notera på bil-

## Lots of Rockets vid Winternationals

den är även det femmotoriga monstret längst bak. Den blev inte sist, konstigt nog! Kärran hade under provflygningar visat ett behårt motstånd mot att flyga rakt, men si nu när det gällde satte den av i stor grace som på ett snöre.

Tomas Leijon

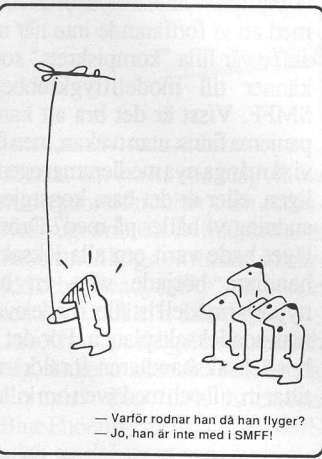


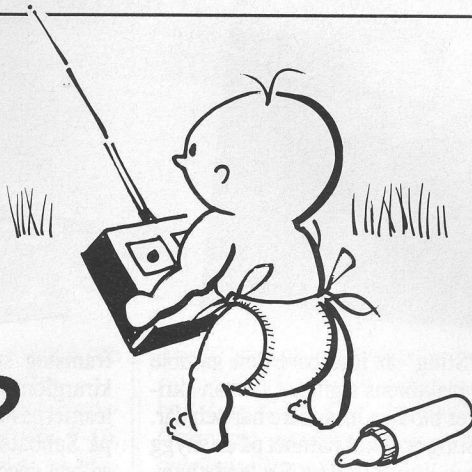
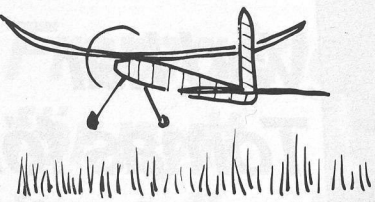
På det här uppslaget framgår med önskvärd tydlighet, att den Gamble redaktören gärna skulle vilja se mer av (skala)-hangflyg, mer av fly-

gande vingare här i Sverige. Då jag är i gång, så vill jag dra en lans även för raketflyget. Raketflyg är också modellflyg och platsar i bladet. FAI

## Lots of rockets internationally

har en mängd klasser för olika typer av raketflyg. T o m radiostyrt sådant. Men varför i all världen är inte detta något för oss nordbor. (Är vi möjligen för kalla för att kunna tända - eller vad beror det på? Friflygarna klara dock fusen i alla väder!) Se här ett tjugisig7 "Raketoplan" från 1912. Spännvidd 412 mm. Vem skriver om raketflyg - och kanske nåt om Jetex?





## Nybörjar-flyg?

**Den här debattartikeln kan ses som en fristående fortsättning till inledningen på min artikel om dogfight i nummer 1 -92, där jag konstaterar att vad som saknas inom modellflyget är ett effektivt och lätt sätt för unga modellflygspiranter att lära sig att flyga. Se upp alla gamla modellflyguvar, för nu tänker jag sticka ut hakan en bra bit...!**

Det har, den senaste tiden diskuterats en hel del om nyrekryteringen av ungdomar till SMFF.

Oftast utgår man då ifrån frågeställningen hur man ska kunna intressera fler att börja med hobbyn. Jag skulle vilja se på det hela ifrån en helt annan synvinkel: Jag är övertygad om att det bara är en bråkdel av alla de som är intresserade som verkligen kommer igång och lär sig flyga.

Detta problem tror jag är gemensamt för de tre huvudgrenarna.

### Ett litet exempel

Ett annat problem är att vi modellflygare har väldigt lätt att falla in i "hur det alltid har varit". Vad jag menar med det är att vi krampartat håller fast vid gamla tävlingsklasser och flygmetoder som i princip inte ändrats på 50 år. Antag att vi har en kille på 11 år, uppförd med diverse dataspel och flygsimulatorer, men också med ett väckt intresse för flyg. Försök få honom att lägga ner mycket tålmod och tid på att bygga en modell som, när han väl släppt iväg den, inte går att kontrollera utan mycket väl kan flyga in i närmaste träd och bli byggsats igen. Det blir dessutom inte lättare av att modellen inte ser ut som ett "riktigt" flygplan. Nej, istället väntar han ett halvår och tjuartar tills han får det där tuffa radiostyrda planet för cirka tusenlappen, som han sett i leksaksaffären, i födelsedagspresent! Under tiden flyger han med handglidaren som han köpt i livsmedelsbutiken runt hörnet (Den flyger dessutom bättre än de hemmagjorda handlunsar som hans klasskamrat bygger). Flygplanet han får är vad vi skulle kalla en leksak, men faktiskt fullt flygbart.

Det är litet, 50-60 cm i spännvidd, har en liten elmotor med ackar och en enkanals radio med till-från-till kontroller. Han laddar upp det, tar det med sig ut till närmaste asfaltplan och börjar flyga. Eller snarare försöker, för det var inte så lätt som han trodde. Planet drar iväg i rätt så hög hastighet och så fort man trycker "sväng vänster" börjar planet luta kraftigt åt vänster och tappa höjd. Efter några sekunder har planet bringats tillbaka till moder jord. Efter ytterligare 10-20 flygningar är planet så pass tilltyglat att det knappt går att flyga med mer. Grabben har antagligen förlorat sitt intresse men har han det kvar är han en stor erfarenhet rikare.

### "Tänk om vi vetat att ni fanns..."

Nej, nej, så där går det inte till, utropar ni kanske nu. Jodå, säger jag. Exemplet ovan är hämtat direkt ur verkligheten. Min gode vän Johannes Odgren provflög ett sådant här plan och lät mig säga att om man har ett antal års erfarenhet kan man klara ut att kontrollera planet, men absolut inte mer! För en nybörjare är det totalt omöjligt. Problemet ligger i att leksakshandlare, oftast i god tro, säljer de här planen precis som vilken dyr leksak som helst och föräldrar har för det mesta ingen som helst aning om vad det hela handlar om. Kommentaren från föräldrarna till killen i exemplet ovan när de ett år senare kom i kontakt med min egen klubbs flygskola var: "Tänk om vi hade vetat att ni fanns och sluppit slänga tusen kronor i sjön!". Men det är inte så lätt för en klubb med mindre än 50 medlemmar, varav många inte så aktiva, att synas utåt. Framförallt

inte när modellflygfältet måste ligga totalt gömt för allmänheten på grund av buller med mera.

### Lämpliga nybörjarplan?

Vad har vi då kommit fram till? Jo, att en kille i den åldern vill ha något "häftigt" att flyga med, men som samtidigt inte är för krångligt att få i luften och att han dessutom helst vill kunna kontrollera planet. Om vi då tittar på friflygsidan vilka huvudlinjer som kan tänkas falla in i ovanstående hittar vi egentligen bara en (förutom handkastglidaren i exemplet) och det är en gummi-motordriven modell, som helst ska se ut som ett "riktigt" plan och vara så gott som färdigbyggt. Med andra ord duger ett pinnbygge typ Peanut inte alls. Firma Ackus gör här en bra grej! På linflygsidan faller det hela med motorn. Vare sig vi vill inse det eller inte klarar en kille i ovan nämnda ålder i nio fall av tio inte ut att starta en glödstifts/diesel-motor.

Elmotordrivit linflyg däremot är ett alternativ, men såvitt jag vet existerar det så gott som bara i RTP-sammanhang. Annars har linflyget en poäng med avsaknaden av dyr radio. Även på radioflygfronten faller alltså glödstifts/diesel-motor. Vad som återstår är alltså segelplan och eldrivna plan vilket tillverkaren av ovanstående leksaksplan tydligen förstått!

Okej, nu har jag stuckit ut hakan en bra bit och avlivat 90% av tävlingsgrenarna inom modellflyget. Men kom ihåg att vi skulle inte få en kille att börja tävla i modellflyg, utan vi skulle få honom att fortsätta och inte sluta efter 10-20 krascher. Om han sen blir verkligen biten kanske han börjar tävla i någon av de an-

dra grenarna med tiden, annars blir han förhoppningsvis en helt vanlig söndagsflygare, det vill säga de som verkligen utgör stommen i SMFF.

### Golfklubbor?!

Vad jag vill säga med ovanstående är att det riktiga problemet ligger i att en ny kille helt enkelt inte får tag i grejer som det går att lära sig att flyga med utan tröttnar efter ett tag, såvida han inte bor granne med en modellflygklubb eller hobbyhandlare. Det finns förstås en liten chans att han är en likadan eldsjäl som de flesta av oss, som tar motgångarna som utmaningar. För att ta en parallell så kan man ställa sig frågan: Hur många skulle spela golf om de nyköpta klubborna måste justeras och trimmas för att överhuvudtaget hålla, samtidigt som golftränaren ger dig en rining och säger åt dig att åka hem och gjuta och svarva till ett par nya, bättre?!?! Jag ska ta ett annat exempel, på hur vi modellflygare envetet håller fast vid våra gamla värderingar. Titta på modellbilarna! På 50-60 talen var instyrda sådana i ropet, för att sedan så gott som "slås ut" av radiostyrda banbilar. Under 80-talet slog de så kallade off-road bilarna igenom och är idag så gott som totalt dominerande antalsmässigt. Var och varannan tonåring har en eldriven, radiostyrd off-road hemma i byråådan, som de ibland tar ut och kör lite grand med. Och där föll friflygarnas och linflygarnas standardparoll "vårt är billigare". För har tonåringen råd med en radiostyrd off-road så visst sjutton har han råd med ett radiostyrt elflygplan istället! Därmed inte sagt att de som är intresserade inte börjar med friflyg alternativt linflyg senare i modellflygkarriären...

### Drömläget...

Vart har nu ovanstående resonemang fört oss? Enligt min mening tjänar, allvarligt talat, alla fina kampanjer med "rikstävlingar" och "flygskolor" inte så mycket till i och med att vi fortfarande inte når ut- anför vår lilla "kompiskrets" som känner till modellflygklubben/SMFF. Visst är det bra att kampanjerna finns, utan tvekan, men får vi så många nya medlemmar egentligen, eller är det bara konstgjord andning vi håller på med? Drömläget hade varit om alla leksakshandlare började sälja en bra nybörjarmodell istället för de ovan nämnda leksaksplanen. För det är hos leksakshandlaren föräldrarna tittar in, till och med även om killen

# Se upp!

eller snarare, uppåt. Nämligen på fåglarna. För min del kjan jag inte se en mås (inte någon flaxande duva) som seglar i vida cirklar utan att tänka på ett modellflygplan. Det är fint att se hur elegant de glider runt och samtidigt stiger ljudlöst. Man kan lära sig väldigt mycket om hur termikblåsorna stiger genom att betrakta måsar.

Från mitt fönster har jag utsikt över järnvägsstationen med svart perongtak. Där värmer solen på och det bildas tydligen hela tiden termikblåsor, för väldigt ofta kommer en mås flygande och glider in i den uppåtstigande varmluften.

Och när väl en mås startat så kommer det strax flera. Kompisarna kollar alltså varandra för att se om någon hittar ett bra lyft. Då vill flera hänga med.

Jag vet inte hur termikflygande fåglar vet var det finns lyft. Antingen känner de väl temperaturskillnader i luften (det är ju alltid varmare i den uppstigande luften än i omgivningen) eller också känner de lufttryckskillnader (det är lägre lufttryck i termiken). Inbyggd precisionstermometer eller barometer alltså. Mycket märkligt! Däremot är det inte så konstigt att människan tittade på fåglarna när

hon först skulle flyga själv. Maskiner med flaxande vingar har ju bytts många av under århundradenas lopp. Den tekniken kallas ORNITHOPTER.

Problemet är att fåglarna inte bara kör med vingarna uppåt och nedåt, utan samtidigt rör vingarna i roterande rörelser. Men det är så svårt att se, så gubbarna som byggde ornithoptrar visste inte det. De trodde att det räckte med upp- och ned. Såvitt jag vet har ingen byggt en fungerande ornithopter som kan bära en människa. Modeller finns ju däremot, som kan flyga.

Vad jag tycker är konstigt, det är att man inte byggt modellglidplan under årens lopp. Att göra något måsliknande med en ram av tunna trälistor och pappersklädsel borde

ligga ganska nära till hands, tycker jag. Att sedan långa ut de från en kulle borde också varit naturligt. Om många hade ägnat sig åt sådant borde ju åtminstone några kommit på konstruktioner som kunde glida skapligt.

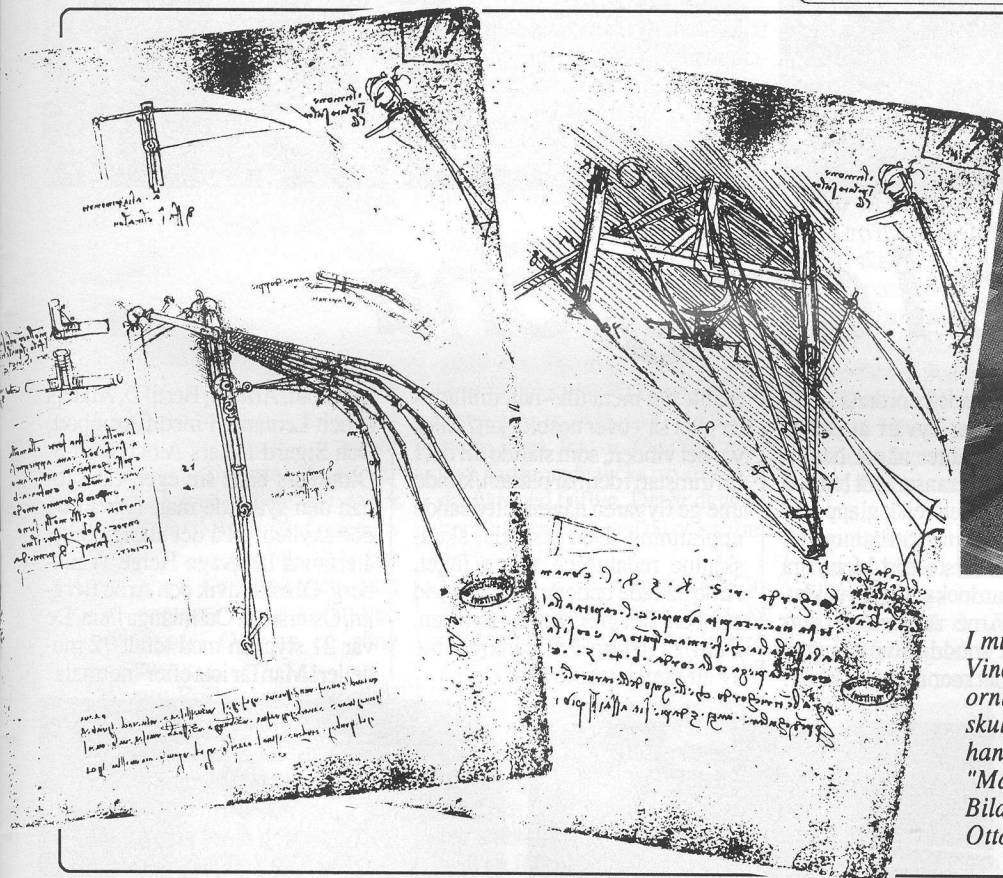
Nu var det först på 1880-talet som Otto Lilienthal i Tyskland ägnade sig åt det. Och han gjorde dem så stora att han kunde hänga med själv. Tyvärr omkom han så småningom genom en olycka med en sådan glidare.

Så kika på måsarna, bygg en glidare och långa upp i termikblåsan. Men försök inte flyga med själv, då kan det gå som för Otto!

Vi hörs!  
Bagge



**BESTÄLL SUPERHÖRNAN** ett sammandrag av 50 HÖRNOR. Se Modellflygnytt nr 2 1992! Sätt in 50 kronor på postgirokonto 51 81 65-6 och skriv SMFF som mottagare och Hörnan på talongen - eller sänd in 50 kronor i ett kuvert och sänd till mig.



I mitten/slutet av 1400-talet var Leonardo da Vinci sysselsatt med att försöka konstruera en ornithopter-apparat, med vilken en människa skulle kunna flyga. Illustrationerna här är från hans Codex Atlantico "Studio di ala battente" och "Macchina volante".

Bilden ovan visar en radiostyrd modell av en av Otto Lilienthals hängglidare.

har talat om exakt vad han vill ha (min egen erfarenhet). En radiostyrd segelmodell i 1500-kronors klassen med högst en meters spännvidd och i "Ready to Fly"-utförande med radio och alla tillbehör. Liten, lätt och väldigt lättflugan och tålig, ungefär som Bo Gårdstads "Kompis" eller Leif Ericssons "Blue Phoenix" men med den skillnaden att det ser ut som ett riktigt

plan. Med ett sådant här plan kan man lära sig flyga själv! Dessutom med möjlighet att hänga på en elmotorpack för att när man väl lärt sig flyga kunna komma upp på lite högre höjder. Det hela skulle kunna bli en modellflygmoppe! Genom att lägga en lapp i med information om SMFF och lokala klubbar är jag övertygad om att man på detta sätt kan knyta många nya

medlemmar till förbundet och klubbarna. En orealistisk dröm, anser kanske en del, men varför inte? Är det egentligen inte just sådant här som vi borde ta tag i? Med bra samarbete med ett företag som dels har kontakter i Taiwan/Korea och dels med leksakshandlarna och dessutom ett konstruktionsteam inom SMFF så borde det hela inte vara omöjligt.

Om det går dåligt att få leksakshandlare att nappa på planet kan man faktiskt undersöka möjligheten att gå ut i konsumentupplysningsmedia och bannlysa de konkurrerande leksaksplanen samtidigt som det på vår byggsats står en stor skylt med "Godkänd av Sveriges Modellflygförbund"!

Allting är möjligt....

Martin Elmberg



# Oldtimers i det gröna

Samma dag som normännens trekulör vajade som mest på Karl Johan modellflögs det i gammeldanska Halland.

Vid Hökafältet flögs helikopter-3C och pop. Vid de humusrika fälten norr om Plönninge lantbruksskola flög man oldtimer. Samma sol lyste över de två tävlingarna. Samma snåla havsvind gjorde det svårt för de tävlande. Oavsett flygtyg.

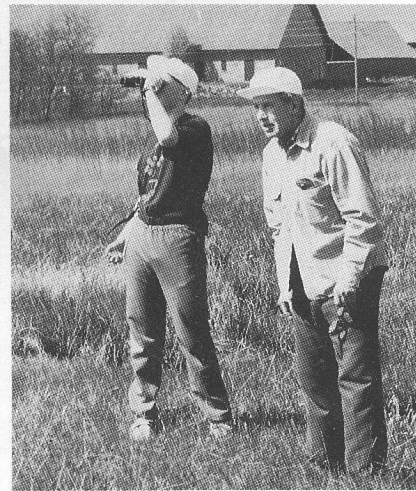
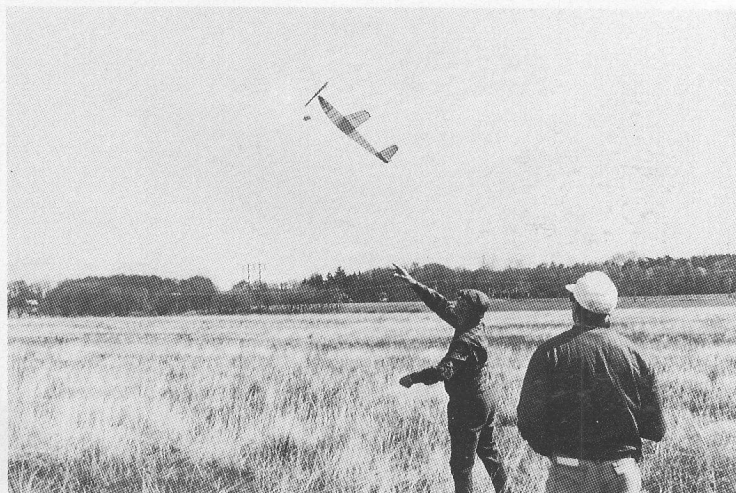
Den gamle hade beordrats ut till oldtimerträffen. Tyvärr är denne pennfäktare numer något handikappad. Små toleranser i vä höftled har övergått till ett rejält glapp, vilket inte underlättar förflyttning eller stimulerar till stordåd. Men ystra oldtimers kan locka ut björn ur idet. Oldtimer Arne Andersson sågs trimma sin snodd-drivna Hugin. Behövdes det mer under stabben?

Skulle det mera till - nån millimeter eller så - över nosblocket? Eller var det vinden, som ställde till det? En trimstart i den här blåsten, kunde inte ge flygaren någon rättvisande uppfattning. Den utsände, skadskjutne redaktören visste inget. Arne pallade under med 1 mm vid stabben. Det gick bättre. Dom kan. Dom har lärt sig. Friflygning är lite av att tämja naturkrafter.

Dom kan, Arne A, Bertil D, Anders H och Lennart H med frusupport. Och Sigurd I, Lars A och Kurt S. Oldtimers hade sin egen Carl Johan den syttende mai! (Eiroff på dörrskylten!). På det blåsiga fältet återfanns långväga Helge Wannberg, Örnsköldvik och Arne Berglin, Östersund. Och många flera. De var 21 stycken med totalt 72 modeller! Man får leta efter "normala"







FAI-tävlingar med så många tävlare (som Lennart H säger!) Sven-Olof L, Johan Bagge, Lennart Flodström hittade jag dock inte.

**Vårvindar friska**

Det blåste. Minst 4 beaufort! Starter blev parodiska i såväl segel- som motorklasser. Men i stora motorklassen kunde man beundra Anders Håkansson's imponerade start med sin Laban. "Den flyger bort, Du behöver inte hämta den" var en replik ur mängden. Sigurd Isacson flög nästan bort sin stavmodell TI-39 - hur sjutton bär han sig åt? - och kutade 2-3 gånger

iväg och sökte vid horisontens dungar. Fann den! Sega gubbar, de här grabbarna.

**1 + 1 = 1 - så skall det vara!**

Flera av dem stötts av äkta hälfter - Anders H och Lennart H bland andra. Det familjesamarbetet utgör förvisso också en välslipad facet av modellflyg. Familjen Hansson har nog kört checklista vid "torr"-starter hemma i köket. Herr Hansson gav korta snabba order, som fru Hansson elegant verkställde. Inga kommunikationsproblem! Jag har tidigare gjort min åsikt känd, om att modellflyg inte är snodd-

viker och krokar. Vissa så kallade äkta friflygare anser dessutom att oldtimer INTE är äkta modellflyg. Märkliga normer en del tvingas bära genom livet!

**Oldtimer är modellflyg**

Och modellflyg i högsta grad. Låt mej erkänna, att jag vet mycket lite om friflyg — äkta eller oäkta. Men inte ens en klavertrampande redaktör kan undgå att uppleva tjustringen, stämningen i den här formen av sysselsättning — modellflyg eller vad det nu skall kallas av experterna.

Det väsentliga är inte etiketten. Det

väsentliga är det sätt på vilket friflygare söker gränserna för sitt kunnande, för sin modells möjligheter. Däri ligger en stor del av spänningen, utmaningen. Två varv för mycket i snodden eller alltför aggressivt/snabbfotat/hårdhänt i startlinan — och allt är kört. Då har jag inte nämnt något om lugnet, stämningen, kamratskapen. Vi blir alla oldtimers. Må alla få uppleva oldtimerflygning på det sätt som visades en blåsig 17 maj 1992 intill Plönninge lantbruksskola lite norr om Halmstad. Jag fick vara med!

*Den gamle redaktören*

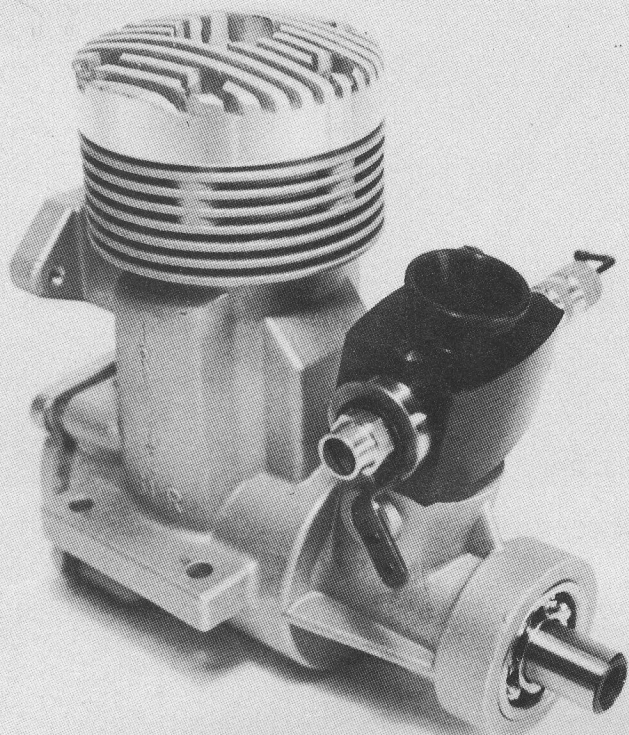
**Resultat**

A 1-2		
1. Sigurd Isacson	TI 39	120
Övriga utan resultat		
B 1-2		
1. Sigurd Isacson	Västänvind	217
2. Lars Ljungberg	Tern	187
3. Bertil Dahlgvist	Tip-Top	125
4. Lars Andersson	Tern	93
Thure Josefsson	Tern	93
6. Martti Bogdanoff	Tern	92
7. Thure Josefsson	Kungsörnen	47
C 2		
1. Anders Håkansson	Landegren	240
2. Lennart Hansson	One-&-a half	230
3. Erik Jönsson	Laban	55

4. Arne Andersson	Hugin	32
5. Gunnar Stedt	Simple	5
D		
1. Lennart Hansson	Duplex	120
2. Anders Håkansson	Landegren	106
3. Sigurd Isacson	Rimfaxe	98
S 1		
1. Carl-Johan Eiroff	Hewa 3	198
2. Helge Wannberg	Korpen	177
3. Kurt Sandberg	HW-43	165
4. Arne Andersson	Reynold V	130
5. Helge Wannberg	Hewa 3	128
6. N-O Gustavsson	Alex	127
7. Lars Andersson	Sunnanvind	121
8. Martti Bogdanoff	Sunnanvind	104
9. Helge Wannberg	Hewa 3	86

10. Arne Andersson	Zamba	57
11. Gunnar Stedt	Bantam	56
12. Ove Larsson	Sunnanvind	40
13. Sigurd Isacson	Sunnanvind 2	28
S 2		
1. N-O Gustavsson	Oden	222
2. Kurt Sandberg	KS-46	197
3. Arne Berglind	Skayway	184
4. Sven Rågwall	Uranus	140
5. Helge Wannberg	Viking	130
6. Bengt Andersson	Kondor	95
Sint		
1. Carl-Johan Eiroff	Skymaster	240
2. Ove Larsson	Termik	213
3. Bengt Andersson	Odenmans	159
4. Lars Andersson	Skymaster	154

*Stora bilden: Erik Jönsson/Laban. Översta raden fr v: Familj Håkansson/Landegren C2. Tävlingsledare Kurt Sandberg pratar med friska modellhämtare! Thure Josefsson startar sin Gladan. Mellanraden fr v: Lars Ljungberg startar med Tern. Lennart Friflygred Hansson med fru. Arne Andersson med en rivig Zamba Lars Andersson spanar efter bra Tern-start. Nederst fr v: Lars Andersson/Skymaster i S int. Erik Jönsson laddar Laban. Ove Larsson är beredd med Termik.*



## Varvtalstabell Irvine 61 RC-RE

80/20-soppa och original pipa

Fabrikat	typ	storlek	med pipa	utan pipa
Master Aircrow	plast	11 x 7 1/2	13.300	12.800
Airflow	trä	11 x 7 1/2	13.400	13.000
Top Flite	trä	11 x 7 3/4	12.500	12.200
APC	plast	11 x 11	9.300	9.400

# Irvine 61 RC-RE

Vihar i tidigare nummer av Modellflygnytt testat Irvine-motorer och den 40:a som då testades fungerar fortfarande oklanderligt många driftstimmar senare.

Nu är det emellertid Irvines nya 10:a som vi skall ta oss en titt på. Testmotorn har välvilligt ställts till vårt förfogande av JS Hobby & Aviatik i Göteborg.

JS importerar många av sina varor direkt från England. Eftersom Irvine är Englands största hobby-grossist, så faller det sig naturligt att såväl motorer som en rad olika modellprodukter når vårt avlänga land tack vare Ron Irvines firma. Fabrikens nuvarande produktion omfattar för närvarande olika tvåtaktsmotorer — fyrtaktsnischen har man överlåtit åt andra, men med sin nya Quiet 40-motor har man tagit ett ordentligt tag i utvecklingen av en ny generation supertysta tvåtaktsmotorer.

Lite förvånadsvärt är det kanske därför att när nu fabriken presenterar en ny tiokubiksmotor, så är det inte en longstroke utan denna motor har ett slag på 22 mm och ett borr på 24 mm, vilket ger ett slag/borrförhållande på 0,9. Detta är det sedan länge vedertagna slag/borrförhållandet för överkvadratisk tiokubikare.

Som synes av varvtalstabellen är det som väntat de mindre propellrama och det höga varvtalet som passar denna motor bäst. En bra kompromiss kan vara att använda en APC 11 x 9-10 för att få en avvägning mellan varv, drag och låg bullernivå.

### Solid och robust

Rent allmänt är det här en solid och robust motor med ett kraftfullt yttre. Frontboxen har enormt tilltagna dimensioner och ser ut att tåla en rejäl smäll utan att krokna. Dess-

utom är vevaxelns främre del löstagbar typ en pinnbult, så att vid en krasch böjer sig pinnbulten och den dyra vevaxeln klarar sig. Det är klart smart och användarvänligt!

### Vevaxel, vevstake & cylinder

Om vevaxeln kan också sägas att huvuddiametern är 17 mm, gaspassagen genom axeln 12 mm samt att den 7 mm tjocka vevtappen är gjord av en pressad rull-lager-rulle. Gängan på den tidigare nämnda pinnbulten är 1/4-28 vilket är förvånadsvärt klen för en tiokubikare, men tanken är ju att pinnbulten skall kröka sig lätt - därav den klena dimensionen.

Vevaxeln är konventionellt balanserad och vevslängen är 9,5 mm tjock. De japanska kullagren som hyser vevaxeln har följande mått: frontlagret 22 x 9,5 x 6 mm och det bakre lagret 30 x 17 x 7 mm.

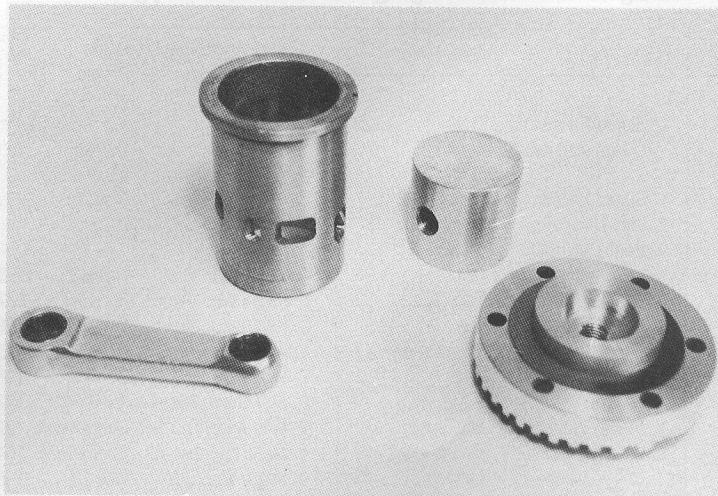
Cylindereheten är av "true" ABC-

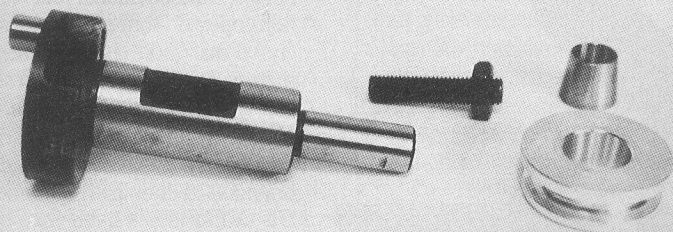
typ, dvs krom är krom och inte nickel som i en del andra motorer. Fodret i denna testade motor var dock inte koniskt utan rakt vilket är ovanligt för en ABC-motor.

Vevstaken är bronsbussad i båda ändar, vilket upplevs som en kvalitetsdetalj av de flesta människor. Den har ett oljehål i storändan. Kolvbulten är 6 mm Ø. Topplocket är av maskinbearbetad aluminium där förbränningsrummet är 5 mm djupt och klämkanterna 5 mm breda. Foder och topplocksförbandet täts med en 0,3 mm tjock kopparpackning.

### Förgasaren

Förgasaren är av Irvines nya helmetalltyp "Jet Stream", som har ett venturihål på 8,5 mm vilket ger en inloppsarea av 57 mm<sup>2</sup>. Förgasaren sitter fastskruvad i den "maffiga" frontboxens 4 mm tjocka fästfläns. Jag har aldrig sett något





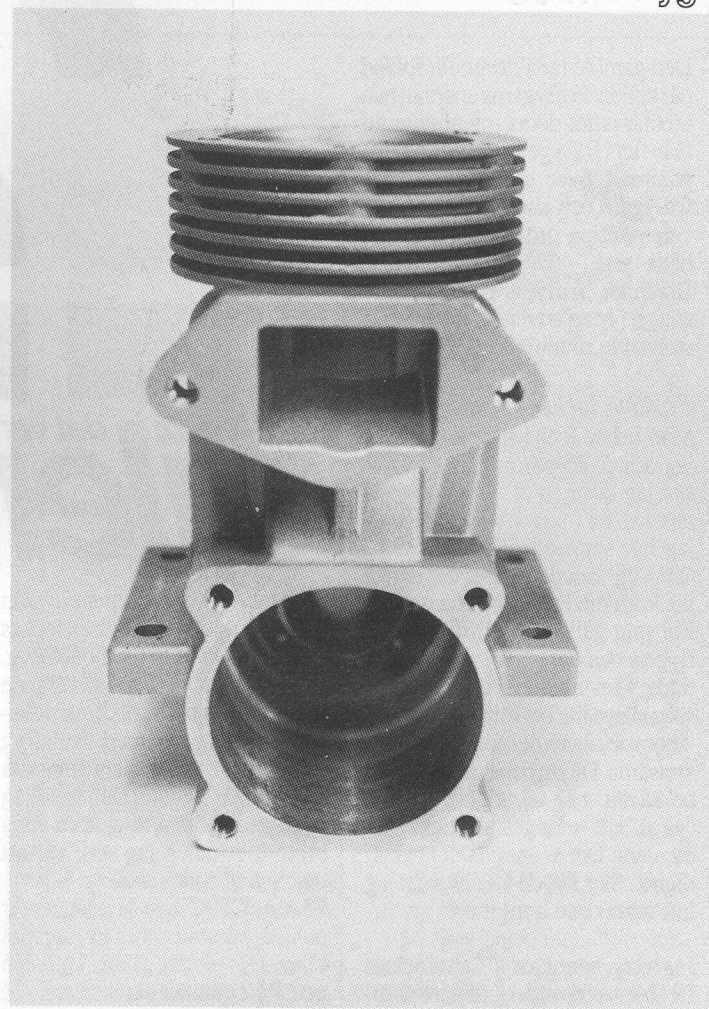
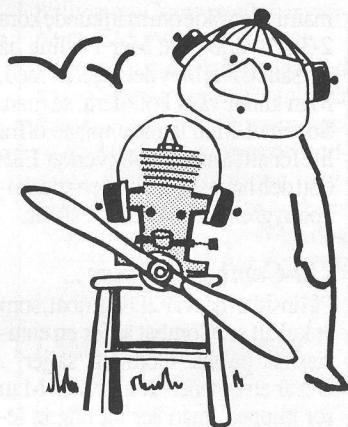
bastantare, men tanken är god. Frontboxen tål säkert en hel del innan den ger upp!

Motorn provflögs i min gamla Curare, som tidigare hade varit bestyckad med en Hanno Special. Irvine 61 drog naturligtvis denna 3,4 kg modell med lätthet, men det krävdes en del testande av olika propellrar och piplängder för att få motorn att gå bra. Motorn får naturligtvis inte belastas med så stora "snurror" som en long stroke.

#### Sammanfattning

Det här är en robust motor som ger ett kvalitetsintryck trots sitt låga pris.

Text & foto: Conny Åquist



## Robbe/Schlüter Helikopter-Cup

Futura "revolutionerande" helikopter. Finns i fackhandeln, visas på Schlütercup.



### 15 augusti 1992 i Nyköping

Schlüter Cup är en enklare tävlingsform för nybörjare, men även sk "proffs" är välkomna. Alla typer och fabrikat av helikoptrar är tillåtna.

**Tävlingsplats:** Radiolanda. I Stigtomta efter vägen mot Jönåker.

**Upplysning:** Thomas Cedergren, tel: 0155-28 24 81

**Tävlingsform:** Tävlningen består av 3 delmoment om var-

dera 2 minuter. Inom dessa 2 minuter så gäller det att göra så många korrekt utförda manövrar som man hinner med. Varje korrekt utförd manöver ger 1 poäng. Alla poäng från alla tre delmomenten räknas ihop och flest poäng vinner.

**Del 1:** Flyga en figur-8 mellan två pinnar.

**Del 2:** Knuffa omkullen flaskan och flyga till fält A.

**Del 3:** Flytta en kona från centrum och placera den ut- anför fält C.

**Priser:** Ett stort prisbord med bl a ett första-pris som är en ny Schlüter Futura helikopter, övriga priser lottas ut. Diplom och medaljer till *samtliga* startande.

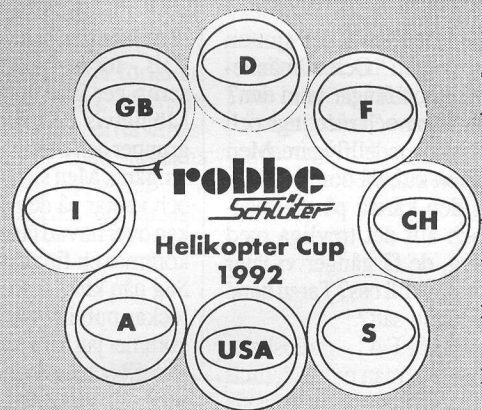
**Startavgift:** 100:-. Insättes på pg 717811-4, Minicars.

De som anmäler sig och betalar startavgiften senast den 4/8, får en T-shirt som bonus, tillsänd sig innan tävlingen (uppge storlek: M, L, XL).

#### Anmälan till:

Minicars Hobby AB  
Bergsbrunnagatan 18  
753 23 Uppsala  
Tel. 018-11 20 15

**VÄLKOMNA!**



Robbe-Schlüter-katalog 1 14 sidor. Pris 45:-

Den gamle redaktören får ibland på skallen. Friflygarna anser att han arbetar emot deras intentioner att få in fler i friflyget. Han bör dra nåt gammalt över sig. Han är inte friflygare och kan ju därmed inte veta nånting om saken. Han bör hålla tyst!

Bra rutet, friflygare! Tappa inte stinginget! Men använd det i framåtsträvande riktning!

### Positiva lockbeten måste till!

Man måste locka med något. För jag och de andra kan fråga: varför ska jag börja med friflyg? Det är nästan bara från F1A-Lars Larsson jag har sett/hört något positivt i "säljväg" om detta. Det var därför jag kom med min kommentar.

För mig gäller det alltså modellflygets och dess olika sätt att uppträda. Min uppgift är också att försöka skapa lite PR för modellflyget - inom och utom de modellflygande kretsarna. Då jag bevakar, så har jag också rätt - och skyldighet - att inte "gå på" allt - utan granska och kommentera. Det är en redaktörs skyldighet. Säg till, då Ni anser att jag inte klarar den uppgiften!

Jag har synpunkter på annat också. Det bör ha framgått i tidigare nummer av Modellflygnytt. En av mina käpphastar är, att vi måste försöka sälja modellflyget till vidare kretsar. Deredan frälsta modellflygarna behöver vi knappt tänka på (även om de också måste ha sin beskärda uppvaktning för att inte sluta med modellflyget).

Men nya friflygare - hur sjutton fångar vi in dem? Och allmänheten - hur sjutton fångar vi in den? Vi har tävlingar och meetings och har trevligt, vi modellflygare. Men har publiken kul, då dom besöker oss? Får den känna på tävlingshetsen och allt det trevliga med modellflyg, de få gånger vi låter dem komma in till oss? Tar vi hand om dem på rätt sätt?

Ta en tävling i F4C - radioskala. Som publik går man runt och tittar i depån, där man förhoppningsvis skyltat upp om de utställda modellerna. Den enda aktiviteten de timmar man orkar vara på fältet, pågår nåt man kallar statisk bedömning. Jodå, nog tusan är den statisk, mycket statisk. Det händer inte ett förbenade dugg, som kan intressera en publik.

Oavsett om det är en klubb tävling i F4C eller ett Nordiskt Mästerskap, så står det lika stilla under rätt många timmar. Det är ju till och med så, att modellflygande modellflygare tillika skalaflygande skalaflygare tycker att en skalatävling är



— Varför är Du med i SMFF?  
— Jag är ju modellflygare!



## kan det vara modellflygets stora dilemma

något av det mest sövande som finns. Få människor hetsas/lockas den vägen att gå in för modellflyg. Fia med knuff har fler upphetsande moment än en statisk skalabedömning. Det är med skalaflyg som med brottnings - bara de insatta som förstår något. (Det enda jag begrep under den första och enda brottningsmatch jag sett, var att man fes så fruktansvärt.)

F3A och F3C kan vi nästan - ur publiksynpunkt - föra in i samma klass. Där rör det på sig. Upp och ned. På 2 minuter har man sett vad som kommer att visas resten av dagen. Det vet man i och för sig inte första timmen man sitter där och fikar för 10:-, käkar korv för 10:-, spiller ner sig med glass för 10:-. Men efter två timmar börjar till och med ens 12-årige son bli less. (Och det var ju nästan bara för hans skull som familjen släpade sig dit!). F3B - för att hålla sig till 3-klaserna ger inte heller så mycket. Möjligtvis F3J, där man flyger i grupper och avslutar med en finalomgång. Men sitter man 4 timmar och väntar på den. Och vet publiken över huvud taget vet om att det kommer en finalomgång?

Säg nån klass som stimulerar och lockar publik? Så här på en höft kommer jag bara på pylonflyg. Där kan till och med mormor Hulda se vem som vinner ett heat, vem som kommer sist, och vem som drog i backen. Där blir det heat och final och segrare och vinnarcirkel (om man så vill). Pylon begriper folk. Det är som trav. Låter mer. Luktat mindre! Enkelt! Spänning och tjuvning. Man kan till och med ha toto, om man fick! Man förstår det man ser. Här behövs ingen speaker att förklara att en bakvänd roll har faktor 5! Han som kommer först vinner! Så enkelt är det!

Har vi nåt mer i den vägen? Man var på väg med F3F - RC-hangsegel - för många år sedan, då

man undersökte om man kunde köra 2-3 st i varje heat. Mer Tävlings på det sättet! Det blev det inget av med. Man kunde råka kollidera, sa man. So what! Man kanske måste offra lite för att få något! Idag verkar F3F dött och hangsegel blivit en specialhobbygren för avvikande själar.

### Lin-Combat bra, men ...

På linsidan har vi F2D Combat, som är kul att se. Combat är för en entusiastisk publik. Combat "säljer". Det är en omedelbar aktivitet. Man ser klippen, man ser att någon leder, man ser att någon vinner just nu! Inte imorgon då man räknat ihop resultat och dragit ifrån. Där är ett kvalificeringsheat lika intressant att se för utomstående människor som självaste finalen, för det händer något.

Tyvärr får dock linflyget dras med stämpeln, att linflyg är barnsligt. Det är så vår dåligt upplysta allmänhet ser på linflyget och dess utövare. Och då blir det tyvärr några bucklor och glansen mattas!

Till mitt helikopterflygande bollplank Ulf Johansson har jag några gånger sagt, att det borde finnas en helikoptertävling som är publikvänlig. F3C är för experterna. Publiken måste förstå för att tända. Publiken måste vara med. Då först kan vi intressera den. Annars är det som att gå på Kolmårdens Djurpark. Där är aporna. Dom klättrar. Där är ormarna. Dom krälar. Där är björnarna. Dom ser luggslitna ut. Nu vill vi ha glass!

### En "riktig" tävling

Den helikoptertävling, som jag skulle vilja se, handlar om att modellhelikoptrarna uppför sig som "riktiga" helikoptrar. Det vill säga som allmänheten anser att en helikopter flyger. En helikopter är ju inte bara en luftfarkost för befordran av människor. Den är också

ett arbetsredskap. Vi har räddningshelikoptrar, som räddar folk. Vi har helikoptrar, som används som "lyftkranar", som landar på knepiga platser. De måste backa och stiga och sjunka och flyga åt sidan.

Varför kan man inte göra en tävling, som består av ett antal sådana praktiska helikopter-flygmoment? Då skulle alla - även icke-helikoptermodellflygare och även icke-modellflygare - förstå och bättre kunna uppskatta de prestationer som görs.

Det blir också en närkontakt, där de tävlande helikoptrarna inte behöver vara mer än högst 5-10 meter ifrån publiken. Man ser vad som sker. Man kan följa tävlingen bättre.

Tävlingen kan genomföras med två tävlande åt gången. Dvs tävlingsmomentet genomförs som en sorts "parallell-slalom" där publiken direkt kan se vem som vinner. Sveriges helikopter-modellflygare må ursäkta, om jag verkar helknäpp. Jag vet INGET om helikopterflygning, men å andra sidan vet jag en hel del om hur det känns att som modellflygintresserad vara åskådare till en F3C-tävling. Trist efter en stund. Hur är det då inte för den som inte ens är modellflygintresserad? Än värre!

Det måste vara aktion och förståeligt. Jag är övertygad om, att en sådan tävlingsform skulle vara mer intressant för gemene man, än dagens F3C-tävling, som förvisso är svårflugen, skickligt genomförd mm mm - men hur skall "gemene man" förstå och uppskatta dessa prestationer?

I F2D Combat händer det något. I "min" helikoptertävling händer det något liksom i pylon-flyg (F3D eller pop-pylon spelar ingen roll!) och varför inte påminna om RC-combat - Dog-Fight - enligt de ursprungligen norska reglerna. I alla dessa klasser FLYGS det på ett förståeligt sätt. Och i och med att allmänheten och gemene man förstår vad som sker, så är utsiktarna större att han uppskattar det och till och med blir intresserad av det.

### Kom alång!

Kom an, kära läsare och idékläckare! Försök komma med några nya grepp, som i första hand får folk att tycka modellflyg är skitkul att titta på. Att vara med i! Att uppleva. Om allmänheten ser på oss modellflygare på samma sätt som dom tar en titt på silkesaporna på Skansen, så har vi misslyckats. Jag tror, att vi har misslyckats många gånger bara för att vi inte riktigt tar en titt på oss själva från andra sidan galleret.

Den gamle redaktören

## Du Gamble

Det Du kommer med är lätt att bemöta. Frågan är enkel: "Vill vi ha publik på våra tävlingar?"

Visst får man komma och titta på oss, men vi flyger efter svenska eller internationella FAI-regler. Så det är bara att ta det - or leave it! Många gånger ställer publiken till med besvär. Tävlingsledaren svarar för säkerheten - också publikens. Det innebär avspärningar och kanske gallernät, som kan stoppa en vilsekommen helikopter.

Det är svårt att få folk att arrangera tävlingar. Framför allt helikoptertävlingar. Man orkar inte med fler tävlingar än de, där vi mäter oss med varandra enligt tävlingsmässiga bestämmelser och regler. Därmed är vi tråkiga för en eventuell publik. Inom helikopterflygandet har vi många uppvisningar inför publik, men då tävlar vi inte.

Det kan bli bättre i höst med en internationell tävling, som kallas "Schlüter Cup". Det är en ny tävlingsform: man lyfter "grejer" på tid, petar omkull flaskor med mera. Jag har aldrig deltagit i en sådan tävling, men det lär vara kul värre! Och dessutom - publikvänligt! Thomas Cedergren Nyköping är arrangör för den här nya tävlingsformen. Du bör veta, Du gamble, hur svårt det är att med en helikopter krocka fast något med en hängande lina och krok. Svårigheten består i att Du måste stirra på - och koncentrera Dig på - helikoptern samtidigt som Du skall titta ner på kroken. Då tvingas Du släppa helikoptern med blicken. Och så är det igång! Det blir fråga om korrigeringar i flygningen, som resulterar i att linan och kroken kommer i svårstoppade svängningar. Det blir med andra ord nära nog omöjligt att fullgöra uppdraget att krocka fast något.

## En ny tävlingsgren

Vi har två olika storlekar helikoptrar idag - de "fullstora" med .60-motorer och de mindre, som i dagligt tal kallas .30-modeller. De två "klasserna" är uppkallade efter de motorstorlekarna i varje grupp. I den mindre gruppen sitter det motorer från .25 - .45 cc. Det bör finnas bortåt ett tusental helikoptrar av den "mindre" typen i Sverige. Varför inte skapa en "skojtävling"-gren för enbart dessa .30-helikoptrar? Där skulle man kunna tävla inom klubben en förmiddag och/eller kanske rent av i ett riksmästerskap för småhelikoptrar. Jag vet, att det finns intresse för en sådan tävlingsform. Kom med förslag.

Hälsningar!  
Ulf

Tomas Natansson, ägare till Natans Hobby i Väröbacka, har haft vänligheten att låna ut en Laser 50-motor som vi har testat i ett gammalt stuntplan.

Jag har vid ett tidigare tillfälle provat med fyrtaktsmotor i stunt och min uppfattning efter att han provat Laser-motorn är att den går tyst, bra linspänning och konstant hastighet genom manövrerna. Nackdelarna är en dyr motor (Laser 50 kostar cirka 2.500 kronor), en tyngre motor - vilket ibland kan vara en fördel om planet är baktungt!

Tanken med fyrtakts-stunt är ju inte helt ny. I USA har man povat en del, och den italienske mästertflygaren Compostella har vunnit ett EM med en fyrtaktare.

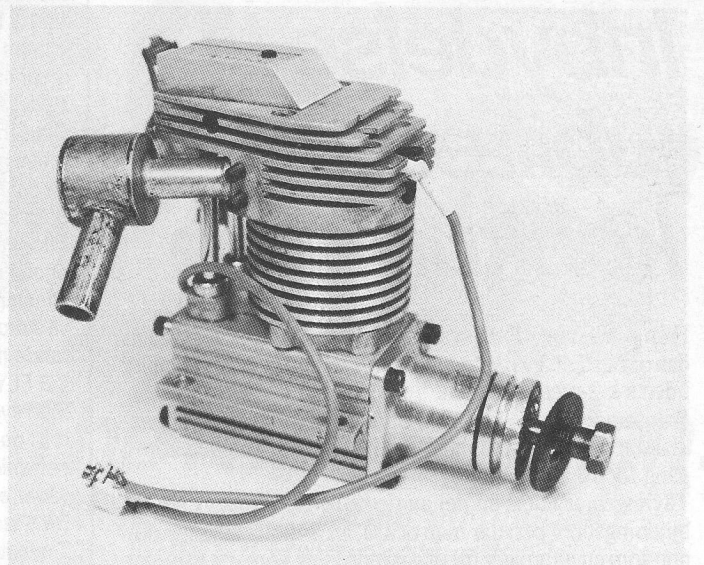
Något som man kan stöta på med en fyrtaktsmotor i ett stuntplan är bland annat bränslematningsproblem och svårigheter att handstarta motorn snabbt nog i tävlingssammanhang. Inga av dessa - eller några andra - problem dök upp vid våra försök med Laser 50 i ett stuntplan.

## Lättstartad, segdrar lugt

Tvärtom, Lasermotorn är lika lättstartad som en tvåtaktare och bränslematningen skedde från en vanlig RC-klunktank. Tyvärr var det inte tävlingssäsong när jag provflög motorn så stunt-Sverige fick aldrig tillfälle att uppleva denna härliga motor i aktion. För så vitt jag vet, så är det ingen som har provat på fyrtaktsstunt i gamla Svedala.

## Intryck av gedigen kvalitet

Laser 50-motorn ger ett mycket gediget kvalitetsintryck. Den är dessutom mycket kompakt. Det går utmärkt att hänga på denna



# Fyrtaktsstunt med Laser 50

motorn 12x6-propeller och i lugnt takt ta sig igenom hela stuntprogrammet. Motorn segdrar så att planet liksom klättrar igenom de stigande manövrerna.

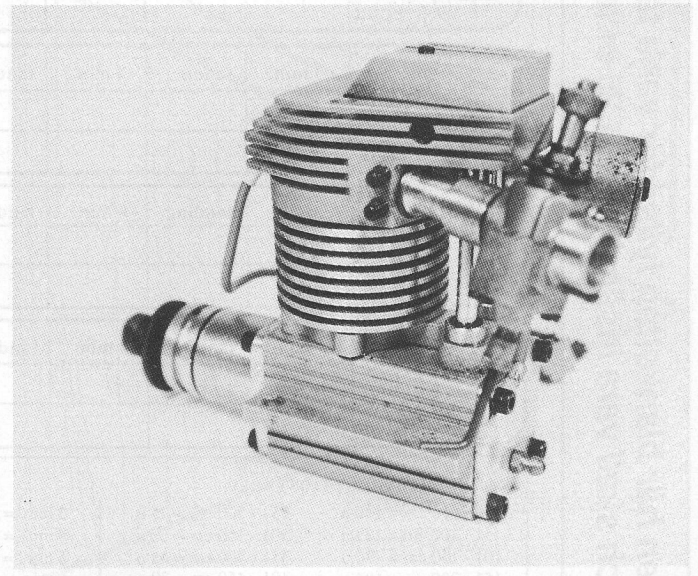
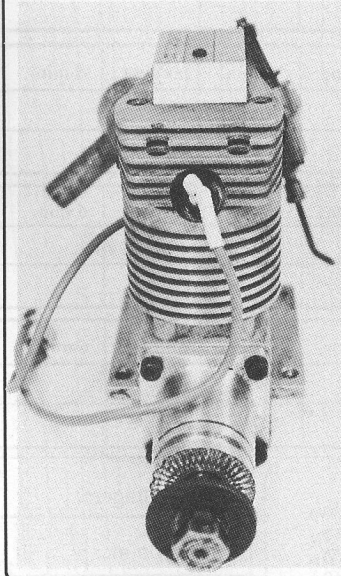
## ML 70, metanol - ingen nitro

Tomas Natansson hade rekommenderat en bränsleblandning av 15% syntetisk ML70-olja och resten metanol, dvs ingen nitro och denna blandning fungerade utmärkt. Enligt Tomas så ger inte ML70-oljan några avlagringar på ventilerna, så att serviceintervallerna förlängs. Det är en klar fördel, eftersom fyrtaktsmotorns nackdel i tävlings-sammanhang är det myckna justerandet och servandet som dessa motorer kräver - jag har själv

tävlingsflugit med fyrtaktsmotorer i RC så jag vet. Därför är min egen personliga åsikt den, att fyrtaktare flyger planen bättre såväl i lina som (och i) synnerhet radio, men att allt mekandet med motorena är till nackdel för tävlingsflygare, som ju tränar och flyger mycket. En tvåtaktare går ju utan vidare 200 timmar utan att man rör en skruv och det kommer ingen fyrtaktare ens i närheten av.

Laser 50 förefaller att vara en välbalanserad kombination av det bästa ur båda världarna, så "stuntgubbar" - varför gå omvägen via fyrtaktande tvåtaktare?

Text & foto Conny Åquist



# Inbydelse til jubilæums- konkurrence

Från Sjællands Modellsvæveflyveklub har vi fået en invitation om at deltage i deres jubilæumstävling for segelmodeller i den sk 2-metersklassen.

Bakgrunden är att klubben, SMSK, vill fira att 2-metersklassen nu varit en populär tävlingsform sedan den kom i gång för 10 år sedan.

Tävlingen är alltså en del av detta 10-årsfirande. I sitt inbjudningsbrev berättar man också, att 2-metersklassen dök upp som ett alternativ till dåvarande F3B, som var nära nog utdöd på grund av att den så sakteliga utvecklats till att bli lite för högteknologisk, lite för kostsam och i stort sett bara för den elit, som vill tävla på absolut högsta nivå.

2-metersklassen är idag mycket populär i Danmark. Man flyger borat 10 tävlingar per år, varav en är den sk Postkonkurrencen, som kan ha uppemot 40-50 piloter.

## I år stor stortävling!

För årets post-tävling - "Jubilæumskonkurrencen" - går av stapeln den 27 september 1992. Inbjudan har gått till modellflygare i England, USA, Tyskland, Norge och Sverige. Tävlingen genomförs alltså på "hemorten" - på respektive "hemmabana" den 27 september!

Varje enskild tävlares resultat fylls i blanketten. Den skickas in och skall senast den 26 oktober 1992 vara framme hos Steen Høj Rasmussen

Tjørnehusene 20  
DK-2600 Glostrup  
Danmark

Steen Høj Rasmussen är också kontaktperson angående den här "Jubilæumskonkurrencen".

## Regler för 2-meterstävlingen

### §1 MODELLEN

Modellens maxspännvid är 2 meter och får ha högst 2 servon. Inga signaler får mottas från modellen. Den skall följa RC-unionens regler.

### §2 START

Starten sker med gummirep (max 30 meter gummi, 120 meter lina + skärm och 30 cm för kopplingsanslutning. Max 6 kg drag i spänd lina tillåtes.

Piloten har 2 minuter till start från det ögonblick modellen är klar att släppa. Omstart tillåts endast om man vid start blivit störd av korsade linor eller förbipasserande modell.

### §3 FLYGNING

Man flyger 5 starter per runda eller mindre i den händelse tävlingsledningen finner anledning därtill på grund av exvis väder el dyl.

De 5 starterna flyges i ordning 3, 4, 5, 6, 7 minuter.

Man får 1 poäng per sekund. När man har nått flygtidsmaximum dras 1 poäng av för varje överskridande sekund. Överskrider man maxtiden med 30 sekunder mister man rätt till landningspoäng. Flyger man 60 minuter över maxtiden mister man rätt till poäng i den flygningen.

### §4 LANDNING

Landningen skall ske på en 25 meter lång strip och poäng ges efter följande tabell:

0-50 cm	150 p	251-300 cm	75 p
51-100 cm	135 p	301-350 cm	60 p
101-150 cm	120 p	351-400 cm	45 p
151-200 cm	105 p	401-450 cm	30 p
201-250 cm	90 p	451-500 cm	15 p

Man mäter från modellens nos till mitten av landningstrippen.

Flera modeller kan samtidigt landa på samma stripp.

Landningen förklarar ogiltigt och får poäng 0 (noll) om:

- modellen landar på rygg, "spjutlandar", eller flyttas innan mätning skett.
- Modellen tappat delar sedan start
- Modellen träffar personer eller föremål som kan ha inflytande på landningsförloppet.

Man tappar på samma sätt rätt till poäng före HELA flygningen om modellen landar utanför av tävlingsledningen fastställt flygplatsområde.

### §5 TIDTAGNING

Tidtagning startar när modellen släpper från linan och stoppar när modellen första gången berör marken.

Tiden mäts i hela sekunder.

### §6 GENERELLT

Man kan tävla endast om man tillhör SMFF (i Sverige). Modellen skall på högra vingen vara märkt med deltagarens SMFF-nummer.

Man får byta modell endast då ursprungsmodellen icke längre är flygduglig.

Vid konstant vind över 8 m/sek avlyses tävlingen.

Protest kan ingivas mot en avgift av 50:- och skall vara skriftliga och inlämnade senast 30 min efter tävlingslut, men före prisutdelningen. Erlagd protestavgift återbetalas om protesten godtages.

Protester, tävlingsavbrott, tvivels-, regler- och säkerhetsfrågor avgörs av den lokala tävlingsledningen.

### LÄMPLIGA MODELLER

OLYMPIC, GENTLE LADY (Carrocar), SPIRIT (Minicars), BLUE PHOENIX (Modell Produkter), DRIFTER II & WANDERER (Minicars), RISER (Modell Produkter & Modell Magasinet) METRIC (Minicars) osv.

**TYPISK FLYGVIKT** cirka 750 gram och **TYPISK VINGYTA** cirka 40 dm<sup>2</sup>.



Start nr.:

Navn:

RC nr.:

Tidtager:

Kanal:

1	tid	3 min.	landning	4 min.	landning	5 min.	landning	6 min.	landning	7 min.	landning	
	point											
2	tid	3 min.	landning	4 min.	landning	5 min.	landning	6 min.	landning	7 min.	landning	
	point											
3	tid	3 min.	landning	4 min.	landning	5 min.	landning	6 min.	landning	7 min.	landning	
	point											
4	tid	3 min.	landning	4 min.	landning	5 min.	landning	6 min.	landning	7 min.	landning	
	point											

### LANDNINGSTABEL / TIDSTABEL

0 - 50 cm = 150 p	251 - 300 cm = 75 p	3 min. = 180 p
51 - 100 cm = 135 p	301 - 350 cm = 60 p	4 min. = 240 p
101 - 150 cm = 120 p	351 - 400 cm = 45 p	5 min. = 300 p
151 - 200 cm = 105 p	401 - 450 cm = 30 p	6 min. = 360 p
201 - 250 cm = 90 p	451 - 500 cm = 15 p	7 min. = 420 p

Antal deltagere:

Point ialt:

Vinder point:

Gennemsnit:

Din placering:

© S.M.S.K

Den här blanketten fylls i för varje tävlande och skall vara insänd senast 26 oktober -92!

*TheThing*-byggare fr v:  
Olof Larsson, Krister Gustavsson,  
Jimmy Andersson, Peter Bakkum,  
Anders Barkman och Magnus Örnfelt.



Frågorna haglar när **TheThing** visas. Utseendet bedrar. Det är hart när omöjligt att gissa vad **TheThing** är för något. Men håll med om att grejen med de komplexa formerna ger fantasin fritt spelrum. **TheThing** är en 25 årig konstruktion som först publicerades i Model Airplane News. Jag har omarbetat den något. Nu erbjuds det församlade modellhobby-Sverige att bygga denna fantastiska apparat. Formén är ovanlig med det är inte överstigit svårt att knäpa ihop

denna grej. Kolla in ritningen, så löser det sig nog. Vi är ett gäng på högstadiet i klasserna 7, 8 och 9 som byggt grejen och haft helkul med **TheThings** fantastiska egenskaper. Nu hoppas vi att det skall utbryta en "grejen"-feber i Sverige. Alla som läser detta bygger sin "grej" och sprider flugan vidare så att det blir den folkrörelse som **TheThing** förtjänar. Nå käre läsare, har Du lyckats lista ut vad **TheThing** är för något? Jasså, inte det?

# TheThing -grejen!

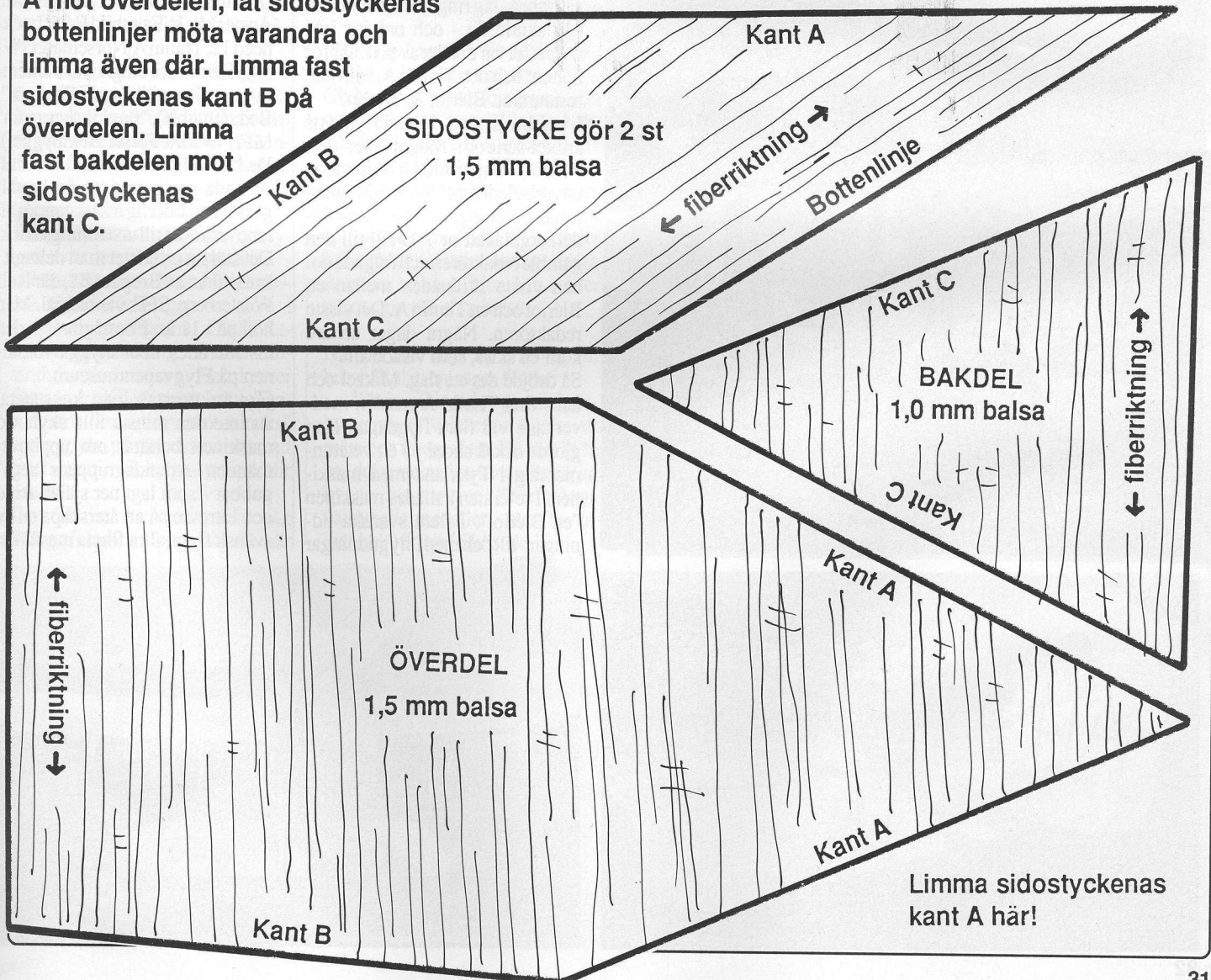
- "Ere en Stealth? Eller en pitepalt?"
- Oh, kolla en Halmekott, eller?
- Kors, vilken konstig båt!

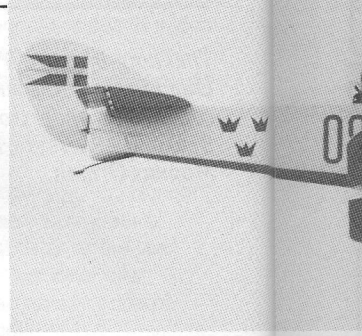
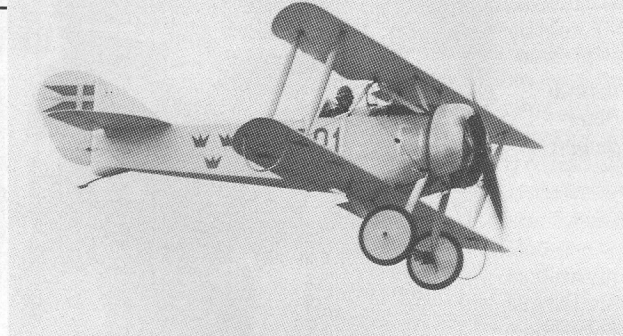
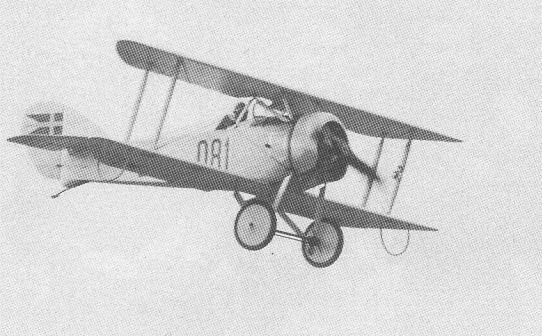
Vänta till nästa nr av tidningen, så får Ni svaret. Va, va sa Ni? Skall Ni bränna ner redaktionen, mordhota mej och hoppa på min bil, om Ni inte genast får veta vad **TheThing**

är för något. Ja, i så fall så. Inför sådan subtil argumenteringskonst får jag falla till föga och berätta. Se sid 46, så finner Ni svaret där!  
Text & Foto: Conny Aqvist

**Gör två sidostycken. Limma sidostyckenas kant**

**A mot överdelen, låt sidostyckenas bottenlinjer möta varandra och limma även där. Limma fast sidostyckenas kant B på överdelen. Limma fast bakdelen mot sidostyckenas kant C.**





# Blériot XI - som de lärde kallar Thulin A!



Då Mikael Carlson lite i lönnedom snickrade på sin Tummelisa, råkade han försäga sig. Jag hade ringt upp honom och han nämnde något om en Thulinare. Mer blev inte sagt. Jag fick lova att inte säga något om Tummelisan heller.

Så skulle det till att bli flygdag på F21 i Luleå. Om jag inte minns fel, stod det något om en Blériot på affischen. Jag ringde Mikael. Jodå, han skulle dit - och om jag inte minns fel var det lite av premiär för honom och den Thulin A, som han restaurerat. Blériot & Thulin?

I samband med Modellflygnyttis artikel-serie om "Monoplanet" (om Blériot) ringde Göthe Johansson (styrelseledamot i Svensk Flyghistorisk Förening, innehavare av Söderbergplakett nr 7 1979) till den gamle redaktören och frågade om han visste skillnaden mellan en Blériot och en Thulin A. Det visste redaktören. Några dagar senare kom en skiss, som visade allt.

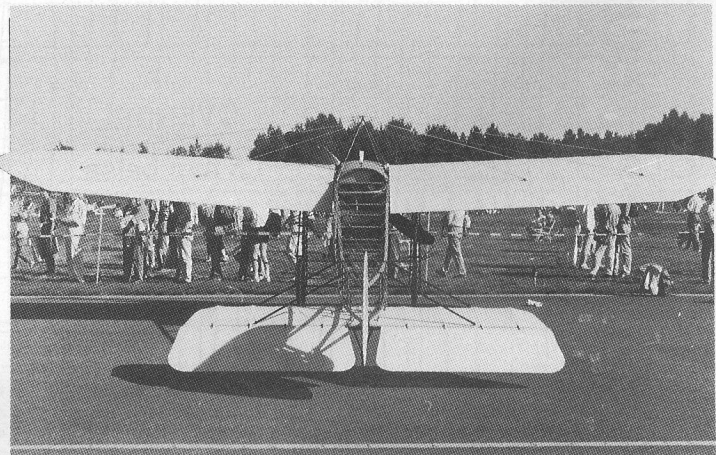
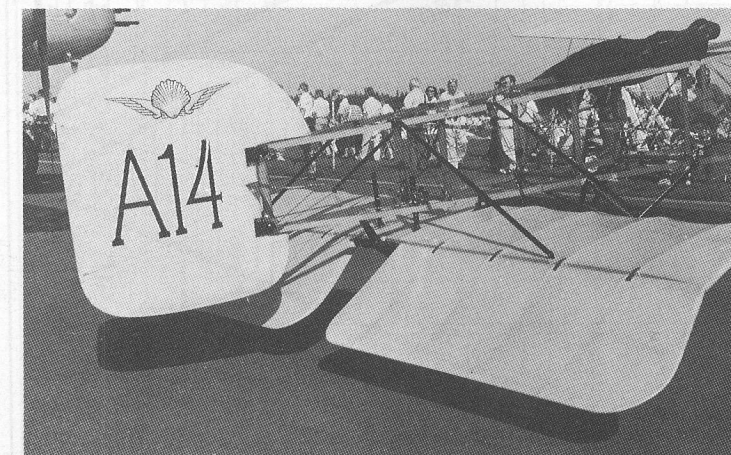
Så dröjde det ett slag. Mikael och hans fina Thulin A-maskin medverkade vid flera flygdagar. Han gjorde också succé på ett veteranmeeting i Tyskland med maskinen. I referaten kallades maskinen "en Blériot". I flera svenska tidningar - till och med i flygtidningar

- har Thulinaren kallats Blériot. Nu är inte skillnaden så stor, men är det en Thulin A, så är det ingen Blériot XI. Så enkelt är det. Plötsligt blev trycket i den gamle för stort. Nu måste bringas klarhet i problemet. Han ringde till Göthe Johansson.

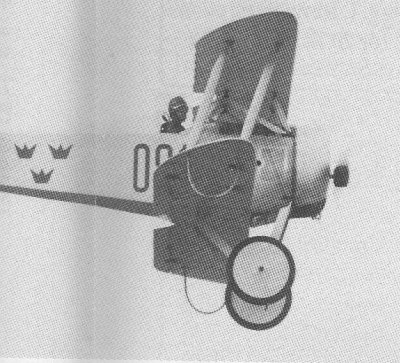
— "Jodå, kom Du. Vi har en Thulin A och en Blériot-kropp", sa Göthe.

En 737 tog mej till Arlanda. Buss 14 tog mej till Arlanda-samlingarna. Göthe tog emot en vacker klämfredag i slutet av maj. Göthe visade det, som finns i Arlanda-samlingarna. Det är inte litet — Sk 12, Skyraider, Safir, Junkers W34, Flygande Loppa, Riesler, Gipsy Moth (Fränkels), Bücker Jungmann, Auster Mk V, Fairchild F-24, Lockheed 12, Thulin A, Norseman, GW-38, Klemm 35. Några kul s k hembyggen finns: "Pappers-Fokkem", Beda (flygbåt), "Fredriksbergaren" MFH (= Mitt Första Hembygge!). De här flygplanen har kommit till Arlanda-gruppen, som nu hunnit göra en ovärderlig insats genom att renovera dem till utställningsskick. Det största projektet man deltagit i är replikan av Breguet B1, där Rolf Westerberg, SFF, var eldsjäl. Man höll på i 11 år. För något år sedan installerades den snygga maskinen på Flygvapenmuseum.

(Tyvärr tvingas man konstatera, att inte den minsta lilla skylt vid maskinen berättar om upphovsmännen - Arlandagruppens "sega" gubbar - som lagt ner själar, fritid och intresse på att återskapa en av svensk flygs allra första maskiner.







Men med den nye museichefen, Sven Scheiderbauer, kanske denna rättmätiga information - äntligen efter tre år - kommer på plats! En sådan skylt är inte bara en hyllning till Arlanda-grabbarna, utan också upplysning till alla besökare, att det än finns schyssta lirare i vårt land villiga att göra bestående insatser för att svensk flyghistoria ska finnas för kommande släkten!) Nåväl, varav hjärtat är fullt ...

Före en härlig kopp kaffe i Arlanda-gruppens berså i solskenet, klättrades det på hyllor och kröps på golv. Avsikten var att med kamera och penna beskriva skillnaden mellan en Thulin A och en Blériot XI, som onekligen utgjort en förebild för Enoch Thulin, då han konstruerade/byggde sin A-version.

Göthe påpekar, att man byggde drygt 20 Thulin A-maskiner. Dessa 20 var förvånadsvärdt lika, även om de uppvisar små olikheter från individ till individ. Olikheterna kan bero på en beställares eventuella personliga önskemål.

Vad som främst skiljer de två typerna är kroppsuppbyggnaden - och framför allt utförandet av spannten och infästningen av dem i kroppslongerongerna. Göthe uttrycker sin mening: Thulin-konstruktionen är bättre. Den kräver färre borrhål i de smäckra longerongerna. Thulin-spannten är också uppbyggda på ett sådant sätt, att fixeringen vid longerongen blir exakt.

Den Thulin A-maskin, som jag fotograferade är komplett så när

som på stabilisator. Allt skall reoveras upp till utställningsskick och maskinen beräknas vara klar om några år.

Till Blériot-maskinen finns en kropp och några detaljer till landstället. Bakgrunden är lite märklig. Blériot-bygget påbörjades omkring 1975 av tre fransmän i Avesta. De hade tänkt att flyga med den, men fick sent reda på att vi har ett Luftfartsverk här i Sverige med sina speciella bestämmelser. Då avbröt man byggandet. Delarna kom till Arlanda-samlingarna för 15 år sedan. Göthe tycker, att fransmännen hade lite otur. De drog i gång sitt bygge precis i skarven, innan EAA kommit igång. Hade de väntat lite hade säkert deras Blériot XI gått ett bättre öde till mötes!

Vid kaffet utanför de allför anonyma Arlandasamlingarna, säger Göthe, att man inte kan annonsera om ett allmänt öppenhållande. Men alla är välkomna. Det är bara att slå en signal på 08-797 67 25 helst ett par dagar före besöket - (om inget svar där, går det bra att ringa hem till Göthe: 0762-353 47). Under juli arbetar Göthe måndag, tisdag & halva onsdag. Men han ställer gärna upp när som helst!

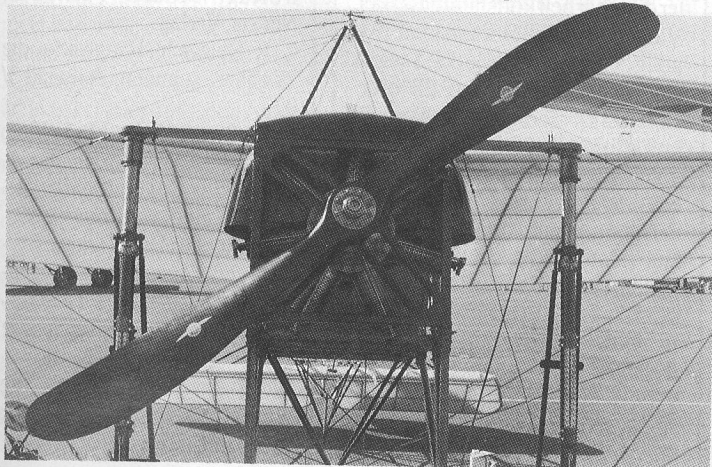
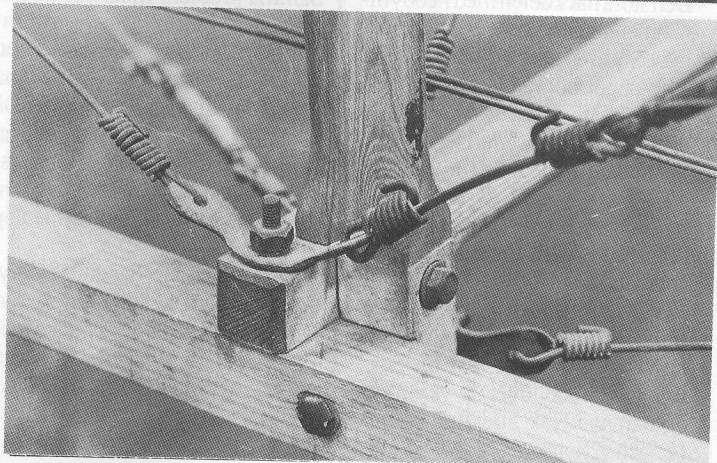
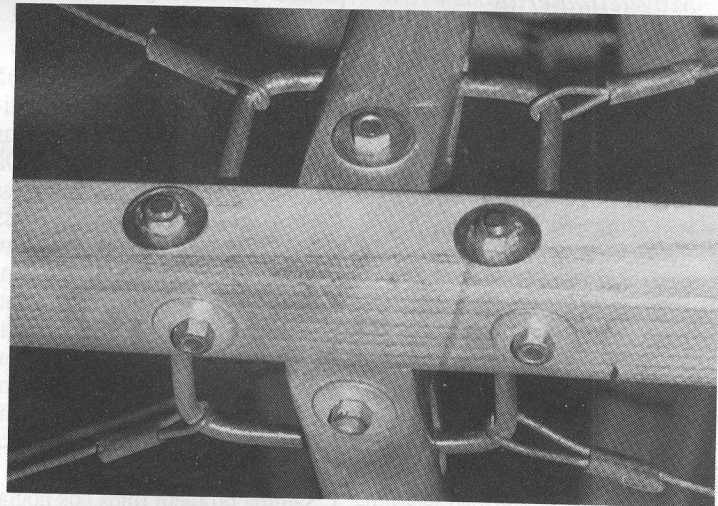
När det blir dags att dra iväg till busshållplatsen säger Göthe:

— "Skriv i Din tidning, att skalabyggarna är välkomna hit för att mäta och fotografera. Då kan de få bra dokumentation innan de börjar bygga. Jag har sett alltför många välbyggda modeller - men tyvärr inte helt riktiga! Skriv det!"

*Mikael Carlson med sin Tummelisa under en flyguppvisning. Högra raden uppifrån:*

*Göthe Johansson visar Thulin A-flygkroppens konstruktion. I bakgrunden Thulinvingarna som väntar på dukning. Blériot-konstruktionen med mängder av försvagande hål i longerongen. Genom att dra muttrarna spändes stagen. Nederst Thulins konstruktion.*

*Övriga bilder tagna av Kjell-Åke Elofsson under en flyguppvisning med Mikael Thulin A-maskin.*



**Suman Chopra** har också läst Bo Sjöbergs inlägg i förra numret av Modellflygnytt. Tyvärr kom hans kommentarer in lite sent för att få plats i detta - trots allt utökade sommarnummer. Det får bli i nästa vi får till livs Sumans synpunkter!



## L Rydén om elflygmotorer

IModellflygnytt har funnits en serie artiklar om elflygmotorer av Bo Sjöberg och Suman Chopra. Det är bra att detta komplicerade ämne behandlas. Egenskaperna hos elmotorer skiljer sig radikalt från egenskaperna hos förbränningsmotorer. Detta gör det svårt att intuitivt bedöma vilken elmotor som är lämplig för vilken modell. Den långa erfarenheten, som finns av att använda förbränningsmotorer saknas ju hos de flesta vad gäller elflyg. Dock verkar kvaliteten på artiklarna vara på väg mot pajkastarnivån. Som importör av produkter från bland annat Astro och Sermos vill jag här komma med några synpunkter.

### Magnetmaterial

Högklassiga elflygmotorer har sedan lång tid använt samarium/koboltmagneter, som i praktiken har visat sig vara helt oförstörbara. Varken värme eller kraftiga, varierande magnetfält försämrar magnetismen. På senare år har ett nytt magnetmaterial utvecklats, neodym. Den stora fördelen med detta är det låga priset, det finns t ex amerikanska bilar, som har startmotorer med neodymmagneter. Ytterligare en fördel är att det har en högre magnetisk energiprodukt, vilket innebär att magneterna kan göras mindre och motorn därmed något lättare.

Den stora nackdelen med neodymmagneterna är deras värmekänslighet. Vid en temperatur på 100°C eller något högre, försvinner permanentmagnetismen och magneterna måste magnetiseras om. Värmekänsligheten är inte något problem vid normal drift, men krascher och missöden tillhör ju tyvärr modellflygarens vardag. Överhettas motorn måste den skickas tillbaka till tillverkaren. Intressant är att notera hur ofta neodymmagneternas värmekänslighet och behovet av kylning, omnämns i tysk litteratur, se t ex (1) och (2).

Bo Sjöberg hävdar att "ASTRO däremot har helt stängda bakstycken, vilket givetvis försämrar kylmöjligheterna". Som synes på bilden ovan har Astromotorerna kylflöppningar i bakstycket, något som Bo Sjöberg naturligtvis vet efter att ha provkört flera sådana motorer.

Anledningen till att ASTRO fortfarande använder samarium-koboltmagneter är att säkerhetsmarginalerna blir mycket större. Det är helt enkelt svårare att köra sönder en motor med samarium-koboltmagneter!

Det låga amerikanska kostnadsläget gör att ASTROs priser ändå är mycket konkurrenskraftiga och ASTRO-motorn är ju dessutom välkänd för sin låga vikt.

### Värme

Det finns ytterligare en aspekt på motorernas temperatur: vid stigande temperatur sjunker motorns verkningsgrad och utteffekt! Då koppartråden i ankarets lindningar värms upp ökar resistansen. Bruss (3) uppger att 50 grader ökning av temperaturen innebär att resistansen ökar 20%, vilket medför att verkningsgraden sjunker ungefär 10%. Eftersom dessutom den ökade resistansen gör att strömmen sjunker, vid en given spänning, kommer uteffekten att minska ytterligare.

Samma problem finns hos högtalare och kallas "power compression". En högtalare drivs av en spole i ett magnetfält, dvs samma verknings sätt som en elmotor. Då talspolen värms upp minskar den angivna effekten. Enligt (4) minskar uteffekten från en högtalare med 17% då talspolen värms upp 50 grader.

Motorns kylning har alltså betydelse, något som även Robbe verkar ha insett. Deras nya motorserie PRO-Line har ett omsorgsfullt utvecklat system av luftkanaler genom motorn och en spinner med luftintag i centrum.

### Kontakter

För att minska korrosionen på kontaktytorna brukar de förses med ett överdrag av någon mer eller mindre ädel metall. Guld är ur korrosionssynpunkt bäst och används därför till kontakter där de diodeffekter som korrosionen orsakar har stor betydelse.

Typiska exempel är audiokontakter och kontakter till givare till vissa mätinstrument där det är fråga om mycket små spänningar och strömmar. Vid stora strömmar bränns oxidskiktet bort och man kan använda en billigare metall. Silver används därför ofta till starkströmskontakter.

Eftersom dessa metaller endast ligger som en mycket tunn plätering på ytan lär inte valet av metall påverka kontaktresistansen nämnvärt. Reistansen beror på ledarens längd och den blir ju i detta fall bråkdelen av en millimeter. Den praktiska skillnaden mellan Sermos, ASTRO och 4 mm guldkontakter torde vara mycket liten och beror i så fall mera på utformningen av kontaktytorna. ASTROs beteckning "zero-loss" hänför sig till att kontakterna inte ger mer motstånd än motsvarande längd 2,5 mm<sup>2</sup> kabel.

En fördel med Sermos- och ASTRO-kontakterna är dock att alla ledande delar sitter inne i plasthöljerna och att dessa kontakter därför är helt kortslutningssäkra. Vidare är ASTRO-kontakten tvåpolig och asymmetrisk, och Sermos kan lätt sättas samman till oförväxlarbara, tvåpoliga kontakter, vilket eliminerar risken för felkopplingar. 4 mm guldkontakter däremot är enpoliga. I Tyskland har därför 4 mm guldkontakter utvecklats vidare med speciella kontakthöljerna för att erhålla just dessa egenskaper (5).

Bo Sjöberg passar dessutom på att förbättra AirELs konkurrensläge genom att fördubbla priset på ASTRO-kontakterna. Rätt pris är 85:- per par!

### Växlar

Generellt kan man säga, att en stor motor ger högre verkningsgrad än en mindre. Som så ofta finns det dock ett sätt att kringgå vad som först tycks vara en naturlag. Genom att använda en växel på motorn kan man få hög verkningsgrad även från en liten motor, samtidigt som den ger stort vridmoment och därför kan dra en stor propeller. Detta har länge varit allmänt accepterat vad gäller termikseglare med få celler, och i de fall då man varit intresserad av absolut maximal verkningsgrad, som t ex vid soldrivna flygplan (3). J-P Schiltknecht (6) har övertygande visat att detta stämmer även för större modeller. Den större glaren han använde i samband med elflyg-VM 92 hade en växlad motor och steg med 14 meter/sek! Enligt honom är det bara mycket snabba modeller, typ F3E FAI-modeller, som inte kan dra fördel av en växlad motor.

I övrigt konstaterar han att man, jämfört med en direktdrivande motor, kan få samma prestanda från en hälften så stor växlad motor. Alla ASTRO-motorer kan levereras med växel och enligt uppgift arbetar nu även tyska firmor med utveckling av växlar.

Leif Rydén

### Referenser:

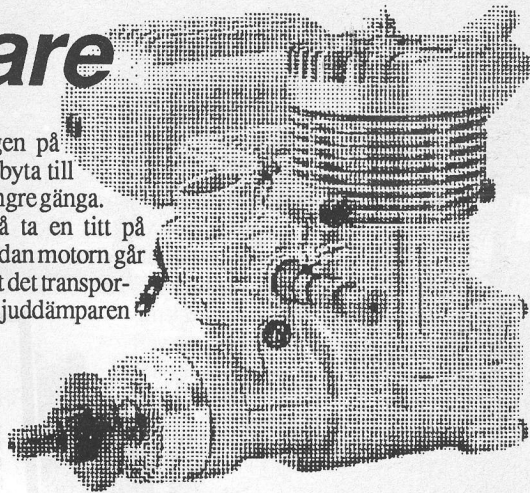
1. L Retzbach: Ratgeber Elektroflog, Modell Fachbuch, Neckar Verlag.
2. R Heinisch: Hauptsacke die "Kohlen" stimmen. Aufwind 3/92.
3. H Bruss: Solar-Modellflug. Verlag für Technik & Handwerk.
4. N Grant: Studio Monitor Design. Studio Sound, July 1982.
5. W Bossel: Das Various. System von Conzelmann Modelltechnik. RC Elektro-Flug. FMT-Extra 8. Verlag für Technik & Handwerk.
6. J-P Schiltknecht: Der Weg zum Höchstleistung. Flug- & Modelltechnik 1-3/92.

# Till alla OS 40 SF-ägare

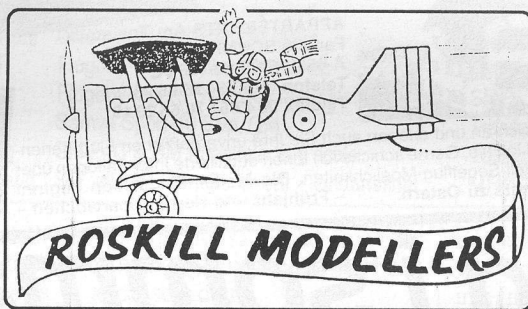
Efter att ha läst om era problem med motorer som plötsligt stannar utan synbar anledning, gav jag mig sjutton på att hitta felet. Sagt och gjort. Jag lånade en trilskande OS-motor. Monterade den i provbänken och startade. Motorn gick utmärkt tills den plötsligt dog. Jag provade att köra den utan tryckmatning och då uppstod inga problem. Den bara gick och gick. Pannan i djupa veck - jag ser nu mer ut

som en nyplöjd åker. Något var fel med tryckmatningen, men vad? Inga fel på motorn. Inga fel på förgasaren. Återstod ljuddämparen. Det är så enkla grejor, så där kan väl inte några felaktigheter uppstå? Jo, när man monterat trycknippeln, har man använt en mycket kort gänga, vilken gör att nippeln kommer att bilda en liten ficka på ljud-dämparväggens intre yta. Där samlas olja, som hindrar trycket från avgaserna att nå tanken. Den

enklaste lösningen på problemet är att byta till en nippel med längre gänga. Tror Du inte, så ta en titt på tryckslangen medan motorn går och du skall se att det transporteras olja från ljuddämparen till tanken.  
*Hälsningar!  
Thomas  
Nathanson  
Natans Hobby*



Se också sidan 41 i det här numret av Modellflygnytt. Där ryktas det om en ny tävlingsform - även den kanske kan passa herr ordförande Eriksson?



## Erikssons frestelse

Världen är liten, sägs det. OK. Sitt i 8 timmar till Dubai, 8 timmar till Singapore, 8 timmar till Sydney och avsluta med 5 timmar till Auckland.

Då har Du kommit till ett mysigt ställe på "andra sidan" - i Nya Zeeland - efter en flygtid på nära 30 timmar. Förhoppningsvis har Du stannat någon dag någonstans på vägen för annars är Du slak vid framkomsten.

I Auckland har jag många modellflygande kompisar. De flesta tillhörde Auckland Radio Flyers, som gick upp i rök, då man tvingades lämna sitt flygfält. Där finns också Auckland Model Aero Club, som i år faktiskt fyller 64 år, och Aviation Country Club. Den senare ligger rätt nära den internationella flygplatsen och är lite speciell. Man har ett fint flygfält, en 18-håls golfbana, en squashhall med två banor, en swimming pool och ett tvåvånings klubbhus med restaurang. Inte långt därifrån flyger man hang på en nära nog rund gammal vulkanhöjd - hur vinden än blåser har man förträffliga vindar för hang!

Jag besökte några av de här klubbarna, då jag var i Nya Zeeland i jobbet. Och än idag får jag brev och några klubbtidningar från dem. Modellflyget är verkligen en internationell verksamhet!

ven ses här intill. En skylt i klubblokalen säger:

"Tala gärna med någon av klubbens instruktörer om Du vill ha hjälp med detaljer. Inget delmoment är svårt och som det

kreterare, #27 kassör etc. Och så förändrades klubbens styrelse varje år. Plötsligt - efter 3-5 år som medlem i klubben - var ens eget nummer aktuellt och man kom in i styrelsen "mjukt och fint" i stort

sett utan uppdrag - som suppleant. Efter tre år blev man kassör, för att sedan de två följande åren var sekreterare resp ordförande. Sedan var man "fri" i minst 10-15 år, hade man räknat ut.

Det här systemet tyckte alla var bra. Det var för övrigt en

### Bronsplakett

Start och procedursväng.  
Rakflygning bort, 200 meter  
Rakflygning hem, 200 meter  
Cirkelflygning, rund 360°  
Landningsvarv  
Landning på bana eller vid märke

### Silverplakett

Start och procedursväng  
Split-S sväng  
Förbiflygning på samma höjd  
Förbiflygning inverterat  
Horisontal åtta  
Två looping i följd  
Landningsvarv  
Landning på bana eller vid märke

### Guldplakett

Start och procedursväng  
Dubbel stall turn  
Tre loopingar i följd  
Långsam roll  
Tre buntar i följd  
Tre rollar i följd  
Spinn, tre varv  
Landningsvarv  
Landning på bana eller vid märke

I Roskill Modellers Club Inc klubbtidning #3/1991 hittar jag något som skulle kunna intressera vår nye SMFF-ordförande Gunnar PREK Eriksson. Jag tänker på hans rader under "Modellsportflygare" i förra numret av Modellflygnytt, där han ville ha någon form av vidareutbildning av radiostyrande modellflygare.

Roskill Modellers Club har redan infört något i den vägen. Man har en sorts utvecklings-stege med brons-, silver- och guldnivå. Genom att träna och flyga upp, så kan varje medlem förkovra sig och vinna "högre höjder" i sitt modellflygande. Och det verkar inte krångligt eller avskräckande. Kra-

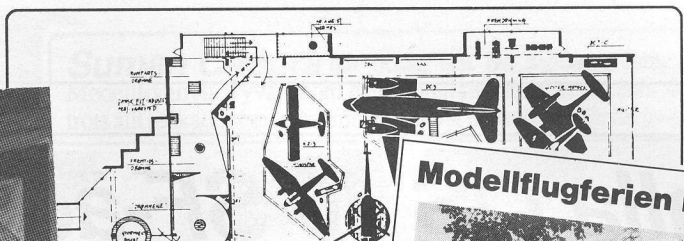
mesta här i världen krävs bara lite träning. Lycka till!"

Jag kan inte låta bli att upprepa vad jag skrev om Auckland Radio Flyers i Modellflygnytt 1/1983 (oj vad tiden går!).

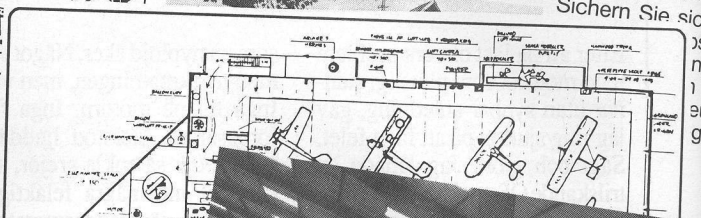
I den klubben hade man en styrelse. Men den styrelsen var inte vald. Då man sökte medlemskap i klubben och blev "antagen", så fick man ett nummer. Varje medlem hade alltså ett medlemsnummer. Då jag besökte dem, så var medlem #24 ordförande, #25 var sekreterare och #26 var kassör. #27 var ledamot och #28 var suppleant. Året därpå gjorde man ett snäpp, dvs #25 blev ordförande, #26 se-

klubbmedlem, som var lärare, som kom med förslaget. Det ingick - så att säga - i hans uppgift som lärare att lära sina elever om demokrati och administration av en klubb. Auckland Radio Flyers nappade och hade då jag besökte dem kört efter den här metoden i 10 år med enbart goda erfarenheter. Något för svenska modellflygklubbar, kanske!? För som klubbmedlem, så har jag också en mängd skyldigheter mot klubben och klubbens övriga medlemmar. Det glöms ofta och lätt bort i hanteringen. Med den här metoden gör alla medlemmar sin "klubb-tjänst". Fundera på t!

Den gamle Redaktörn



**Modellflugferien im Schwarzwald!**  
Sichern Sie sich



**Alpines Modellsegeln – Hang- und  
Urlauben mit der Familie in de**

Komfortabel, ruhig und gemütlich wohnen bei Freunden geistvoller Modellflieger. Bestens ausgestatteter Bastei- und Stellraum.

Neuerbautes Haus im Ortskern mit Komfort-Appartement (Befehls-, Safe) für 2–7 Personen, Sauna, Solarium, Solarium, Gartengrill, Liegewiese, Kaminüberli, Parkplatz, Kamin, Wunsch mit Frühstück.



**APPARTEMENTS Am Toalstock**  
Familie SCHMID GEBHARD  
A-6533 FISS 63/TIROL  
Telefon 00 43/54 76/66 23  
Telefax 00 43/54 76/66 23 19

Rufen Sie mich an und erleben Sie die unvergesslichen Flug-Ferientage bei uns in FISS. Gerne schicke ich Ihnen detaillierte Informationen über unsere Modell-Segelflug-Möglichkeiten. Die Modell-Flugsaison beginnt bei uns bereits zu Ostern. – Frühjahr und Herbst Sparwochen –



# Far och flyg i sommar!

Vi närmar oss sommaren. När detta skrives i slutet av maj är det sommarväder. Måtte det räcka fram till semesterperioden!

**Semester - men hur?**

En del föredrar ligga still någonstans under semestern och ladda batterierna med lugn och ro och kanske sova bakom ett metspö. Eller dra en repa på hanget ner vid havet. Det är semester!  
Andra vill röra på sig. Byta miljö och horisont. Det ger kraft till stordåd under höst och vinter. Har man ungar i stöjdern, blir det väl de som bestämmer resmålen - diverse sommar-, bad- och Disneyland i Sverige och utomlands.

De, som har barn i senioråldern kan på annat sätt lägga upp sina semesterrutter så att de kan bli lite intressantare - ja, till och med kulturellare, om nu uttrycket tillåts! Jodå, flyg och modellflyg är kultur utav bara sjutton. Om det nu var nån som INTE trodde det! Därmed inte sagt att man skall hårdöra det hela och kalla hela Sveriges modellflygkår för kulturarbetare!

**Mycket sevärt i Sverige**

Föredrar Du och Din familj att spendera semesterpengarna i Sverige finns det många alternativ för den allmänt flygintresserade. Halkar vi in på flyg och modellflyg-

kultur, så har vi Flygvapenmuseum intill Linköping, Arlanda-samlingarna vid storflygplatsen norr om Stockholm. Man har inte daglig passning där, utan ring 08-797 67 25 ett par dagar före beräknat besök - eller hem till Göthe Johansson: 0762-353 47) Se sid 24!

**Svedinos bil- & flygmuseum**

Vi får heller inte glömma Svedinos bil- & flygmuseum en bit norr om Halmstad. Museet ligger vid kustvägen, så kombinera gärna med bad i klart västerhav: Ugglarp, Steninge är några bra ställen med såväl klippor som sand. Tekniska Museet i Stockholm kan vara ett trivsamt vattenhål för

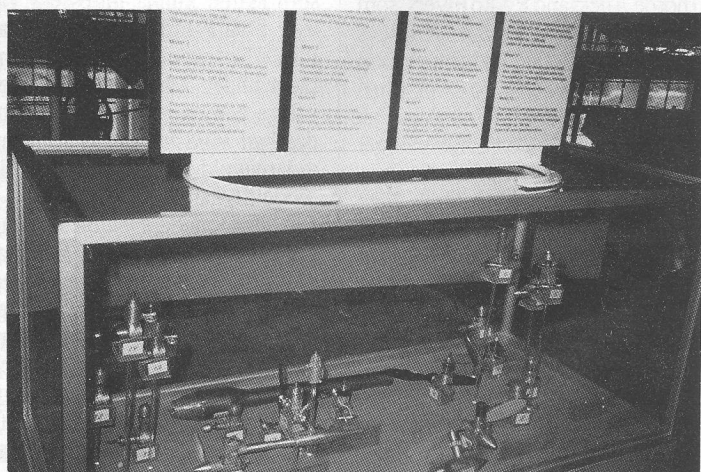
huvudstadsbesökande semesterfirare. Stockholm är inte bara Gröna Lund & Wasa.

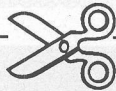
**Landskrona fina museum**

Och blir det för mycket tekniskt för supportrande hustru är Landskrona Museum ett gott val. Här finns inte bara Thuliniana med Enoch Thulins flygmaskiner i fullskala och modeller, motorer mm intressant. Museet har annat intressant, som kan vara bra för eventuella damer att ägna sig åt: heminredning under flera sekler, vävning, hantverk och mycket annat trevligt.

**Far och flyg för sjutton!**

I samband med en semesterresa





# Händer i sommar!

## Meetings och andra träffar 1992

Datum	Tävlingens namn
19-20 juni	Midsommarmeeeting på Dragsängarna
27 juni	Uppsala-Träffen elflyg-meeting
23-24 juli	Helg-träffen - Meeting
25 juli	Modellflygets Dag
24-25 jul	Flyghelg på Getinglanda
1 aug	Sjöflygets Dag på Dragsängarna
14-16 aug	Traditionellt Surströmmings-meeting
15 aug	Meeting, allt som flyger
23 aug	Allmänt meeting
29 aug	Sjöflyg-meeting
29 aug	Motala Fly-In "alltsom flyger"
5 sep	Helikopter-meeting
5 sep	Modellflygets Dag på Dragsängarna
5 sep	Oldtimer-meeting i Pålaldalen, Nykvarn
13 sep	Sjöflyg-meeting, Nya Malmsjöbadet, Enhörna

Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm	023-238 90
Uppsala FK mfs	Leif Rydén	018-69 63 80
Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-13 50 65 dag
Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51 kväll
MFK Rättvik	Bengt Staffas	0248-104 15
Siljansbygdens RFK	Risto Baltzar	023-408 41
Matfors MFK	Arvid Holmbom	060-211 80
Herrljunga MFK	Kent Johansson	0513-504 13
Oskarshamns Eskadern	Peter Juhlin	0491-181 65
RFK Ikaros	Ernst Börjesson	019-22 62 90
	Raymond Nilsson	013-17 39 15
Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46
Siljansbygdens RFK	Bengt Källström	023-344 18
Södertälje MFK	Johannes Raukola	0753-521 24
Södertälje MFK	Ragnar Stenarsson	0158-121 43

## Några andra höjdare under sommaren 1992

Datum	Tävlingens namn
27-28 jun	Friflyg-SM 1992, Ölands Alvar
27-28 juni	Gräns-Cupen, F3A, F3A sport
RM 21 juli	Flugeby-lägrer, Riksmästerskap '92 F3B-T
SM 23 juli	Flugeby-lägrer, Svenskt Mästerskap '92 F3J
1 aug	Sanwa Sport-40 Cup, QM
1-2 aug	SM F4C & RM Popskala; Big scale
15-16 aug	SM, alla klasser, Goodyear + Lindansfinal

Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
SMFF	SMFF exp	011-13 21 10
Tidaholms MFK	Benny Kjellgren	0502-145 59
SMFF - RC-grenen	Kaj Skäre	0590-123 17
SMFF - RC-grenen	Kent Johansson	0513-504 13
Tranås	Ulrik Larsson	0140-168 88
Tullinge MF/Stockholms RFK	Kenneth Näslund	0753-553 33
MFK Galax	Kjell Axtilius	08-774 49 15

passerar man också flera modellflygfält. En bra förteckning över dem hade Bo Gårdstad i AOH:s nummer 3/1992. Har Du med Dig modell, så är det oftast fritt fram att flyga. Passa på att ta RC-certat hem ma, så finns förmodligen inget som kan stoppa Dig.

Vill Du flyga själv och dessutom njuta av mångfalden bör Du passa på att besöka något av de modellflygmeeting, som arrangeras runt om i landet. Se förteckningen här intill, där Du också finner några intressanta tävlingar, som körs under semesterperioden. För den, som inte sett en tävling i F3A, F3C eller skalatävling i F4C kan ett besök där ge mycket..

### Utländsk sol kan gå i moln

För den som drar utomlands finns det mycket att göra. En resa utomlands görs ju inte bara för att man

skall uppleva så mycket flyg eller modellflyg som möjligt. Där finns annat som drar.

Men även utomlands kan det bli dåligt väder. Då kan ett besök på ett museum bli kronan på verket för en dag. Och har man kört några dagar i sträck kan en dags uppehåll också bli en höjdpunkt på resan.

### Legoland + flygmuseum!

Kommer man till Danmark och Jylland, så misstänker jag att det är Legoland som drar. Vid Billunds Flygplats ligger också Danmarks Flyvemuseum, som invigdes 1990. Det är ett intressant museum, som även visar en hel del modellflygattiraljer. Här finns det alltså möjlighet att göra världens mesta kompromiss: barn får sitt på Legoland och far kan lugnt ta någon timme på flygmuseet utan att tappa alltför många poäng! Legoland är för öv-

rigt sevärt även för vuxna, så någon blodigare utbytesaffär är det inte fråga om!

### München och Sinsenheim

På museisidan måste jag rekommendera Tekniska Museet i München. Det "täcker" allt och den som inte finner något intressant här är förmodligen inte intresserad av någonting!

Museets flygavdelning omfattar allt om flyg: hur kan fåglar flyga, aerodynamik, äldre flyghistoria fram till 1918, ballonger och luftskepp, modernt flyg liksom rymdflyg; den omfattar en stor samling flygplan i fullskala: Lilienthals hängglidare, Wrights biplan, Blériot XI, Etrich-Rumpler Taube, Fokker DVIII, Rumpler CIV,

Fortsättning nästa sida!

*Det är en skön blandning av modellflyg, flyg och flyghistoria, som erbjuds semester-resenären. Muséer av olika slag, men också modellflygsemester i Alperna. Bilderna visar mångfalden av "annorlunda" stopp man kan göra på semesterresan!*

*Nedre raden fr v:*

*Det nya flygmuseet intill Legoland visar också en hel del modellflyghistoria med gamla radiourrustningar och motorer av olika slag.*

*Via Österrike-fax kan man beställa prospekt för att få veta mer om "Modellflygskola Seefeldt" - kanske något för hela familjen - alpluften är härlig så här års!*

*Muséet som byggts upp vid slagfältet utanför Verdun. Sevärt!*

**Modellflugschule Seefeldt**

Erfolgreich und sicher Fliegen durch professionelle Schulung

**Wir starten durch. Das ganze Jahr. Bei jedem Wetter. Fordern Sie noch heute unsere kostenlose Infomappe an. Postfach 310, W-2370 Rendsburg, Telefon u. Fax 043 35/4 39**





## Far och flyg ...

*Fortsättning från föreg sida!*

Fokker Dr I Triplanet, Junkers F13, Messerschmitt M17, Storken, F-W Stieglitz, Ju- 52, Me-262 och Me-163 - två jetmaskiner från slutet av WWII. Moderna Starfighter F-104 och många, många andra. Att gå igenom alla samlingar tar en dag. Men varför inte. Var där då de öppnar kl 0900. Gå runt, ta en fika. Gå ett varv till. Ta lunch i husvagnen eller på någon Pizza Hut eller McDonalds och strosa runt även på eftermiddagen. Blir Du mjuk i bena, kan Du slå Dig ner på en av de många filmvisningarna eller demonstrationerna man kör från 0945-1600 - dock enbart på tyska. För modellflygaren finns en hel avdelning med modellflygplan från hedenhös till nu, modellflyghistoria och en rejäl samling modellmotorer. Det är en enorm modellflygutställning. En 200 sidor tjock "katalog" beskriver modellflygavdelningen med massor av fotografier, skisser mm. Katalogen är skriven av Matthäus Weidner och heter "Flugmodelltechnik". Kan köpas i en stor butik vid entrén, där man också säljer andra böcker, byggsatser, affischer mm. Jag rekom-

menderar varmt ett besök vid Münchens Tekniska Museum. Minst en heldag!

### Hangflyg i Tyrolen!

Är vi inne på modellflyg, så kan Du också besöka något av de fina segelflyghängen, som finns i Danmark. Läs fö Mfn # 1/1992 sid 13! Hangflyg av den rejäla dimensionen erbjuds också den, som drar till Österrike sommardag. I de tyska och österrikiska modellflygtidningarna annonserar många pensionat och hotell om sina företräden vad gäller modellflyg i alperna. Det verkar som om man fylla sommarmartomma rum/lägenheter med modellflygande utlänningar, som denna gång lämnar slalomskidorna hemma.

### Radion och tullen - viktigt!

Här finns det skäl att stoppa in en liten varning. Tar Du med din radio på utlandsresan, så se till att Du får ett intyg av tullgubbarna (då Du reser ut!), att Du medfört anläggningen ut ur Sverige. Då bör det inte vara några problem med att få hem den igen. Men kolla för sjutton gubbar, att Du har intakta och läsbara godkännandelappar på sändare och mottagare. Utan dem kan det bli problem om Du har otur!



### Inte bara flyg

Det behöver ju inte bara vara flyg eller modellflyg för en semesterresande modellflygare. Själv har jag blivit enormt påverkad av de imponerande och avskräckande minnesmärkena från WWI - närmare bestämt i Verdun, som ligger inte långt från gränsen Tyskland/Luxemburg/Frankrike. Hela trakten kring Verdun är ett historiskt monument. Inne i staden ligger Citadellet, som var en fästning under kriget 1914-1918. Utanför finns flera fort med intressant innehåll, för att inte tala om det stora minnesmärket Douaumont och den då totalt utplånade byn Fleury. Där byn låg finns nu ett intressant museum, som visar skeendet under hela första världskriget. Några flygplan finns liksom också några montrar som visar flygets användning under kriget. Är Du inte intresserad av historia, så tror jag att Du blir det under heldagen, som Du bör ge Verdun med omgivningar. Och är Du inte intresserad av historia - och inte heller blir det - så kommer du ända att minnas besöket här. Länge!

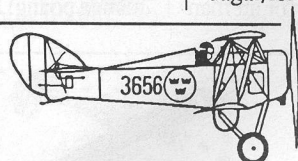
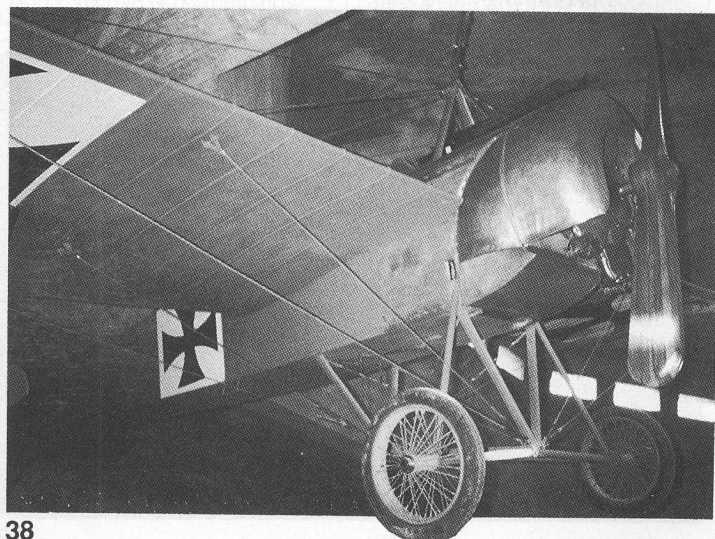
Är det någon som har för avsikt att dra sig ännu längre söderut - till franska eller italienska medelhavs-

kusten? Jag tänker främst på Provence och Toscana. Förutom underbar natur, så finns här intressanta ställen att ta en liten paus på. Den lilla byn Vinci - någon mil norr om Pisa för övrigt! - har ett trevligt museum, som byggts upp kring bysonen Leonardo da Vincis tekniska innovationer. Här hittar man inte bara flygplanet och helikoptern, utan också en så pass unik grej som en cykel. Jag blev helt fascinerad av cykeln - helt i trä, med "kedjan" av läder - och hojen liknande nuvarande cyklar - nån fundering på storhjuling hade då inte denna kända italiennare. Storhjulingen kom senare!

### Helschysst risslad!

Har Du vägarna förbi trakten av Stuttgart i Tyskland - varför inte "köra lite fel" och komma till den lilla staden Metzigen?

Där har den välkända herrekeperingsfirman Hugo Boss "bakdörrsförsäljning". Inhandla till låg penning bl a en snygg Boss-kostym (Dom med etiketten på ärmen, som vissa "glömmar" att ta bort!) och kom ståndsmässigt risslad i mellangrä kostym till hemmafältet i höst! Man har öppet tisdagar och fredagar/lördagar. *Stingwall*



## Flygvapenmuseum

Öppet alla dagar 12-16

Kom till Flygvapenmuseum och titta på landets största samling militära flygplan varav flera är helt unika. I utställningen finns också kringutrustning: flygmotorer, vapen mm. Museishop med rikhaltig flyglitteratur, flygplansmodeller och souvenirer. Sommarkafé. Adress Carl Cederströms gata, Malmslätt, Linköping.

# Några trevliga museer i Europa

## Tyskland

### Huschrauberzentrum e.V. Bückeburg

Telefon: 0 57 22-55 33 • Öppet dagligen 0900-1700  
Är specialiserade på helikoptrar - ställer ut ett fyrtiotal.

### Museum für Verkehr und Technik

1000 Berlin, Trebbinger Straße 9, Öppet onsdag-fredag 0900-1800, lördag-söndag 1000-1800, Telefon: 030-2 54 84-0  
Mest motorer, även "Lilienthal Normalsegelapparat" och Fokker Dr I.

### Internationales Luftfahrt-Museum

7730 Villingen-Schwenningen, Flugplatz Schwenningen. Öppet dagligen 0900-1900. Här hittar man bl a Mf 109E, FW-190, Me 262, Starfighters 104, An-II, MIG 15, Fiat G 91, SG-38, Grunau Baby, Bücker 181, Bücker Jungmann, Zlin, Klemm 25, FW Stieglitz, Fokker EIII och Fokker DrI.

### Stiftung Deutsches Segelflugmuseum

Wasserkuppe/Rhön, Öppet hela året 0900-1200; 1300-1800. Telefon 0 66 54-77 37. Som namnet säger har man koncentrerat sig på segelflygplan: Lilienthal-glidare, Grunau Baby, SG-38, Olympia, Kranich II, Bergfalke, Minimoa plus cirka 13-14 till.

### Flugausstellung Leo Junior

5508 Hermeskeil II, Telefon 0 65 03-76 93. En viss tonvikt på transport: Concorde, Constellation, IL 14, JU-52/3m, DC-3, Comet, men även DO 27, Venom, Stearman PT-18, Fouga Magister, Vertol, English Electric Lightning, F-104, Me 108 Taifun, Texen, Sabre, Super Cub, Pembroke, Thunderstreak, Westland Whirlwind m fl.

### Deutsches Museum, München

Öppet dagligen 0900-1700. Ett STORT museum - se texten! "Allt": Wright Typ A, Bleriot XI, Lilienthal, Junkers Junior, WWI och WWII-maskiner + MYCKET annat sevärt!

### Daimler-Benz-Museum

7000 Stuttgart, nära Neckarstadion, Daimler-Benz-Werk, Tor 1., Öppet onsdag-söndag 0900-1700.  
Främst ett antal flygmotorer: Benz, Daimler, DB och en Mercedes luftskeppsmotor samt en Klemm 20b.

### Luftwaffenmuseum

2081 Appen, Hauptstraße 141, Marseille-Kaserne. Telefon 041 22-80 67. Öppet tisdag-söndag 0900-1700. Drygt tjugo flygplan: bl a Bf 109, Bf-181, Sea Fury, Harward, F-84, F-86, Fouga Magister, DO 27, Sea Hawk, Fairey Gannet, Pembroke.

### Auto + Technik Museum, Sinsheim & Speyer

Obere Au 2, 6920 Sinsheim. Telefon 0 72 61-6 11 16. Öppet dagligen 0900-1800. Ett femtiotal flygplan, bl a Venom, Tiger Moth, Fokker EIII, Ju-52, IL 14, Pembroke, Thunderstreak, Fi-156 Storch, Sabre, He-111, Bestmann, Tu-134.

## Schweiz

### Museum der Schweizerischen Fliegertruppe

Dübendorf, vid flygplatsen cirka 8 km öster om Zürich. Öppet: tisdag-fredag 1330-1630, lördag 0900-1200. 25 flygplan visas.

### Verkehrshaus der Schweiz

Luzern, Lidostraße 5. Öppet mars-november dagligen 0900-1800, december-februari tisdag-lördag 1100-1600; söndagar 1000-1700. Mer än 35 flygplan finns utställda.

## Frankrike

### Jean Salis Collcetion

Aerodrome, La Ferte Alais. Här finns bortåt ett femtiotal oldtimerflygplan, de flesta flygbara. Varje dag brukar någon/några vara i luften. Här arrangeras också varje år en "stormodell"-träff.

### Musee de l'Air

Intill flygplatsen Le Bourget. Öppet veckodagar 0900-1700, lördag, söndag 1000-1200; 1400-1700. Här finns ett hundratal maskiner från "början till slut". Trevligt presenterade - även utomhus.

## Polen

### Museum för luftfart & rymdfart

Krakow 28. Här finns bortåt 100 flygplan, mer eller mindre välbehållna. En stor del av samlingen härstammar från förkrigstidens stora tekniska museum i Berlin, vilket förstördes under kriget.

## Tjeckoslovakien

### Letecka Expozice Vojenskeho MUZEA

Prag-Kbely (det är en förstad till Prag, som ligger längs vägen till Mladá Boleslav). Öppet Maj-okotber, måndagar stängt, fotograferingsförbud! Mer än 55 flygplan, internationell blandning.

### Národní Technické Museum

Prag, Kostelni 42. Öppet hela året, måndagar stängt, fotograferingstillstånd utfärdas. Cirka 10 sport- & civilflygplan!

## Italien

### Museo Storico Aeronautica

Vigna di Valle, som ligger några kilometer nordväst om Rom. Öppet hela året, dock måndagar stängt. Ett 70-tal maskiner är utställda.

### Museo Nazionale Della Schienza e della Technica

Mailand, Via San Vittore 21. Öppet tisdag-fredag 1000-1230; 1430-2300, lördag-söndag från kl 0900. Ett 25-tal flygplan är utställda.

### Museo aeronautico Capronic di Taliedo

Vizzola Ticino. Öppet söndageftermiddagar. Cirka 45 flygplan.

## Österrike

### Technik-Museum, Wien

Wien 14, Mariahilfer Straße 212. Öppet tisdag-fredag 0900-1600, lördag & söndag 0900-1300. 6 flygplan visas.

## Belgien

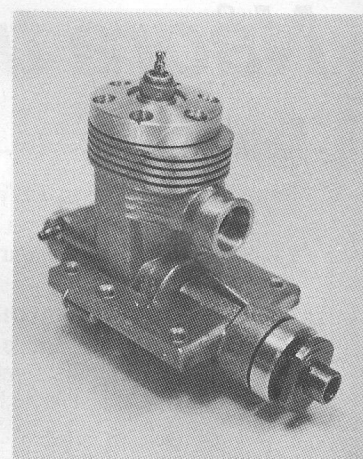
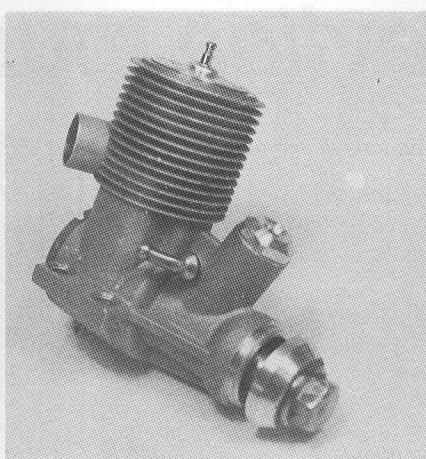
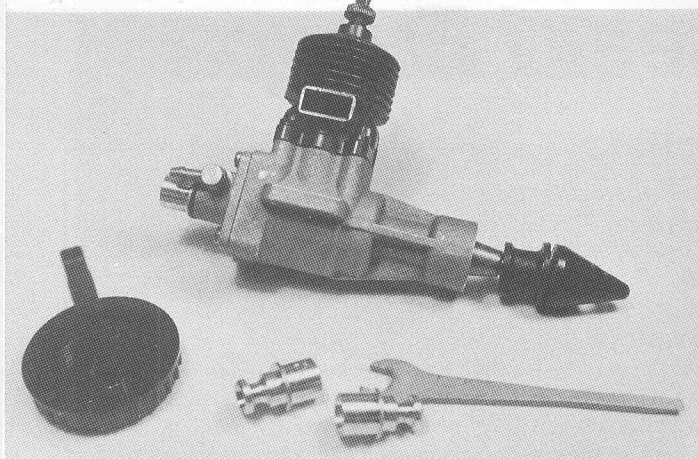
### Militärmuseum Brüssel

Brüssel, Palais du Cinquantenaire. Öppet onsdag-söndag 1000-11.30; 1300-1630. Här har man bortåt 60-70 flygplan att visa upp.

## Holland

### Flughafen Schiphol

Vid Schiphols flygplats. Ett trettiotal flygplan visas upp 1 april-31 oktober dagligen kl 1000-1700; 1 november-31 mars tisdag-söndag 1000-1700.



# Motorer från Östman

Den gamle combaträven Håkan Östman importerar modellmotorer och byggsatser från vårt grannland i öster - Ryssland. Det är framför allt grejor till linflyg han har specialiserat sig på. Men som synes av bilderna har han en del intressanta saker till RC också. Det är naturligtvis av yttersta vikt för det svenska linflygets framtid att det finns bra motorer, byggsatser osv lättillgängligt att köpa. så Håkans initiativ är mycket beaktansvärt. Att dessutom prisnivån är låg är naturligtvis ett ytterligare plus.

Håkan har tillhört den svenska combateliten i många år, så han vet vad som fungerar och naturligtvis så tävlar han med den MATIS-motor som han säljer. För att ge läsarna en liten uppfattning av det som Håkan importerat så kan jag nämna t ex följande saker: Diesel och glödstiftsmotorer i olika storlekar, byggsatser till högvärdiga combat tävlingsplan, combat tankar, modellslang, kevlar och kolfiberbuntar, roderok, combat motorbockar i aluminium, justerbara linkontrollhandtag, propellerar,

linor och wire i olika tjocklekar mm.

### Olika stora & prisklasser

Som framgår av bilderna och bildtexterna så är motorerna av olika storlekar och prisklasser. Naturligtvis är det ett mycket stort kvalitativt språng mellan motorer i tvåhundrakronorsklassen och en extrem tävlingsmotor för ett och ett halvt tusen kronor.

Text & foto: Conny Åqvist

Övre raden fr v:

- **KMA dieselmotor** på 2,5 cm<sup>3</sup> avsedd för teamracingträning, pris ca 250:-.
- **MAT 15 Combat tävlingsmotor** av värsta dräpmodellen - kostar därför 1.500 kronor. Det här är Hakan Ostmans (han heter så internationellt) tävlingsexemplar
- **Lufikyld båtmotor KPAV 2,5 cm<sup>3</sup>**
- **UCTKAM 2,5 cm<sup>3</sup> glödstiftsmotor**, pris 200 kronor.
- **PIOPY, 10 cm<sup>3</sup> glödstiftsradiomotor**, vändspolad ABC.
- **MAP3, 2,5 cm<sup>3</sup> dieselmotor**, 150:-

T h överst:

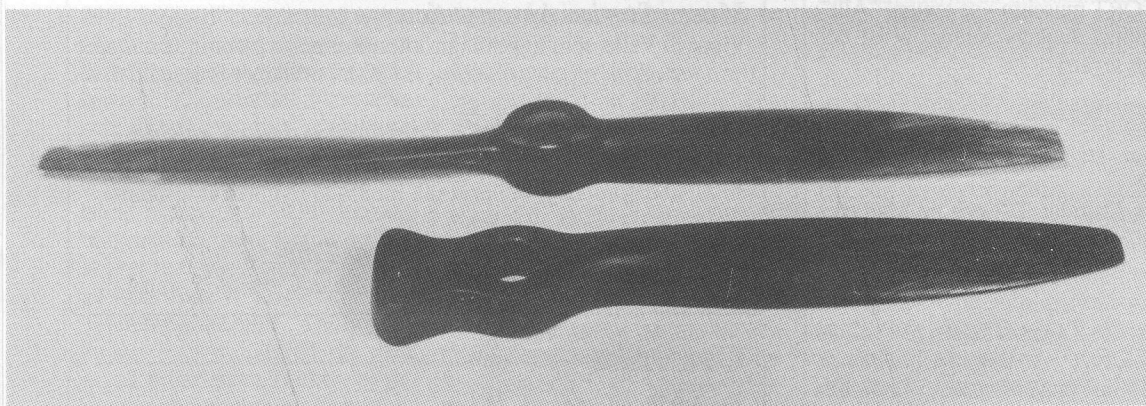
- **Master 10 cm<sup>3</sup> glödstiftare med ABC-"cylle", slidförgasare, justerbar bränslenslång och bakutblås.**
- Pris utan pipa & böj ca 850:-.
- **Motorfästen för combatmotorer, fint frästa i aluminium.**

T h underst:

- **Combat tank, tillverkad av en slang och två ändstycken.**
- **Handtag - en förbättrad Keil Kraft-kopia med justerbart linfäste.**

Nedan t v :

- **En- och tvåbladig propeller i kolfiberlaminat.**



## Det blir ett Flugebyläger!

Nu är det helt klart - det blir ett Flugebyläger även i år. Tidpunkt 19-26 juli.

För den som inte känner till hela bakgrunden, så brukar Sveriges Modellflygförbund arrangera ett Flugebyläger varje år. Flugebyn ligger cirka 10 km norr om Karlsborg. Och fältet - som används bland annat av fallskärms-hoppare, är stort nog att tillåta det mesta i modellflygväg. Vi ska se till att det är ordentligt skyltat så att alla kan hitta dit!

Beträffande programmet, så är det egentligen bara två fasta programpunkter: Det blir ett riksmästerskap i F3B-T och ett svenskt mästerskap i F3J. Dessa tävlingar går 21 juli respektive 23 juli.

### Programmet ordnas där!

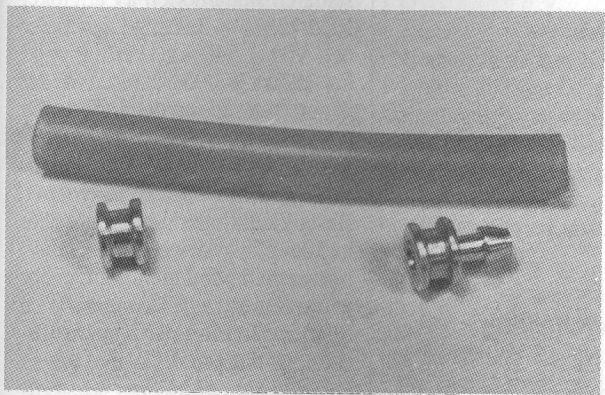
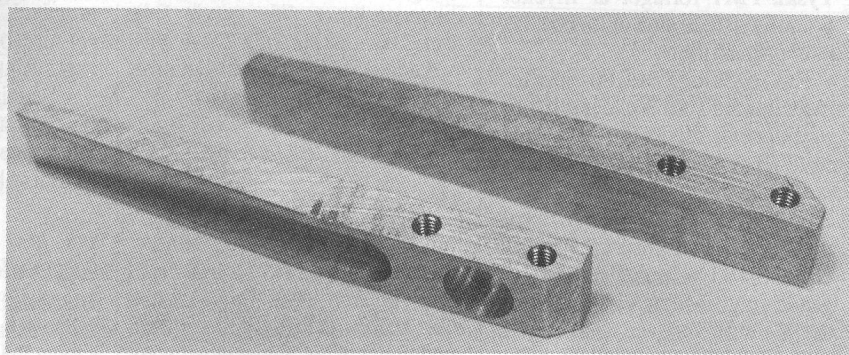
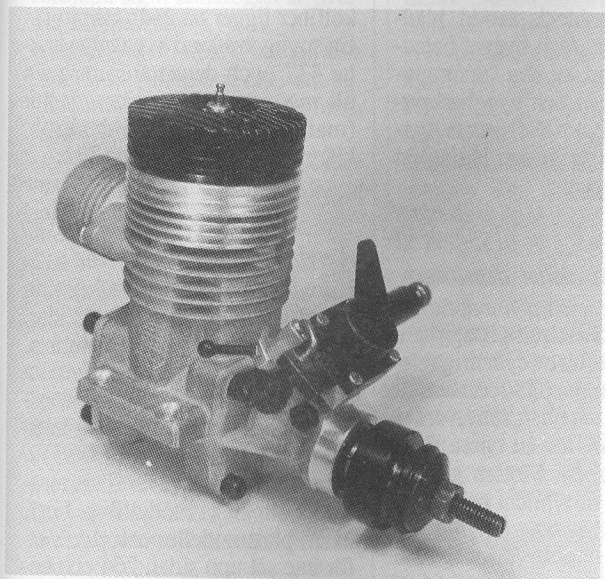
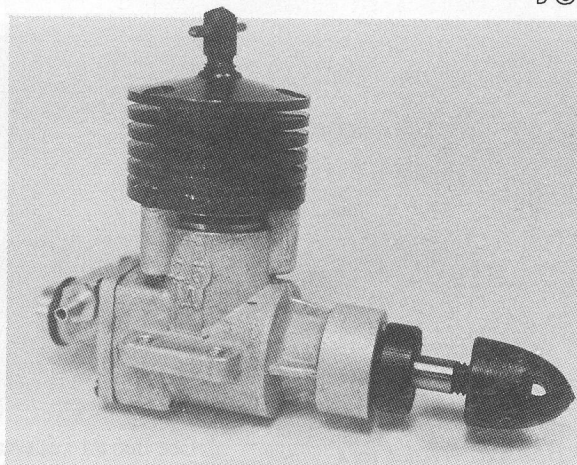
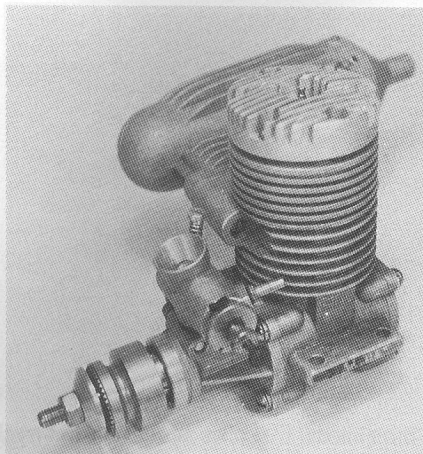
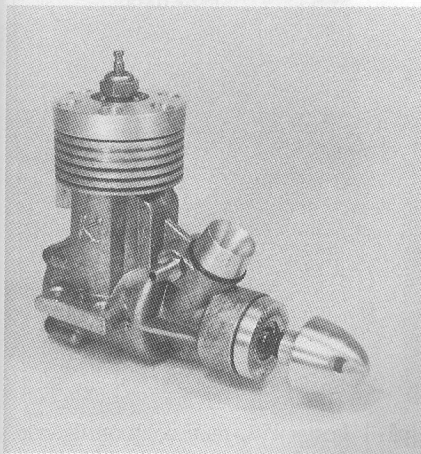
All övrig verksamhet planeras i samråd med alla lägerdeltagare. Och vi brukar ha friflyg, linflyg och radioflyg i de mest intressanta former. Och med tidigare års läger i minnet, så är det helt klart att det

blir mängder av förnöjsamma tävlingar också. Så här får radioflygare och linflygaren mer ingående studera friflyg - och omvänt - allt för att rasera eventuella murar mellan de olika grenarna. Inne i Karlsborg finns fö en bra plats för sjöflyg! Tidigare Flugeby-läger har visat sig vara betydelsefulla just genom de möjligheter som erbjuds modellflygare av alla kategorier att mötas. Sven Pontan har till och med "inomhusflugit" ute en lugn kväll på Flugebyn!

### Familjesemester

Ett Flugebyläger är en avkopplande semester för alla familjer. Förutom modellflyg anordnas kanalturer, sikfest och annat. Lägerledningen är öppen för alla förslag till andra aktiviteter - målsättningen är att modellflygarer skall träffas under trivsamma former utan krav på annat än avkoppling! För de renliga finns tillgång till såväl dusch som toa i fallskärmsklubbens nya lokaler! Frågor och funderingar har Hanns Flyckt svar på, 036-37 21 10 tel och 010-229 19 08 bil.



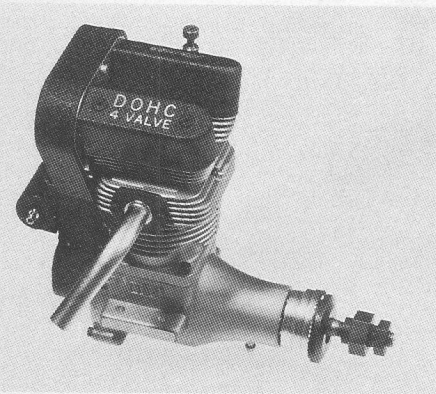


Ska vi få en ny tävling för RC-flygare? Mycket talar för det. Vid Hökaklubbens Pingstmeeting sågs herrar Thomas Natansson, Christer Persson (grenchef RC) och den gamle surra om något. Det lät som Stick 40 som basmodell. En enkel "aerobatic" + pylon-tävling i en lugn och okomplicerad form.

Bo Olofsson, AKMG, Göteborg, formar som bäst detaljerna kring den nya tävlingen, som tycks ligga helt i linje med vad vår nye ordf Gunnar PREK Eriksson efterlyser. Första provtävlingen genomförs och utvärderas i Göteborg. Vi återkommer i detta ärende!

## Rykte: En ny tävlingsform?





### **Boknytt från FMT**

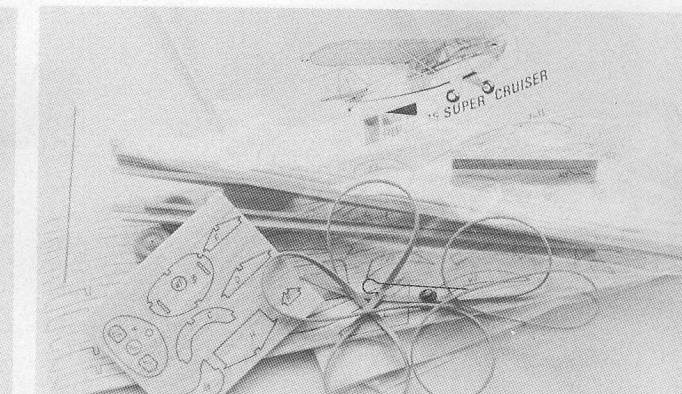
Tyska FMT-förlaget är mycket produktiva med sina olika böcker/häften/tidskrifter.

• "RC Segelflug", ett 100-sidigt te-mahäfte med Tom Wellhausen som redaktör. Ur innehållet kan nämnas F3B 1991: aktuellt, världsmä-tare, världsrekord, V-stjärt. Man tittar på modellen Ellipse från Euro-modell; högststartvinschar; Panda - en liten nybörjarmodell; en kul fly-gande ving, Milan, visas med bil-der & ritning; bogsering av segel-plan med motormodeller; hög-startkrokar. Ett avsnitt tar upp hang-konstflyg med segelmodeller, ett annat diskuterar olika vingprofiler. Segelmodellentusiasterna kan hämta många tips eller läsa om andras modeller - på tyska förstås. Tyd-liga illustrationer hjälper till där språket tar emot.

• MODELBAU Mark '92 är en annan utgåva från samma förlag. Den är en "katalog" över tyska tillverkare/importörer och deras olika produkter, dvs modellplan av nära nog alla kategorier från små CO<sub>2</sub> till RC storskala, men även inom båt, bil, modellmotorer, radioanläggningar och tillbehör.

### **Pylonstjärnor - piloter!**

Sänder 2 "gubbar". De föreställer pylonracing-världens kändisar. Den stora föreställer Bill Falk, konstruktör och pilot av Formula 1-planet "Rivets". Död 1976. Den mindre gubben är Jimmy Doolittle, känd racerpilot från 20- och 30-talen. Han var bland annat pilot på



Gege Bee R1 i tidernas mest kända race, the Thomson Trophy 1932. Piloterna kostar 75:- (skala 1:4) resp. 100:- (skala 1:3). De är tillverkade i polyester och micro-ballons (mikroballonger!).

Jan Karlsson, Bygelvägen 11  
194 36 Upplands Väsby

### **Nytt för friflygare**

Lars Larsson - välkänd F1A-lirare kommer nu med sin modell Dragonfly, som skall fylla luckan efter snabb- & lättbyggda (stora) modeller i F1A. Dragonfly, som har s k Jedelsky-vinge (helbalsa-vinge) passar alla, men främst de oerfarna, som vill prova på friflygets härligheter. De prototyper som tagits fram flyger mycket fint. Dragonfly, "Drakflygaren", dvs Trollsländan är konstruerad för s k rakkroksflygning. Modellen passar som handsken i den nya klassen F1A:0 som körs f o m årets SM på Öland i juni. Reglerna är presenterade tidigare i Modellflygnytt. Byggsats till Dragonfly finns hos Lars Larsson. Priset är inte ännu bestämt, men torde ligga motsvarande en tvåmeters RC-seglarens.

Lars Larsson  
0322-421 17

### **Piper J5 Super Cruiser**

Det är det allra senaste från Arne Andersson och Balsa Models. Och bakom denna lilla pärla ligger den modell, som Sigurd Isacson tog fram en gång i tiden. Byggsatsen ger inte några genvägar, men bjuder i stället på trivsamt bygge med spant och longeronger i den gamla

skolan. Spanten är fint tryckta på rejäl balsa. Pianotråd, bockad propaxel, nosblock, snodd, kläd-sel medföljer. Och bygget beled-sagas njutbart av den "ursprung-liga" ritningen och byggbeskriv-ningen, där Björn Karlströms Aga-ton-vänner tydligt och lättfattligt förklarar bygget.

Arne Andersson  
0155-868 52

### **Lang+Reuchlin-motorer**

Bland de lite unika och annorlunda motorer har Swedcon KB tagit hem Lang+Reuchlins tvåcylindriga två-takts boxermotor på 30 cc. Den här motorn sägs vara "lätt, stark, vacker och prisvärd" för att citera Waldemar Schubert. Motorn ger 2,7 hk, 10.000 varv/minut och väger 1500 gram.

Swedcon KB  
054-18 64 07

### **Rödel-modeller**

Swedcon KB har framgångsrikt kört igång med att sälja Rödel's kvalitetsbyggsatser. Programmet omfattar hela 40 talet modeller för motor- & segelmodeller. Många med glasfiberkroppar och färdig-plankade vingar i styrfoam.

Swedcon KB  
054-18 64 07

### **Helikopter-nyheter**

Slotcar AB har skickat över några helikoptergrejer, som inte bara är nya, utan också högklassiga. Det är betyget på deras nya rotorblad med mycket hög finish och ex-tremt jämn yta.

Ett par vita S-profilblad i glasfiber



kostar 957:- paret och motsvarande för de svarta stjärnrotorbladen i kolfiber ligger på 244:-/par. En snygg avstämd avgas pipa kos-tar 437:- och denna ansluter man till motorn med en avgasadapter (manifold) - omfattande krök, klämmor och "tut" - pris 371:-.

AB Slotcar  
08-618 00 70 (order)

### **Är det en katalog eller ...**

Norwegian Modellers AS har nu sin så kallade katalog 92/93 klar. Det är en imponerande utgåva. Frågan är bara, om katalog är rätta beteckningen för detta uppslags-verk för hobbyfolk. Bara flygdelen upptar nära 190 sidor av de 312, varav många i färg. Här finns mas-sor av allt slags modellflyg, bilar, båtar, plastmodeller och tåg. Var-för inte slå upp sidan 264 och be-ställa en skalamodell av ångloket Mountain 4-8-2. Längd 2,2 meter och vikt 1.540 kg. Färdigbyggd kostar den 283.000 kronor. Var det någon som sade att det är dyrt med Byrons ducted-fan-modeller för fuffiga 10.000-20.000 kronor in-klusivt allt?

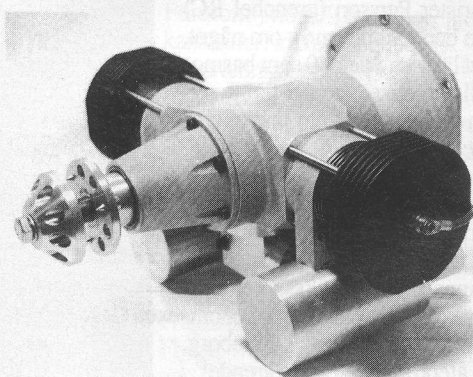
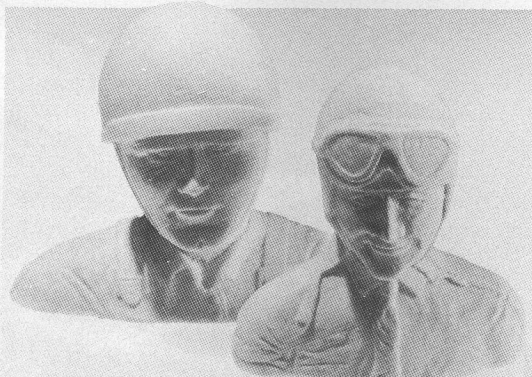
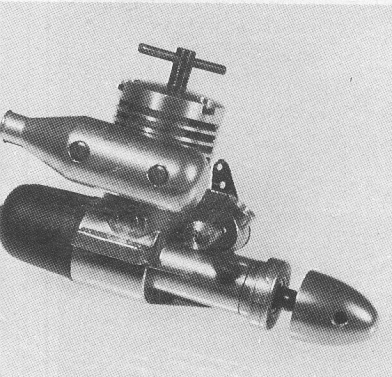
Beställ katalogen genom att sätta in 50:- på pg-konto 47 97 852-3, Norwegian Modellers. Skriv Ditt namn & adress på talongen!

Skickar Du efter den via postför-skott, så blir priset 70:-.

Norwegian Modellers, Västerås  
021-18 77 35

### **Ny Kyosho-katalog**


Demodellflygare som i första hand är intresserade av elflyg och heli-

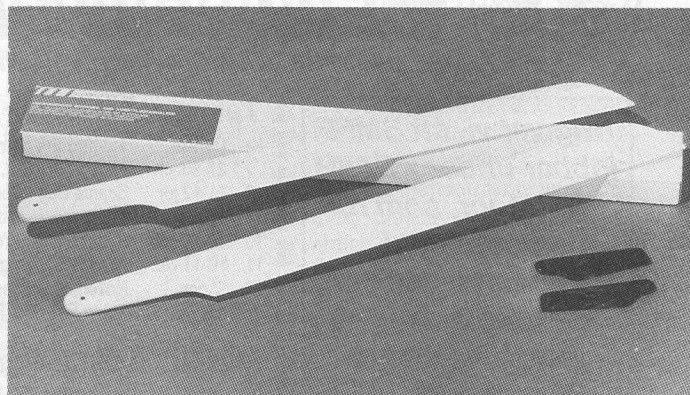
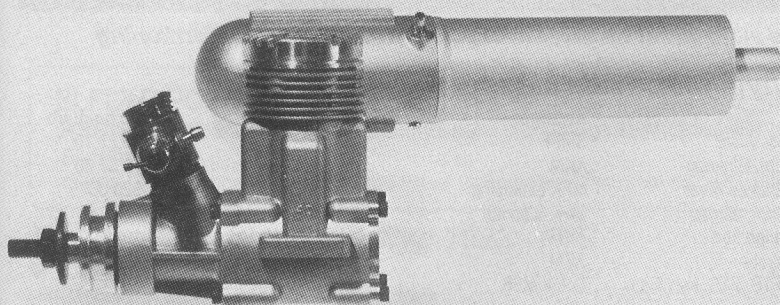


kop  
för  
satt  
Kar  
pro  
vud  
rad

Sö  
Blar  
Söd  
juni  
tion  
får  
bokl  
Best  
in 5  
ange  
Du k  
lar, s  
rekt!

Nyt  
Det t  
avde  
Det  
Natar  
lar. C  
våra  
igång  
• Irv  
motor  
Tigre  
men  
strear  
respo  
hk vi  
7.900  
och 8

  
Skic  
text  
Du i  
vi gä  
fer  
GRA  
Dina  
dra  
kos  
i tid



kopter har här en trevlig katalog att fördjupa sig i. Katalogen är över-satt till svenska.

Katalogen omfattar Kyoshos hela program, vilket innebär, att huvudparten av katalogen omfattar radiostyrda bilar och båtar.

AB Slotcar  
08-618 92 20

### Söders RC/Hobby '92

Bland floran nya kataloger ger Söders RC/Hobby ut sin i slutet av juni. Den har inte hunnit till redaktionen till pressläggningen, men vi får ett ex så snart det kommit från bokbinderiet.

Beställ katalogen genom att sätta in 50:- på pg-konto 88 49 80-4 - ange namn och adress på talongen! Du kan också skicka in 50:- i sedlar, så kommer katalogen hem direkt!

Söders RC/Hobby  
08-643 67 87

### Nytt från Natans Hobby

Det finns de, som kallar den här avdelningen "Natans Nya Prylar". Det är resultatet av att Thomas Natansson skickar hit många prylar. Och det är inte alls dumt för våra läsare. Den här gången kör vi igång med några Irvine-nyheter:

- Irvine 120: En engelsktillverkad motor i samma klass som Super Tigre 2000. Den är mindre än ST:n, men har tack vare den nya Jetstreamförgasaren fått klart bättre respons. Vikt 1020 g. Effekt 2,35 hk vid 11.000 rpm. 20 cc. Den gör 7.900 rpm med en Graupner 18 x 6 och 8.700 rpm med en APC 16 x 8.

Motorn kostar 1.495:- inkl radialfästet. Ljuddämpare ingår ej, men en Super Tigre-dämpare passar.

- Irvine SP 40 ABC RC är en .40-motor för pylonflygarna. Uppgifven effekt är 1,3 hk vid 18.500 rpm. Vikt 515 g. Samma monteringsmått som alla Irvines .40-motorer. Den här kostar 1.095:- inkl specialdämpare.

- A.M. 1,0 och 1,5 cc - små, billiga motorer, som levereras antingen i diesel- eller glödutförande. Passar för linstyrning (med låst trottell) eller små RC-modeller. Motorerna har tank, ljuddämpare och trottell som standard. Priser: glöd 1,0 cc/320:-; glöd 1,5 cc/340:-; diesel 1,0 cc/360:-; diesel 1,5 cc/380:-.

- Jag kan inte låta bli att ta in ännu en bild på den otroligt vackra Predator 424-motorn från Abitar.

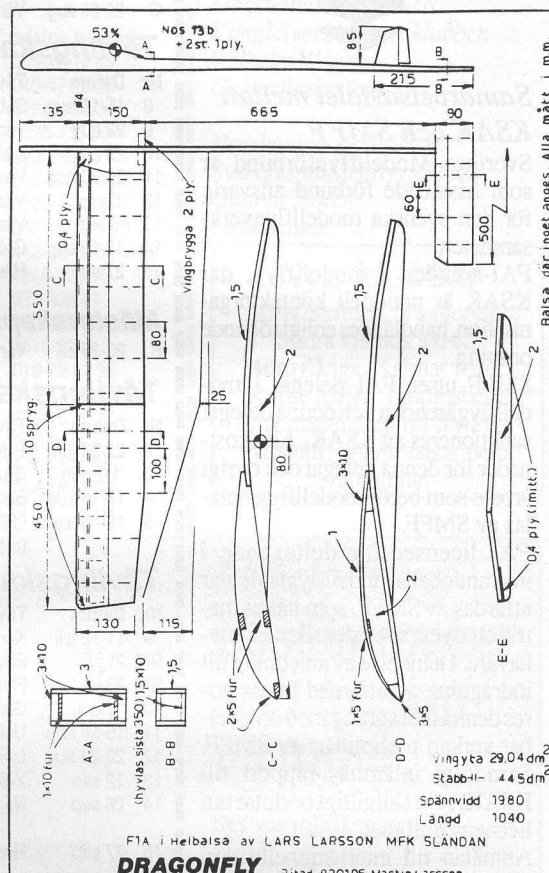
Övre raden fr v:

Predator-motorn från Natans Hobby; Arne Andersson/Balsa Models Piper J5 Super Cruiser; Norwegians imponerande katalog/lexikon; Irvines .40-motor från Natans; de snygga rotorbladen från Kyosho/AB Slotcar.

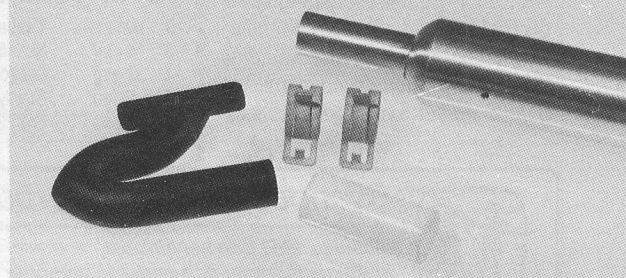
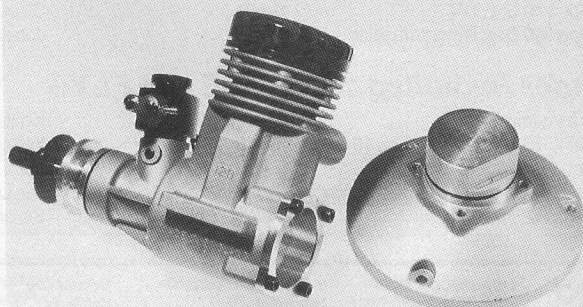
Nedre raden fr v:

Den lilla trevliga AM-motorn, som kan fås i diesel- eller glödversion. Pylon-piloterna, som Jan Karlsson tar hem; Lang+Reuchlins tvåcylindriga tvåtakts boxermotor på 30 cc från Swedcon; Irvines 120-motor med radialfästet; Pipa & avgasanslutning från Slotcar.

På tvären här ses friflygtsästen och friflygtsäljaren" Lars Larssons Dragonfly - en F1A i helbalsakonstruktion - med så kallad Jedelsky-vinge. Lars Larsson har dessutom flera modeller, som kan passa in i de nya nollklasserna - se VITAL-projektet sidan 18! Rödels katalog på mer än 40 olika modeller - beställ från Swedcon KB.



Skicka ett foto & lite text - det räcker! Har Du ingen bild hjälper vi gärna med fotografering av prylen - GRATIS! Berätta om Dina nyheter utan att dra till med annonskostnader. Var ute i tid - det är trångt!



# Meddelanden från Förbundet

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

**Nog vet vi, att SMFF jobbar under KSAK i FAI-frågor, som rör modellflyg! Här är det avtal, som reglerar det samarbetet.**



## Samarbetsavtalet mellan KSAK och SMFF

Sveriges Modellflygförbund är som fristående förbund ansvarig för den svenska modellflygverksamheten.

FAI-ärenden i modellflyg, där KSAK är nationell kontaktorganisation, handlägges enligt följande ordning.

SMFF utser FAI delegat i modellflygärenden och denna delegat sanktioneras av KSAK. Alla kostnader för denna delegat och övrigt arbete som berör modellflyg betalas av SMFF.

FAI licenser för deltagande i interationella modellflygtävlingar utfärdas av SMFF, som håller matrikel över svenska licenstagare. I händelse av anledning till indragning av utfärdad licens göres denna indragning med omedelbar verkan preliminärt av SMFF. Samtidigt inlämnas rapport till KSAK, som slutgiltigt beslutar om licenstagarens giltighet.

Anmälan till internationella tävlingar i modellflyg skall, enligt beslut i FAI, göras genom den nationella kontaktorganisationen. Anmälningarna handlägges så att SMFF skriver och undertecknar dessa samt stämplar med speciell KSAK modellflygstämpel. Anmälan sändes till arrangören och kopia sändes samtidigt till KSAK. I händelse av att KSAK modellflygstämpel användes på ett för KSAK oacceptabelt sätt äger KSAK rätt att med omedelbar verkan återtaga SMFF:s rätt att nyttja KSAK modellflygstämpel.

De årliga organisationsavgifterna till FAI regleras så att SMFF betalar 25% av den del som debiteras KSAK. Löpande ärenden mellan SMFF respektive KSAK sekre-

## Tävlingsskalender Friflyg 1992 - Alla klasser

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
7	27-28 jun	Friflyg-SM 1992, Ölands Alvar	SMFF	SMFF exp	011-13 21 10
8	11-12 jul	Scania Cup (World Cup), Rinkaby	AKM	Lennart Hansson	040-19 37 90
9	15 aug	Hjelmerus Memorial, Ölands Alvar	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86
10	18-19 sep	Autumn Max (World Cup), Järpås	MFK Sländan	Herbert Hartmann	0510-122 48
11	10-11 okt	AKM Hösttävling, Revinge hed	AKM	Lennart Hansson	040-1937 90
12	7 nov	November-träffen, Rinkaby	AKM	Lennart Hansson	040-19 37 90
	nov	Solna FAI-Cup, F1A, F1B, F1C, sen & jun	Solna MSK	-	-

## Mästerskapstävlingar

B	4-10 aug	Europamästerskap, Sibiu,	Rumänien	SMFF	011-13 21 10
C	22-28 aug	Världsmästerskap för juniorer, Lucenec	Tjeckoslovakien	SMFF	011-13 21 10

## Tävlingsskalender Linflyg 1992 - F2A • F2B • F2C • F2D

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
8	15-16 aug	SM, alla klasser, Goodyear + Lindansfinal	MFK Galax	Kjell Axtilius	08-774 49 15
9	22 aug	Vänernsborgspokalen, F2B, F2D	Vänernsborgs MFK	Ingemar Larsson	0521-112 10
10	23 aug	Distriktsmästerskap, alla klasser	Respektive distrikt	-	-
11	29-30 aug	Väsby-klippet, F2D	Väsby MF	Mats Beijhem	0760-801 79
12	5 sep	Västskust-träffen, F2B + semistunt	Kungsbacka MFK	Stefan Lagerquist	0300-266 84
13	5 sep	Västerås, F2A, F2C + Goodyear	Västerås FK/mfs	Per Stjärnesund	021-11 42 34
14	12-13 sep	Galax Open, alla klasser	MFK Galax	Kjell Axtilius	08-774 49 15
15	27 sep	Höst-tävlingen, F2A, F2C + Goodyear	Haninge MFK	Per Ehnvall	0750-212 14

## Mästerskapstävlingar

B	20-25 juli	Världsmästerskap	Tjeckoslovakien	SMFF	011-13 21 10
---	------------	------------------	-----------------	------	--------------

## Tävlingsskalender Radioflyg 1992 - F3A

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
2	27-28 juni	Gräns-Cupen, F3A, F3A sport	Tidaholms MFK	Benny Kjellgren	0502-145 59
3	1-2 aug	Grums-Pokalen, F3A, F3A sport, F3A pop	Grums MFK	Gert Borén	0555-123 97
4	15-16 aug	Solsta-Pokalen, F3A, F3A sport, F3A pop	Karlstads MFK	Anders Westberg	054-15 60 63
5	19-20 sep	LEN:s Hösttävling, F3A, F3A sport, F3A pop (måste eventuellt flyttas på grund av europamästerskapen!)	Linköpingseskadern	Anders Johansson	013-13 96 56

## Tävlingsskalender Radioflyg 1992 - F3B & F3J

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
9	11-12 juli	Kungsängens Cup, F3B FAI	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	0758-374 72
RM	21 juli	Flugeby-lägret, Riksmästerskap '92 F3B-T	SMFF - RC-grenen	Kaj Skäre	0590-123 17
SM	23 juli	Flugeby-lägret, Svenskt Mästerskap '92 F3J	SMFF - RC-grenen	Kent Johansson	0513-504 13
10	1 aug	Galten Cup, F3B	Köpings FK/mfs	Rolf Holsten	0221-322 91
11	15-16 aug	Unbyn Cup, F3B, F3J (F3B i första hand)	Bodens MFK	Björn Lindgren	0921-722 18
12	22-23 aug	Ljungflaxet, F3B-T på Brattforshedens flygpl	Filipstads MFK	Kaj Skäre	0590-123 17
13	12 sep	Yellow Eagle Trophy, F3J	Herrljunga MFK	Rolf-Erik Blomdahl	0513-107 41
14	26 sep	Norrskens-Pokalen, F3B, F3J	MFK Jupiter	Anders Askennyd	0920-974 36, F3B
				Håkan Danielsson	0920-653 08, F3J
15	27 sep	Höstmaxen, F3B-T & 2-meters	Brännebron FMK	Mikael Ingemarsson	0501-701 14

## Tävlingsskalender Radioflyg 1992 - F3C

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
4	27-28 juni	Filskov Fly-in, F3C, Heli pop	Danmark	SMFF	011-13 21 10
5	13-14 juni	AKMG, F3C, Heli pop	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41
6	27-28 juni	Helikoptertävling, F3C (UT 3), Heli-pop	Enköpings MFK	Anders Helmer	0171-481 41
7	19-20 sep	SM F3C, RM Heli pop	Norrköpings RFK	Ulf Johansson	011-922 92

## Tävlingsskalender Radioflyg 1992 - F3D • QM Pylon • Pylon Sport 40

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
6	1 aug	Sanwa Sport-40 Cup, QM	Tranås	Ulrik Larsson	0140-168 88
7	16 aug	Sanwa Sport-40 Cup, Ryggskottspylon	Säter	Lars	0225-50 11 96
8	22 aug	RM QM + Sanwa Sport-40 Cup	Växjö	Börje Ragnarsson	0470-305 77
9	5 sep	Sanwa Sport-40 Cup, Ryggskottspylon	Upplands Väsby	Jan Karlsson	0760-332 74
10	12 sep	Sanwa Sport-40 Cup, QM	Motala	Claes Meijer	0141-416 53
11	24 okt	Sanwa Sport-40 Cup, Ryggskottspylon	Arboga	Jonas	0589-191 13

## Tävlingsskalender Radioflyg 1992 - F3E • ELFLYG

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
3	14 juni	Skanör MFK "El-e-fantastiskt", F3E 10 celler	Skanör MFK	Kalle Westerblad	040-47 20 20
4	29 aug	DM (öppet), endast F3E 10 celler	Skanör MFK	Kalle Westerblad	040-47 20 20
5	5 sep	Starflyers, Stockholm, F3E + F3E 10 celler	Starflyers	Jan Levenstam	08-36 18 32
6	12 sep	SM F3E och RM F3E 10-celler	Djursholms MFK	Stefan Engberg	08-755 97 23



## Sveriges Modellflygförbund

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

Förbundsordförande  
Gunnar Eriksson  
Östra Parkgatan 26  
951 36 Luleå  
Tel 0920-22 39 26 bost  
Fax 0920-22 28 87 hb

v Förbundsordförande  
Lennarth Larsson  
Kristinebergsvägen 17  
183 44 Täby  
Tel 0762-502 65 bost  
08-713 37 91 arb  
Fax 08-94 91 88

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

Kassör  
Johan Bagge  
Lokegatan 24  
602 36 Norrköping  
Tel 011-16 86 16  
Fax 011-16 91 60

# Meddelanden från Förbundet

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



## ELFLYG POPULÄR med handicap

Serietävling, där de tre bästa tävlingsresultaten räknas (2 deltävlingar + finaltävlingen). Priser utgår även till dem, som deltagit i minst fem deltävlingar.

6	2 aug	Djursholms MFK	Stefan Engberg	08-755 97 23
7	15 aug	Kungsbäcka MFK	Thomas Kårebäck	0300-423 88
8	19 sep	FINAL Djursholms MFK	Stefan Engberg	08-755 97 23

## Tävlingskalender Radioflyg 1992 - F4C

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
3	1-2 aug	SM F4C & RM Popskala; Big scale	Tullinge MF/Stockholms RFK	Kenneth Näslund	0753-553 33
4	15-16 aug	Hökaskalan, UT, F4C och Populär-skala	Hökaklubben	Kurt Lennä	035-370 67
5	29-30 aug	Skala Väst, Team-skala & Populär-skala	AKMG	Bo Olofsson	031-12 07 64

## Meetings och andra träffar 1992

Nr	Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	telefon bost/arb
8	6-8 juni	Pingst-meeting, allt inom RC	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46
9	13 juni	"El-e-fantastisk"	Skånör MFK	Kalle Westerblad	040-47 20 20
10	13-14 juni	Motor-meeting, allt inom RC	RFK Ikaros	Anders Zetterman	019-24 48 34
11	13-14 juni	Tostareds-träffen "den gamla vanliga"	Marks MFK	Jan Svensson	0320-413 36
12	19-20 juni	Midsommarmooting på Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Åke Lindholm	023-238 90
13	27 juni	Uppsala-Träffen elflyg-meeting	Uppsala FK mfs	Leif Rydén	018-69 63 80
14	18-19 juli	Helikoptermeeting på Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Arne Finnström	0280-101 13
15	23-24 juli	Helg-träffen - Meeting	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-13 50 65 dag
16	25 juli	Modellflygets Dag	Helsingborgs MFK	Jan Lilja	042-22 15 51 kväll
17	24-25 jul	Flyghelg på Getinglanda	MFK Rättvik	Bengt Staffas	0248-104 15
18	1 aug	Sjöflygets Dag på Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Risto Baltzar	023-408 41
19	14-16 aug	Traditionellt Surströmmings-meeting	Matfors MFK	Arvid Holmbom	060-211 80
20	15 aug	Meeting, allt som flyger	Herrljunga MFK	Kent Johansson	0513-504 13
21	29 aug	Sjöflyg-meeting	RFK Ikaros	Ernst Börjesson	019-22 62 90
22	29 aug	Motala Fly-In "alltsom flyger"		Raymond Nilsson	013-17 39 15
23	5 sep	Helikopter-meeting	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46
24	5 sep	Modellflygets Dag på Dragsångarna	Siljansbygdens RFK	Bengt Källström	023-344 18
25	5 sep	Oldtimer-meeting i Påldalen, Nykvarn	Södertälje MFK	Johannes Raukola	0753-521 24
26	5 sep	Modellflygets Dag, klubbfältet, Bredlanda	Karlstads MFK	Anders Westberg	054-15 60 63
27	13 sep	Sjöflyg-meeting, Nya Malmshöjden, Enhörna	Södertälje MFK	Ragnar Stenarsson	0158-121 43

skett från någon av parterna senast två (2) månader före utgången av löpande avtalsperiod.

Twister gällande tolkningen av detta avtal skall avgöras av skiljemän enligt gällande svensk lag såvida parterna inte kan lösa tvisterna genom förhandling.

Detta avtal är upprättat i två exemplar varav parterna tagit var sitt.

Stockholm 1980-03-18

Kungl Svenska Aeroklubben

Wilhelm Wagner

Generalsekreterare

Norrköping 1980-03-20

Sveriges Modellflygförbund

Gunnar Kalén

Ordförande

## Nya klubbar

RFK Skilling, Vaggeryd,  
Södra Ölands MFK,  
Mörbylånga, Kalmar MFK,  
Kville MFK, Tanumshede  
har anslutit sig till SMFF.  
Modellflygnytt hälsar dem  
välkomna!

## Modellflyg- bestämmelser och förslag till möte

Det var rubriken i ett brev som SMFF fått från Luftfartsverket. Luftfartsinspektionen där anser, att man nu kommit till den ståndpunkt att en viss reglering kan komma att behövas angående modellflyget i Sverige.

Innebörden kan tolkas som ett illavarslande tecken på att svenska modellflygare kan komma att få krympta områden eller att en del av den frihet vi haft kommer att beskäras.

Nu behöver vi inte måla någon på väggen, för bara det att SMFF kallas till ett möte i ärendet måste definitivt tolkas som en mjuk och fin öppning.

Vi bevakar och återkommer så snart fler fakta är kända.



*flygelse 15 et*

*Hansch. A U*

*Omgående*

Svenska Modellflygförbundet  
Box 10022  
600 10 NORRKÖPING

Kopia  
Internt:  
Ldo  
La  
Extern:  
KSAK  
FV

Kjell Franzén, mh

1992-04-30

L 9204-706-51199

### Modellflygbestämmelser och förslag till möte

Luftfartsinspektionen har nu kommit till den ståndpunkten att modellflygandet i Sverige nu nått den punkt då en viss reglering erfordras. Enligt Luftfartsförordningen § 131 är det Luftfartsverket som, om det behövs, har rätt och skyldighet att utfärda bestämmelser för bl a modellflygning. Inom Luftfartsverket är det inspektionen som har ansvaret för flygsäkerhetsbestämmelserna.

Luftfartsinspektionen vill härmed inbjuda SMFF till ett första möte angående bestämmelsearbetet, SMFF medverkan vid tillsyn och tillämpningsregler, mm. Inspektionen föreslår 1992-05-14 kl 15.00 på Luftfartsverkets huvudkontor, Norrköping som mötestid respektive plats.

Inspektionen emotser besked senast 1992-05-07. Kontaktperson på inspektionen är Kjell Franzén, tel 011. 19 20 36.

Med vänlig hälsning

*Kjell Franzén*  
Kjell Franzén

Luftfartsinspektionen

#### Ledamot

Magnus Östling  
Grångsgatan 20A  
78330 Säters  
Tel 0225-527 33 bost  
0225-501 86 arb

#### Suppleant

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

#### Utbildningsledare

Ingemar Holmberg  
Våmamovägen 1  
857 32 Sundsvall  
Tel 060-50 11 84 bost  
060-15 10 00 arb

#### Grenchef Linflyg

Hans Andersson  
Fredrikssons väg 33  
126 54 Hägersten  
Tel 08-43 34 21 bost

#### Grenchef Friflyg

Lennart Flodström  
Soldatvägen 25  
444 41 Stenungsund  
Tel 0303-803 77 bost  
0303-856 45 arb

#### Grenchef Radioflyg

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

Förlagsansvarig och  
Expeditionsföreståndare  
Bo Hallgren  
Box 100 22  
6001 0 Norrköping  
Tel 011-13 21 10  
Fax 011-16 91 60



Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt

Vid jultiden hade jag införskaffat mig kataloger. Från Sven E Truedsson i Malmö och Sigurd Isaksson på Lidingö.

Jag låg och läste och drömde sent ett par kvällar och bestämde slutligen att sparpengarna plus julpengarna skulle investeras på ett stort slaget sätt denna gång. Tidigare hade jag knåpat ihop ett par enkla segelmodeller och en G-motordriven Klemm 35. Denna 35:a gjorde mig nästan vansinnig med alla lister och smådelar som katten ständigt petade ner på golvet.

Nej, nu skulle det vara en häftig flygtyp av modernaste snitt; ett deltagande plan med stavkropp plus en Jetex 100 - en reamotor som matades med bränslestavar. Efter trettondagen kom äntligen det efterlängtdade paketet.

I ett strategiskt planerat ögonblick utan argusögon från familjens sida, öppnade jag de färggranna kartongerna. Snålvattnet rann formligen. Ögonen tårades när den cylinderformade Jetex 100:an låg i handen. Den natten somnade jag vid 4-tiden på morgonen, och då var det i princip bara att zaponlacka vingen och pynta till resten lite lagom dagen efter.

Provflygningen planerades till söndagen. Då var det ett strålande vinterväder med solsken och 10 grader kallt. Trimmingen var utan problem - utan bränslestav skulle modellen gå i plané på dyk babord. Nu var det laddat och klart, nätdisk och stubinråd dubbelkollad och taknocken på kåken var lagom renskottad och halva grannhopan stod ute (byskvallret sa att starten skulle ske efter högmässan) och glodde på den galne ynglingen.

Med darrande fingrar fick jag efter andra försöket eld på stubinen och så började ett magiskt pysandeljud. Efter cirka 5 sek var dragkraften där och slet. Jag sänkte nosen och sköt iväg kärnan.

Otroligt - den steg snabbt i en babordsspiral med cirka 50 meters radie upp till cirka 150 meters höjd, där den slutade pysa och la sig i en snygg långsam plané om babord. Solen gnistrade i de glänsande vingarna och jag tyckte mig höra en samfällid suck av lättnad ifrån grannhopan på snödrivorna nedanför. **DETTA VAR LYCKAN!** Det var inte långt ifrån att jag trillade ner från tacknocken.

Underverket missade en stor rönn med en halvmeter till godo och

## Credo - 1949 - Åsele i Norrland

landade elegant rakt framför publiken. Med viss nonchalans tog jag mig ner från taket och pulsade efter planet då filosofen Birger sa: "in't trodd ja att han skull flyg så fint. Efter ett par flygningar till hann jag med på eftermiddagen före katastrofen. Det hade friskat i nordlig vind. Kanske lite termikbetonat i solskenet. Sista flygningen var perfekt, kärnan steg som en ballong och planade ut på kanske mer än 200 m. Där fastnade den på termiken och drev både högre och längre bort mot skogen i söder. Jag kände hur paniken likaså steg - skulle jag förlora en redan kär vän? Jag vrålade till farsan på gårdsplanen: "Hämta kikaren för fan!" Innan den kom fram var horisonten lika tom som skallen, när lära-ren frågade.

Det var redan halvskumt och det var bara på en höft jag kunde tippa det eventuella nedslaget i granskogen.

Hjärtat var tungt och det hjälpte föga att alla tröstade och berömde flygningen. Otaliga skidtur i det troliga nedslagsområdet under hela vintervintern ledde aldrig till något resultat. Inte förrän 1954 - hela 5 år senare. Under en permission från lumpen hade någon lagt en kartong på bordet i mitt rum. Den innehöll resterna av det som en gång var så stolta planer.

Upphittaren hade under skogsavverkning hittat resterna cirka 6 km från vårt hus, väl inkilat i toppen av en stor gran. Jetex-motorn sparade jag och använde senare på en båt med stor succe.

Men det är en annan historia.



### Hangflygmeeting i Sälenfjällen

Sälenfjällens Modellflygklubb inbjuder för sjunde året i följd alla intresserade modellflygare till en hangflygträff i Sälen 27-28 juni.

Samling sker vid stolliften i Granfjälls (Stöten) lördag morgon kl 1000.

OBS - vi har flyttat till Stöten, som har hang i alla riktningar. Fri husvagnsuppställning vid liften. Kontakta gärna K G Hållhans vid funderingar - tel 0280-223 14.

Sälenfjällens Modellflygklubb  
Hans Nerback, sekr

Svar: The Thing är ett segelflygplan. Med lite modell-lera i spetsen (nosen) och med lite träning av kastteknik så flyger grejen underbart. OBS - överdelen skall vara uppåt och bottenlinjen neråt som kölen på en båt! Conny Åqvist.

### Ändrat datum för Hösttävling i linflyg

Som linflyggrenchef i Haninge MFK vill jag meddela, att Hösttävlingen i linflyg i klasserna F2A speed, F2C teamracing och Good Year racing har senarelagts.

Nytt datum är söndagen den 4 oktober 1992.

Tävlingsplats är som tidigare Tullinge Flygflottilj. Denna är som bekant militärt område!

Det är därför viktigt att SAMTLIGA anmälning (som även skall innefatta personnummer!) skall vara undertecknad tillhanda

absolut senast den 28 september. Orsak till ändringen är att tävlingen annars kolliderar i tid med den stora internationella linflygtävlingen på Mallorca 25-27 september.

Jag skulle därför vara tacksam om alla kunde notera dessa uppgifter i resp månadsmeddelanden, tävlingskalendrar och almanackor.

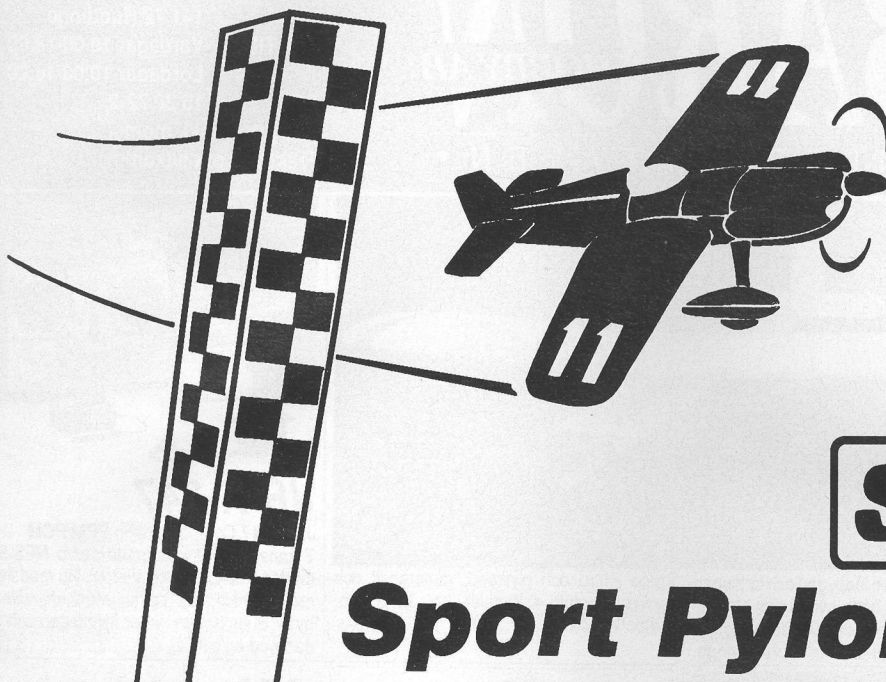
Per Ehnwall  
Tungelstavägen 29B  
137 37 Västerhaninge  
0750-212 14 efter 1800.

**Picco** "UTAN TVEKAN MARKNADENS MEST PRISVÄRDA MOTOR"

**Modellteknik**

Rolf Hagel Box 74 230 40 BARA Tel. 040 - 44 61 17 Tel.tid: Vard. 17.00 - 20.00.

**Picco**



*1:a Pris*  
SANWA INFINITY 660

**SANWA**

## Sport Pylon Cup -92

I samarbete med SMFF, TEXACO och Carrocar AB

### SVERIGE PREMIÄR!

<b>9/5</b> <b>BARKABY</b>	<b>23/5</b> <b>VÄSTERVIK</b>	<b>23/5</b> <b>ORSA</b>	<b>6/6</b> <b>LEKSAND</b>	<b>1/8</b> <b>TRANÅS</b>
<b>16/8</b> <b>SÄTER</b>	<b>22/8</b> <b>VÄXJÖ</b>	<b>5/9</b> <b>UPPL. VÄSBY</b>	<b>12/9</b> <b>MOTALA</b>	<b>24/10</b> <b>ARBOGA</b>

- Standard 40-motorer!
- Skala-lika modeller, samma som FAI
- Fyra av tio tävlingar räknas. Slutpris Sanwa INFINITY 660

**SNABBT • SNYGGT • ENKELT**

Ja, jag vill veta mera! Skicka mig snarast:

- Regler och tävlingskalender  
 Sanwa info  
 HOBBYKATALOGEN från Carrocar AB. Pris 40.- bifogas i sedlar. (Klar i Mars)  
 Info om TEXACO bensinrabatt för SMFF medlemmar

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

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

Post nr: \_\_\_\_\_ Stad: \_\_\_\_\_

Skicka talongen till: Carrocar AB • Box 1211 • 581 11 Linköping

# RED BARON

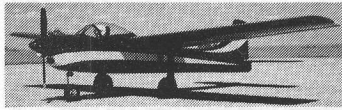
HOBBY AB

• THROTTLEBENDERS HEAVEN •

TELEFON: 08-646 01 87  
 POSTADR: RED BARONHOBBY AB  
 Lövsångarvägen 22  
 141 72 Huddinge  
 TFN.TID: Vardagar 10.00-18.00  
 Lördagar 10.00-16.00  
 PG: 16 30 72-2  
 Alla priser inkl. moms.  
 Frakt och pfk tillkommer.

## SIG

Mid-Star 40, 2:a mod.....	711:-
Kadet Senior 29-40 nybörjare.....	685:-
Kadet Senorita 15-25 nyb.....	510:-
Kadet Mark II 25-40 nyb.....	650:-
Kadett Junior 15-25 3-kanal.....	462:-



Sig Komander 40-50 2:a mod.....	775:-
---------------------------------	-------



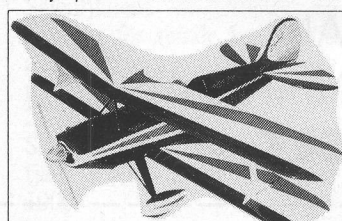
Kavalier 29-40 2:a mod aerobat.....	738:-
-------------------------------------	-------



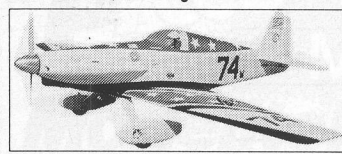
Kougar Mk II 40-50 aerobat.....	712:-
Four-Star 30-40 aerobat.....	649:-
Kobra 19-35 erfarna piloter.....	534:-
King Kobra 60 aerobat.....	917:-
Astro Hog 1:a lågvingade.....	917:-
Scamp 09-15 3 kanal.....	398:-
Colt 09-15 3 kanal.....	408:-
Super Sport 09-15 3 kanal.....	398:-
Klipper 09-15 3 kanal.....	409:-
Riser, segelflyg 200 cm.....	347:-
Riser 100, segel flyg 254 cm.....	608:-
Ninja, segelflyg 157 cm.....	534:-
Morrisey Bravo 1/4 skala.....	2.370:-
Piper J3 Cub 1/4 skala.....	1.606:-
Clipper Wing Cub 1/4 skala.....	1.530:-



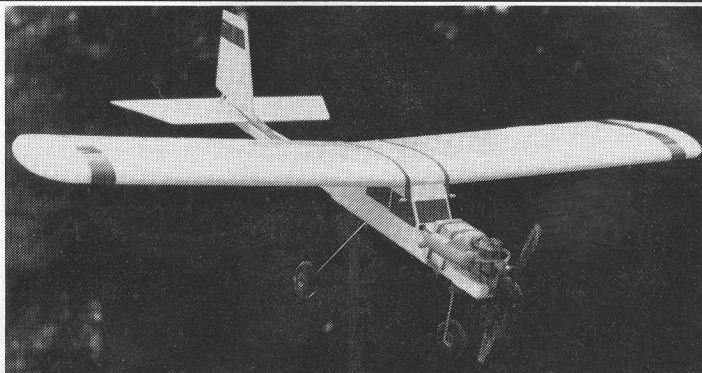
Spacewalker 1/4.....	1.870:-
Spacewalker 1/3 skala.....	2.677:-
Citabria 1/6 skala 35-50.....	970:-
Liberty Sport 60.....	995:-



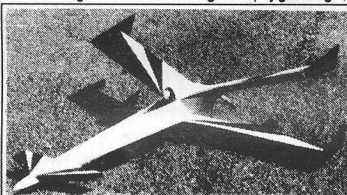
Skybolt 60.....	1.040:-
Smith Biplane 40-45.....	849:-
Piper J3 Cub .25-40.....	641:-
Clip. Wing Cub .25-40.....	641:-
P51D Mustang 60 snabbygge!.....	1.156:-
Ryan STA 60.....	1.362:-
Zlin 526AS Akrobat 60.....	970:-
Bonanza 60.....	1.093:-
Kiwi 35-45.....	650:-
Komet 60.....	890:-
Doubler II .15, 1/4-Midget!.....	445:-



Mustang 450 .40 Formula One!.....	756:-
-----------------------------------	-------

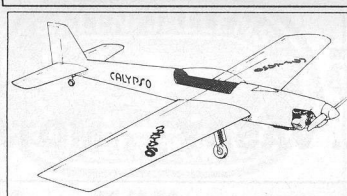


STICK 40 PLUS är en lättbyggd och lättflugen modell som passar både nybörjaren och flygaren med erfarenhet. Robust och tålig ger den många hårda landningar. Sprygelvinge, kropp i furu och plywood, motorbock och styrbart noställ, 4 kanaler, sp. 1473 mm, motor. 25-40..... 450:-

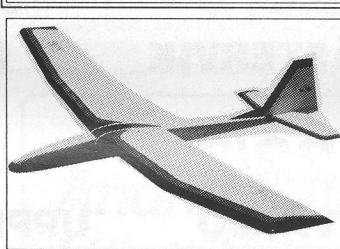
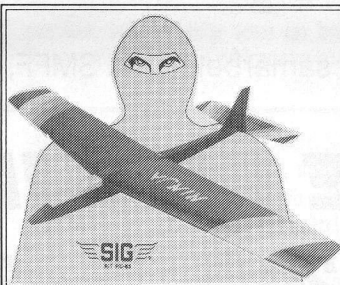


## X-WING INTERCEPTOR

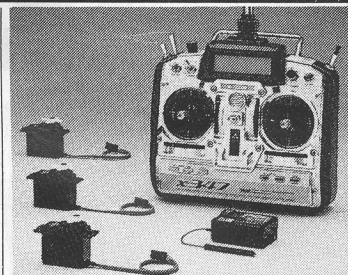
X-Wing Interceptor. En kul och annorlunda modell med nya flygupplevelser! Future Flights stora aerodynamik-kunskap ger en modell med stabilitet utan att sakna aerobatköjligheter. Spännvidd 900 mm, 22 dm<sup>2</sup> vingarea, vikt c:a 7-800 gram, motor 049-20... 489:-



CALYPSO, Hanno Prettners från Modeltech. Nästan färdig kropp, vinge och stabbe..... 1.282:-



RISER är en segelflygare konstruerad med tanke på nybörjaren och sportflygaren. Stark, enkel att bygga med gott om plats för radio. 2 meter, 700-800 gr, 40 dm<sup>2</sup> vingarea. 2 kanaler..... 347:-

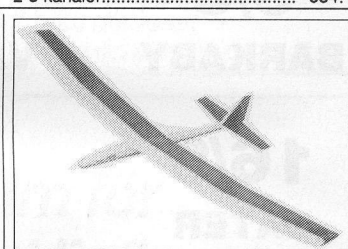


## JR X-347

JR X-347 Computer-radio PPM/PCM 7 kanaler, 3 st kullagrade servo NES-517, mottagarack, laddare, vimpel. Nu med flight-mode-switch; Du startar med en mixing, byter till en annan under flygningen och landar med en tredje!..... 3.195:-

## NINJA

NINJA är en aerobatik-seglare som trivs på hang eller högstart. Snabb och manövrerbar men med utmärkta lågfartsegenskaper. Med hjälp av en aning vingskränkning är den både för nybörjare och entusiaster. Gillar verkligen blåsig väder!! En komplett snabbyggsats med frigitvinge och plywoodkropp. sp 1470 mm, c:a 950 gr, vingarea 32 dm<sup>2</sup>, 2-3 kanaler..... 534:-



RISER 100. Perfekt för den som vill börja med segelflygning eller som söker en allroundmodell. Med vingprofilen Eppler 205 flyger RISER 100 i alla väder. 1200-1400gr, 64 dm<sup>2</sup> vingarea, 2-3 kanaler..... 608:-

# RC-FLYGSIMULATOR

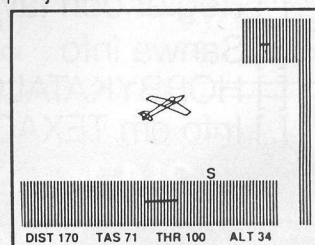
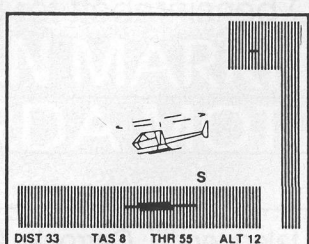
OBS!! RC-Flygsimulatore ger nu fullständiga grafik-möjligheter. Du kan färglägga Din egen modell! Ingen "tråd-grafik" längre utan en solid modell.

- Flygplanets vinge, stabbe, fena, kropp och dekorfärg kan väljas för att passa Dig.
- Helikoptern kan få ny färg på rotorn, dekoren, kabinglasat och kroppen.
- Du kan nu öva in perfekta punktlandningar på den nya landningsbanan!
- Flyg någon av de förprogrammerade modellerna eller ändra så att den passar Dig och ge den ett nytt namn.
- Den fantastiska simuleringen är fortfarande lika häpnadsväckande.

Du flyger med den medföljande "sändaren" och styr på samma sätt som en vanlig sändare. Du väljer vindstilla, storm, ny motor, flyttar tyngdpunkten, ändrar roll hastigheten. Dualrates! Från en enkel Trainer till en avancerad Aerobatik-kärra eller helikopter och 180 miljoner andra inställningar däremellan! Öva flygning rakt emot Dig. Nödlösa inverterad! Gör Dina nybörjarkrascher utan reparationer! Öva in nya aerobatik-tricks utan att förolycka Din väl intrimmade konstflygare!!

För IBM el. kompatibler med minst 256kb minne. CGA, EGA el. VGA monitor. Gameport 15 pinnar "D" Dos vers. 2 el senare. Ej kop. skyddat.

Eng. menyer, Svensk bruksanvisning. Gemensam flyg/helikopter version. Produceras av DAVE BROWN PRODUCTS  
**Pris: 1.795:-**





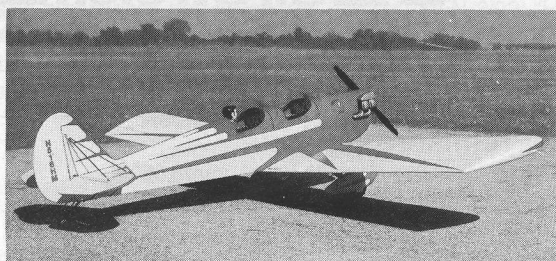
# SIG

## 1992 CATALOG

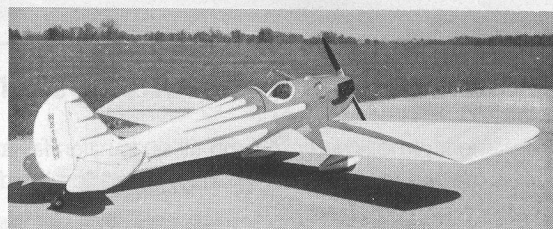
**Nu har den nya SIG-katalogen kommit – späckad med nyheter. Den innehåller allt Du behöver för Din modellflyghobby.**

Pris: 50 :- inklusive porto. Sätt in beloppet på vårt postgiro-konto 18 27 46-8 med uppgift om namn och adress.

Under våren introducerar SIG även Spacewalker i 1/4 skala byggsats (läs mer om byggsatsen i nya katalogen).

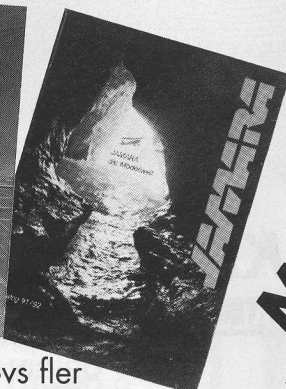
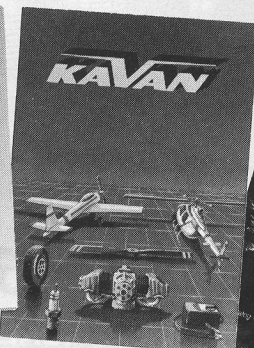


Spacewalker i 1/3 skala finns redan för omgående leverans.



FLY WITH  
**SIG**  
PRODUCTS

**I vårt sortiment kan vi erbjuda produkter från de flesta märken.  
Ring 08-774 81 50 för mer information.**



För ovanstående märken behövs fler återförsäljare. Ring om du är intresserad!

Team   
**Modellmagasinet**

Lövdalsvägen 45, 141 73 Huddinge  
Telefon 08-774 81 50 • Telefax 08-774 81 01  
Biltelefon 070-29 65 24



**Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt**



## Flyg sjö!

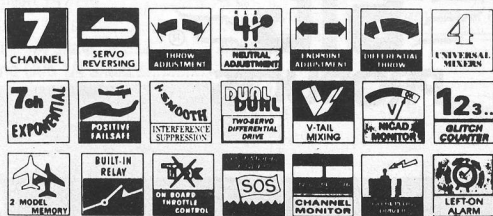
Vid Södra Björnön utanför Västerås anordnar Västerås FK en sjöflygträff 22-23 augusti. Vi drar igång kl 10. Stugor för 4-6 personer finns att hyra till låg kostnad. Husvagnar intill flygområdet. På lördagen ordnar vi festligheter efter femkamp som skapar matlust. Segraren i femkampen får en flygtur i Mats Roots Tiger Moth - en av de finaste i Sverige. Välkomna till en sjöflygträff i sol, värme och på blanka vatten! (Ej garanti!) Kontakta gärna Ivar Erlandsson 021-33 24 06 eller Sven-Erik Hallin 021-11 29 35.

## RMS- Remote Management System

MP 720 Programmeringsmöjligheter för upp till sju kanaler, failsafe, batterimonitor, minnen för två modeller, inbyggt relä "ombord" trottelkontroll och hörbart alarm.

RMS låter dej använda fördelarna som en avancerad radioanläggning ger, men till en bråkdel av vad den kostar. Kan användas till de flesta radioanläggningar (ej PCM). Ansluts mellan mottagare och servona. Mycket enkel att använda. Ring så skickar vi information.

1150 :-



STENBERGS

Se artikel om RMS i mfn 6/91



Hermelinsv. 72 906 42 UMEÅ  
Tel. 090-12 85 92

## VARIO<sup>®</sup> Rotor-Systeme Uli Streich

Du som vill ha en helikopter utöver det vanliga. Vi har ett mycket stort urval på skalakroppar som passar till de flesta helikoptermärken.

### Premiärerbjudande

Köp för 5000:- Gyro på köpet, värde 850:-  
1002/14 Vario Mekanik 3+4 delta 5750:-  
8009 SkyFox ARF 6750:-  
2001 AirWolf kompl utan mekanik 3950:-  
5001 Long Ranger kompl utan mekanik 2750:-

Katalog i färg 200 sidor på engelska. Sätt in 125:- på Pg 37619-4, som vi drar av vid din första beställning.

IMPORTÖR

# BGM



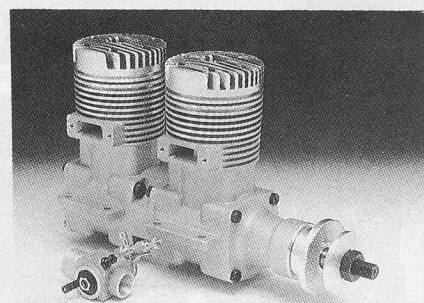
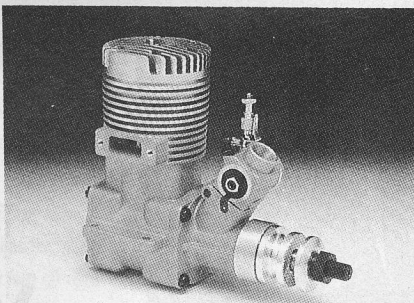
SYSTEM AB

Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 0764-243 03

Hämtlager och postorderförsäljning

M150	3.7 hp/13.000 rpm	ca 1.650:-
M180	4.1 hp/12.000 rpm	ca 1.900:-
M300	7.0 hp/12.000 rpm	ca 3.500:-
M360	7.8 hp/12.000 rpm	ca 4.100:-
M90 Marin	3.9 hp/20.400 rpm ABC	ca* 2.400:-
M40 Marin	1.7 hp/22.500 rpm ABC	ca* 1.950:-
M40 växlad	1.7 hp/22.500 rpm ABC	ca** 2.600:-
Servostyrd RC-nål		ca 200:-
Glödstift	M-01 (medium), M-02 (kallt)	23:-
	M-03 (kallt för nitro)	26:-
	M-04 (extra kallt), RC	31:-

\* inkl pipa \*\* inkl pipa & växel



## MOKI-motorer 2,5 - 60 cc

**ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES • ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES • ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES**



3F:s HOBBY SERVICE  
Oxelögatan 20 A • 613 00 Oxelösund  
Tel 0155-355 20 & 0155-328 47

ORIGINALKATALOG sändes mot 50:- el kopia mot 15:- i frimärken eller insatt på vårt postgirokonto 25 51 83 - 6.



— Varlden är lite uppochner för Oskar!

— Ja, du vet, han är inte med i SMFF!

TIMRÄ

## Byggsatser Tillbehör Byggmaterial mm

### TL HOBBY HB

Tallmovägen 2  
860 33 BERGEFORSÉN

Telefon 060-57 08 83 & 060-53 68 63  
POSTORDERFÖRSÄLJNING  
Må-Fr 18-20 • Lö 10-14

### FRIFLYG SERVICE

Ny katalog med svenska & utländska modeller, byggsatser, timers, krokar, ritningar, lim, linor mm

Friflygets storhetstid var 40-50-talen. Idag håller ett femtiotal eksjäljar friflyget vid liv med tidsmässiga modeller. Friflyget är fascinerande - att se en modell flyga fritt som fågeln i det blå!

Är Du skicklig byggare med tävlingsintressen är friflyget rätt gren för Dig! Modellerna är anpassade stegvis från nybörjare till skicklig tävlingsflygare.

Katalog för friflyg - beställ för 20 kronor i frimärken, i sedlar eller in på postgirokonto 27183-3.

### FRIFLYG SERVICE

LARS LARSSON

Postlåda 4342 • 466 00 SOLLEBRUNN  
Telefon 0322-421 17 kvällstid

## ELFLYG

**Bob Martin**  
**Bobcat 545:-**

Modernt segelplan med skevroder, enkelt att modifiera till elseglare för 7-10 celler enligt medföljande anvisningar. Spännvidd 198 cm. Förstklassig amerikansk balsabyggsats. Testad i MFN 2/92: "Hur flyger Bobcat? Svar: Utmärkt, som en första skevrodermodell är det här en kärra som verkligen kan rekommenderas".

Lämpliga motorer:	ASTRO Cobalt 035 G	925:-
	ASTRO Coabl 05 FAI G	1.295:-
	Graupner Speed 600 8,4 V	102:-
	Graupner Speed 700 Turbo	192:-
Ackar	Sanyo 7 x 1400 SCR	395:-
	Sanyo 10 x 1400 SCR	535:-

Modeller, motorer, motorreglage, propellrar, laddare och tillbehör från ASTRO, Aero-naut, Conrad, Future Flight, Geist, GMPrecision, Graupner, Keller, Meyer, Midway, Multiplex, Plettenberg, Robbe & Sommerauer.

## LRN Teknik

Österängsgatan 71  
753 28 Uppsala  
018-69 63 80

## SH Hobby

Telefon  
0520-232 74

RADIO  
Futaba  
JR

MODELLER  
Lions  
Great Planes

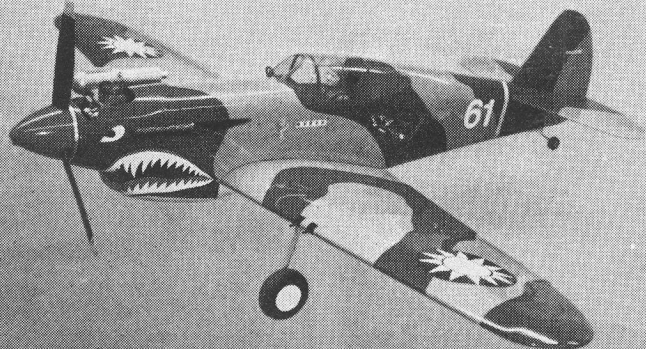
MOTORER  
Saito  
Enya  
Blue Bird

PAKETPRIS  
Mini Chevron &  
Blue Bird 32:a

RC-bilar  
Affären öppnar i  
Trollhättan i maj el juni!

POSTFÖRSKOTT  
Sauli Hämäläinen  
Granlidsvägen 5  
461 95 TROLLHÄTTAN

# Dynaflite P-40



Tiger Shark eller Model B liknar P-40 men har nosen längre bak. Det förhindrar noslandningar. Därför har vi valt den!

3015	P-40 Tiger Shark för 6,5 cc motor
Övriga modeller från Dynaflite	3002 P-51 Mustang för 10 cc motor
"Fun Scale" är	3011 P-51 Mustang för 6,5 cc motor
	3013 F-4U Corsair för 6,5-8 cc motor
	3014 Spitfire för 6,5 cc motor

Fråga efter våra produkter i "Din" butik

**minicars**  
modellhobbygrossisten

Bergsbrunnagatan 18  
753 23 Uppsala  
018-11 20 15



## HOBBYTRÄ

**BALSA RÖDBOK**  
**FURU PLYWOOD**

LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST  
BAKKANTLIST • BLOCK

PIANOTRÅD & MÄSSINGRÖR  
samt mycket, mycket annat!!

Dessutom EGEN TILLVERKNING av  
MODELLBYGGSATSER

POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP  
Telefon: 0652 - 241 46  
Telefax: 0652 - 24 200



**Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt**



## Stenungsundspokalen '92

17 piloter gjorde i hårt väder (stundtals 14 m/sek) upp om segrarna i F3A, F3A pop, F3A sport. Trots fina flygningar av norska K-T Pettersen & Ola Flemming vann Anders Johansson F3A efter ett par bra heat. Den här gången flög man första gången efter de nya F3A-programmet.

Stenungsund MFK tackar publik, domare och sponsorer Kenneths Modellhobby & Model Craft.

Segrarna blev:

F3A Anders Johansson,  
Linköpingseskadern  
F3A sport Rune Ekström  
Stenungsunds MFK  
F3A pop Jan Sandström  
Kongelfs MFK

Bilden: fr v Kjell-Thore Pettersen 2:a, Ola Fremming 3:a och Anders Johansson 1:a i Stenungsundspokalen 1992.

## Världscup-tävling i Järpås

MFK Sländan arrangerar även i år Autumn Max - världscuptävlingen i friflyg på ägorna utanför byn Järpås, cirka 12 mil nordost om Göteborg.

Fredag 18/9 efter kl 1200 installation och träning.

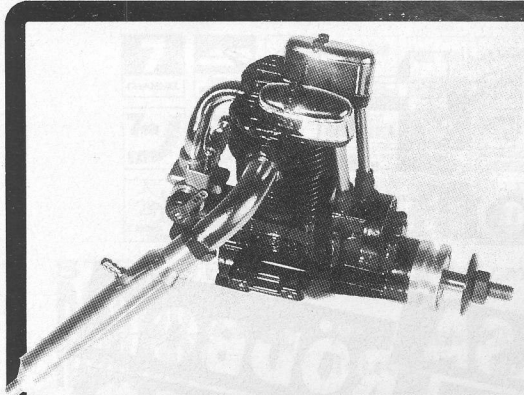
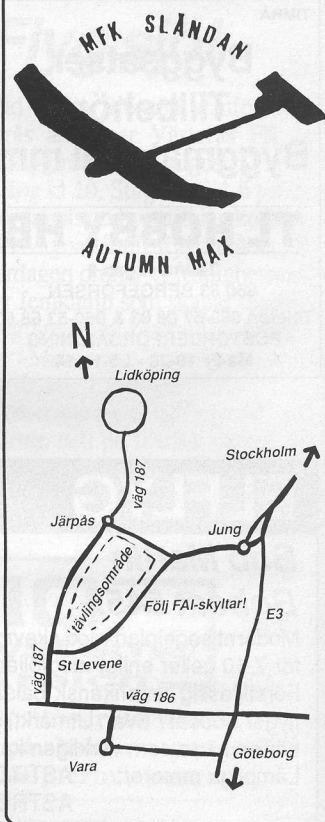
Lördag 19/9 briefing kl 0830, var-efter F1A, F1B och F1C flygs.

Söndag 20/9 lite av reservdag beroende på lördagsväder/dagljus, tid för ev flygoff och prisutdelning.

Anmälan senast 15/9 med 175:- (225:- för fler än en klass) till Herbert Hartmann, Mamlunda Gård, Örslösa, 531 97 Lidköping.

Ev förfrågningar kan ställas till Herbert på tel 0510-122 48 eller fax 0510-669 67.

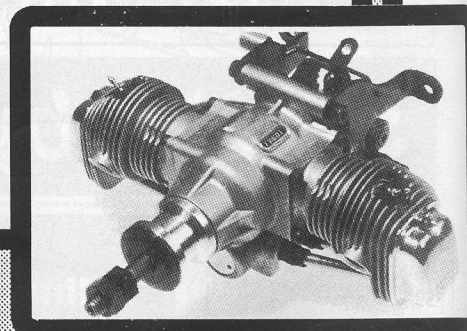
Lämplig övernattnig vid Scandic Hotel, Vara (0512-341 35) eller Vandrarnhemmet, Lidköping (0510-664 30)



## Saito kvalitetsmotorer från Japan 4-taktsmotorer

Finns i storlek från 6 cc - 50 cc,  
1 - 5 cylindrar, från 0,55 - 4,8 hk.  
Mycket fina gångegenskaper!  
Superbra kvalitet!  
Fråga efter Saito hos Din hobbyhandlare, eller ring oss direkt för prisuppgift och prospekt!

ÅTERFÖRSÄLJARE VÄLKOMNA!



**Mera Godis!** Vi har även OS-motorer, APC-props, X-CELL & KALT helikoptrar, Glödstiftsklämma med 1300mA laddningsbar acke, startmotorer, syntetisk olja, hobbytvätt - OBS! MYCKET BRA TVÄTTMEDEL mm.

Ring & beställ idag!  
Vi sänder per postförskott!

Vi byter in & säljer begagnade helikoptrar!

**Färtladdare!** Ett måste för färtlådan! En svensktillverkad 12V FÄRTLADDARE för 9,6V & 4,8V. Automatisk snabb-laddare, som minskar laddströmmen när acken är fulladdad. Kan även köras på långsam laddning med 50 mA. Både sändare och mottagare kan laddas samtidigt!

# RCM Hobby & Fritid AB

Box 96, 332 22 GISLAVED • Tel 0371-111 50 (1630-2000) • Fax 0370-223 47



## db-kort-spiralantenn

Gummi-radioantenn för RC-flyg för 35 eller 40 MHz, max-längd 35 cm. Helelastisk, inga antennbrott mer, full rörelsefrihet & säkerhet. För alla förekommande RC-anläggningar



## APC-propellrar

NYDESIGN • Tystgående - ger mer dragkraft än "vanliga" propellrar! PROVA!

SWEDCON KB

Tel & Fax 054-18 64 07



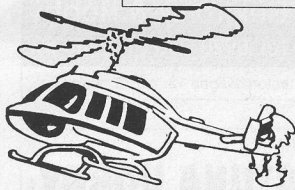
# X-CELL

Svenska Mästare i F3C 1990 - 91

X-Cell 40 4975:-  
X-Cell 60 6999:- **OBS Nyheter till X-CELL**  
KALT Space Baron komplett paket med MAX5 6 950:-  
JR Max 6 Heli 4 servon 3150:- NU 2600:-  
JR X-347 Heli 4 servon 3550:-  
Tillfälle! JR PCM10 Heli 5 servon 8700:- NU 7500:-  
FYND! X-CELL 30 och 40 i fula kartonger. Ring för pris.



**O.S. ENGINE**



**BGM**

SYSTEM AB

Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 0764-243 03

Hämtlager och postorderförsäljning

**Kräсна modellbyggare väljer hobbyträ hos oss!  
Det Du saknar hos andra finns hos oss!**

Klubbrabat: vid beställningar för minst 1.000 kronor med 20% (ej byggsatser eller rotorblad!)

- Framkantlist 6 x 8 → 16 x 22 mm  
Clark Y → symmetriska
- Pianotråd 0,75 → 5 mm diameter
- Profillister för bättre luftströmning kring roderytorna.
- Vingstötor - profilhyvlade
- Rotorblad till RC autogiro och RC helikoptrar

Balsa • plywood • furu • rödbok • mm

Prislistor mot dubbelt brevvporto  
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES!

**PeAs Rotorblad**

Källarvägen 13 • S-810 10 Torsåker • 0290-851 37 & 407 32

**Vår nya RC-Hobbykatalog är nu färdig - fullpropad med gods!  
Samtliga artiklar finns i lager. Blir Din för 50:- i sedlar eller på vårt pg 88 49 80-4.**

### CARL GOLDBERG BACK IN TOWN!

GENTLE LADY 2 metersseglare 315:-  
SOPHISTICATED LADY 2 metersseglare 440:-  
ELECTRA EL 2 metersseglare 645:-  
ELECTRA utan el 398:-  
MIRAGE EL sportmodell spv 1.350 mm 645:-  
EAGLET 50 för .25-motor 465:-  
EAGLET 63 för .40-motor 695:-  
PIPER CUB spv 1.910 mm 775:-  
SUPER CHIPMUNK spv 1.600 mm 1.075:-  
ULTIMATE BIPE 1.498:-  
EXTRA 300 spv 1.700 mm 1.595:-  
FREEDOM 20 465:-  
MICK REEVES MODELS  
Hawker Hurricane spv 2000 mm 2.195:-  
Focke Wulf FW 190D spv 1700 mm 1.795:-  
Supermarine Spitfire spv 1580 mm 1.295:-  
Gangster 63 spv 1580 mm 995:-  
Gangster 75 spv 1870 mm 1.250:-  
Dekalsats RAF till Spitfire och Hurricane 100:-  
PICA MODELS  
Supermarine Spitfire Mk IX spv 1630 mm 1:6 1.445:-  
North American T-28B spv 1630 mm 1:6 1.495:-  
Focke-Wulf 190-09 spv 1630 mm 1:6 1.525:-  
Waco YNF spv 1800 mm 1:6 1.595:-  
Duellist, två-motorig skönhet 1.525:-  
Cessna 182 spv 1800 mm 1:6 1.625:-  
Bücker Jungmeister BÜ-133 spv 1500 mm 1:6 1.575:-  
Waco YMF spv 1800 mm 1:5 2.295:-  
spv 2125 mm 1:5 2.230:-  
Aerona Sedan spv 1975 mm 1:5 2.295:-  
Cessna 182 spv 2150 mm 1:5 2.295:-  
North American T-28B spv 2200 mm 1:5 2.395:-  
Supermarine Spitfire Mk IX spv 2200 mm 1:5 2.395:-  
North American P-51D spv 2225 mm 1:5 2.695:-  
Skalspinner och skalcockpits finns på lager till samtliga Pica-modeller även Picas originalutställ!

### GREAT PLANES

Vi har samtliga modeller på lager.

### HOBBICO ARF

Vi har samtliga modeller på lager.

### DYNALITE - THE FUN SCALE SERIES

P-51 Mustang - 40-motor, spv 1250 mm 695:-  
P-51 Mustang - 60-motor, spv 1550 mm 898:-  
Spitfire - 40-motor, spv 1400 mm 848:-  
Corsair - 40-motor, spv 1350 mm 848:-  
Cessna Trainer - 40-motor spv 1550 mm 598:-  
MIDWEST MODELS  
Messerschmitt - 40-motor spv 1350 mm 945:-  
P-51 Mustang - 40-motor spv 1350 mm 1.035:-  
P-51 Mustang - 60-motor 1.545:-  
Corsair - 40-motor spv 1500 mm 1.116:-  
Zero - 40-motor spv 1500 mm 1.130:-  
TOPFLITE  
Elder 20 • 15-.30-motor spv 1.340 mm 540:-  
Elder 40 • 35-.60-motor spv 1.625 mm 841:-  
Elder Biplane • 45-motor spv 1.625 mm 1.049:-  
MARUTAKA  
Vi har de flesta på lager.

### BYRON'S MODELS

NY SÄNDNING inkommen med bland annat  
P-51 Mustang, Ryan STA, Christen Eagle,  
Christen A-1 Husky, P-47 Thunderbolt, F-16,  
Pitts, F-40 Corsair, Sukhol.  
UNIVERSALMOTORFÄSTE för  
Super Tigre ST-2500 & ST-3000  
J-Tec-dämpare till Super Tigre 365:-

Nu har 91 års Byron-katalog kommit.

Din för 65:- inkl porto16:- på pg 88 49 80 - 4.  
Med prislista och specialerbjudande.

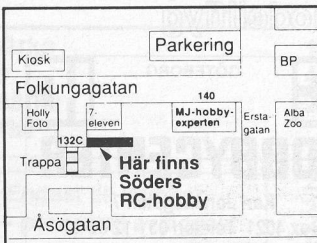
### JAMARA TRÅ-PROPELLRAR

Mycket hög kvalitet och utseende. Och vilka priser!  
16 x 6, 8, 10, 12 98:- 20 x 6, 8, 10, 12 138:-  
17 x 6, 8, 10, 12 108:- 21 x 6, 8, 10, 12 158:-  
19 x 6, 8, 10, 12 112:- 22 x 6, 8, 10, 12 179:-  
19 x 6, 8, 10, 12 125:- 24 x 6, 8, 10, 12 258:-  
HELIKOPTER SPECIAL  
Concept EP 2.995:-  
Hitec Heli 5 1.490:-  
4 st Hitec 101-servon 980:-  
Futaba Mini-gyro 1.295:-  
Futaba Helikopter-fartreglage 795:-  
Hitec ChargeMatic 295:-  
Helikopteracke, 8.4V, 1200 mA 375:-  
ALLT DETTA FÖR OTROLIGA 4.999:-  
(ordinarie pris 8.225:-)  
Concept DX byggsats (2.690:-) 1.995:-  
Concept DX byggsats med ST 34 motor 2.995:-  
HELIKOPTERPAKET!  
Concept DX 2.690:-  
Super Tigre 34 1.190:-  
Focus 5 Helikopterradio 1.490:-  
5 st Hitec HS 500 servon 925:-  
Hitec kullagrade gyro 895:-  
1000 mA acke 299:-  
10 diods ackvakt 295:-  
Kabel till ackvakt 28:-  
ALLT DETTA FÖR OTROLIGA 6.160:-  
(ordinarie pris 7.722:-)

Vi skickar gärna på postorder - ingen order är för liten för oss!



Folkungagatan 132C, 116 30 Stockholm  
Månd-Fred 10-18 • Lörd 10-13 • Lunchst 13-14  
Telefon 08-643 67 87 Telefax 08-702 15 90



### SERVON OCH RADIO

FUTABA 148 sats om 4 st 580:-  
JR/GRAUPNER 508 sats om 4 st 580:-  
JR/GRAUPNER 5007 sats om 4 st 780:-  
ROYAL TITAN 120:-  
HI-TEC 422 sats om 4 st 500:-  
HI-TEC 101 220:-  
HI-TEC 101 sats om 4 st 708:-  
HI-TEC Hs 500 sats om 4 st 485:-  
HI-TEC Hs 500 1 kullager sats om 4 st 630:-  
Gangster 1/4-skala, 9 kg 295:-  
HI-TEC 101 metallåda 325:-  
HI-TEC 101 metallåda sats om 2 st 585:-  
Futaba 3001 1 kullager sats om 4 st 820:-  
JAMARA miniservo 398:-  
Focus 4, 4 servo, torrutförande 998:-  
Focus 6 sändack, mottagare, 1.190:-  
strömbrytare, väj själv Dina servon!  
Focus 5 Heli, levereras med sändack, 1.490:-  
mottagare, strömbrytare, väj själv servon!  
HI-TEC Micro-mottagare 2-kanal, 20 gram 325:-  
FUTABA 2-kanal mottagare (325:-) 265:-  
JR/Graupner & Futaba passar även till HI-TEC!  
JR/Graupner 314 FM 35 4 servon 1.595:-  
JR/Graupner 314 FM 40 4 servon 1.595:-  
JR/Graupner 414 FM 35 4 servon 1.995:-  
JR/Graupner 414 FM 40 4 servon 1.995:-  
Futaba Attack 4 AM 40 4 servon 1.350:-  
Futaba Conquest 6, 4 servo, ack+ladd 2.995:-  
Futaba Conquest 5, Heli, ackr 1000 mA, 2.998:-  
mottagareack, laddare, 5 servon  
Futaba FF7UAPS Flyg+heli+segel 4.319:-  
Futaba FF7UHPS Heli+flyg+segel 4.662:-  
KABLAR  
JR/Graupner/Hitec servokabel 28:-  
Honkabel 32:-  
Skarvsladd 27 cm 42:-  
Skarvsladd 50 cm 46:-  
Skarvsladd 100 cm 48:-  
Y-kabel 65:-  
MPX servokabel 28:-  
Honkabel 30:-  
Ack-kabel 28:-  
Skarvsladd 27 cm 43:-  
Skarvsladd 50 cm 49:-  
Skarvsladd 100 cm 60:-  
Y-kabel 68:-  
Sanwa servokabel 30:-  
Futaba servokabel 36:-  
Honkabel 38:-  
Servokabel, gamla med stift 36:-  
Adapterkabel gamla/nya 70:-  
Skarvsladd 30 cm 44:-  
Skarvsladd 50 cm 50:-  
Skarvsladd 100 cm 60:-  
Y-kabel 68:-  
Adapterkabel MPX/Futaba 38:-  
Adapterkabel MPX/JR 38:-  
Adapterkabel JR/Futaba 38:-  
Adapterkabel Futaba/JR 38:-  
Kyosho kombiladdare, laddare sändack + 245:-  
500 & 1000 mA mottagareack + glödack.  
Passar även till JR/Graupner & Futaba!  
Sanyo 600 mA ack, passar Fut, Hitec, JR/Gr 159:-  
Sanyo 1000 mA ack passar Fut, Hitec, JR/Gr 209:-  
Ackvakt 2-diots, svenskstift (Göran E) 68:-  
Ackvakt 10-diots, svenskstift (Göran E) 295:-  
Anslutningskabel monterar utan kostnad  
till dessa - Du betalar bara kabeln!  
Inbyggd Glödström? Inget problem. Vi har det!  
Med elektronisk mixer & kontakter, 345:-  
mycket bra! Glöm alla motorproblem.  
Svenskstillverkad - (Göran E)  
Kyosho snabbbladdare, laddar 1-8 celler 159:-  
VIDEO  
RC01 Learn to fly heli with Len Mount 275:-  
RC03 RC Scale 87 245:-  
RC08 1st European Ducted Fan Fly-in '88 245:-  
RC11 Abington/Wroughton Ducted Fans '88 245:-  
RC12 Large Scale Meeting 1988 245:-  
RC16 Abington Ducted Fans '87 245:-  
RC17 Waterplanes at Westport 245:-  
RC25 European Large Scale '88 245:-  
RC26 European C/L Champs '89 245:-  
RC27 European Ducted Fans '89 RC jets 2 245:-  
RC31 Hanno Prettnr - World Champion 245:-  
RC32 Large Scale '90 245:-  
RC33 RC Scale '90 from England 245:-  
RC35 RC Jets 3, Paris Jet Show 245:-  
RC36 Large Scale '91 245:-

### MÅNADENS ERBJUDANDE!

Westerly 2000 Trainer för 3-kan byggsats med hjul, spinner, gångjärn mm (465:-) 298:-  
TT Power Panel nya modellen 169:-  
Vid köp av Futabas FF7, valfri modell med tiller en extra mottagare utan kostnad!

EGEN IMPORT!

RADIO AKTIVE: småtillbehör  
MERATI: Luftstäl med tillbehör  
T.S.: Video & flygfilmer  
JAMARA: Byggsatser & tillbehör  
MICK REEVES: Byggsatser  
BYRON: Byggsatser

Vi har mer än 100 flygmodeller på lager!  
Alla O.S. flyg- & bilmotorer.  
Hela Kyosho-sorti, nentet. Massor av tillbehör.  
Egen import - därför LÅGA PRISER  
Ett tips: Ring gärna på förmiddagen - färre kunder i affären & vi hinna lättare med att svara i telefonen!

GÖTEBORG



# HOBBYCENTER

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

TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL  
RC-anläggning • Plastbyggsatser  
Massor av annat smått och gott!



VÄLKOMNA  
IN!

KRISTIANSTAD

## TIDLÖSA RC-PLAN



RITNINGAR • MATERIALSATSER  
TILLBEHÖR • MOTORER

### KATALOG

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

## AERO DESIGN

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

KUNGSBACKA

## KUNGSBACKA LEK OCH HOBBY



**BRA**  
Sortering för alla hobbyentusiaster  
Alltid rätta  
**PRISER**  
Välkomna in eller ring!  
Vi skickar även mot postorder!  
KBA Lek & Hobby, Södra Torggatan 7

LANDSKRONA



## MOLANDER HOBBY

MOLANDER HOBBY  
Post: Kavajersgården 23 • 261 61 Landskrona  
Butik: Skollälén 15A • 261 32 Landskrona  
Telefon: 0418-179 85

**MODELLFLYG • BÅT  
RITNINGAR • MOTORER  
RADIOANLÄGGNINGAR  
TILLBEHÖR mm**

LINKÖPING

## BORGS hobby

Apotekargatan 7, 582 27 Linköping  
Telefon 013-12 39 81

**Model - flyg - båt - bil  
Motorer - Radioanläggningar**

**Modelljärnvägar - Bilbanor  
Plastbyggsatser  
Experimentiådor - Tillbehör**

LULEÅ

## RC-SPECIALISTEN I NORR!

Motorer OS • Enya • Irvine • Rossi  
Radio Multiplex • JR/Graupner • Futaba • Hitec  
Byggsats SIG • Kato • Marutaka med flera

**Helikopter Concept 30 • CHC-Butik  
BALSA • BEKLÄDNADSMATERIAL mm  
Postorder • Kontokort tages**

## THYLIN SERVICE

Stationsgatan 62 • 951 32 LULEÅ  
0920-129 29 • 010-58 37 19  
Öppet måndag-fredag 8-17 • RING GÄRNA!

LULEÅ

## RC-FLYG TILL LÅGA PRISER MODELLFLYGARNAS MECCA!

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

## R/C Elektronik & Hobby

Tel. 0920-258 61 • 488 89

Vattenornsvägen 12 951 61 Luleå

MALMÖ



## MODEL CRAFT

Rundelsgatan 16  
211 36 Malmö  
Tel: 040-714 35  
Fax: 040-12 97 05

Det mesta och det bästa för RC-flyg, -bil, -båt, tillbehör, modelljärnväg, bilbanor mm.

O.S. Engines, Marutaka, Model Tech, Pilot, Corel, APC, Mugen, Kavan, Master Aircrow, Keil Kraft, X-acto, Powermax, Tetra, Solarfilm, Deluxe Materials, Reservdelar, Service, Postorder.

MALMÖ



Fråga Efter!  
MICROMOTORI

**KVALITET + TOPPRESTANDA**  
2.5-3.5-5-7.5-10.0-10.7-11.1-13.0-15.0 cc

**Flyg- Marin- Bilmotorer**  
Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk Distributör **MODELLTEKNIK**  
ROLF HAGEL

Box 74 Ordertel. 040-4461 17  
230 40 Bara (17.00-20.00)

MOLKOM



## ELL-AIR

**RC är modellen!**  
UNITRACTS infällbara ställ  
med fjädrande "oleo"-ben.  
SKALA-ritningar från Brian  
Taylor, Duncan Hutson m. fl.  
PRISLISTA mot adresserat  
dubbel-frankerat kuvert.

POSTADRESS Box 77, 660 60 Molkom  
0553-211 17 Postgiro 22 97 20 - 8

SIGTUNA

## SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 00 Sigtuna  
Telefon 0760-505 55

Båtar med många tillbehör  
RC-flyg från bl a SIG, Pilot,  
Premier Balsa och FLAIR  
Motorer OS, Super Tigre, ASP m fl  
Eilmotorer för flyg och båtar  
RC: Sanwa, Futaba, Hitec m fl  
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE)  
och Bo Gärdstad  
Pollardrör & Maxaldvinschar, timers med  
flera tillbehör och material.  
Prislista mot dubbelt svarsporto  
Öppet vard 16-18; (Stängd onsd) lörd 10-15,  
Övriga tider telefonsvarare.

STOCKHOLM

## KARBY FRITID

Box 6008, 183 06 Täby  
Bergtorpsvägen, Karby Gärd  
Tel 0762-103 80 & 113 92

**Specialitet:**  
RC-flyg, radio, motorer, balsa,  
byggsatser, tillbehör, Futaba, Pilot,  
Enya, OS mm.

**KONTOKORT TAGES.  
Postorder**

STOCKHOLM



## MULTIPLEX

Radiostyrningar och  
modelltillbehör av hög klass.  
Generalagent och service:

### ORBO

Elektronik/Hobby AB

tel 08-83 25 85 • order 08-34 78 43  
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

STOCKHOLM



Box 8153, 104 20 Stockholm  
Butik: Pipersgatan 25  
Tel 08-65 84 84 55 • Fax 08-739 04 90  
Öppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14

★ BÖCKER ★ TIDNINGAR ★  
★ RITNINGAR ★

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militaria  
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker  
Udda och ovanliga plastmodeller  
POSTORDER  
Anmäl Dig till vårt register!

Den KOMPLETTA hobbybutiken  
för radiostyrt i TOPPKLASS!



## SLÖJD HOBBY

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


VARBERG



Tel 0340-600 66  
Box 47 430 24 Väröbacka

**BYGGSATSER**  
• Närskala: Flair, Powerplane International, M Reeves, Boddington, Jet Age Products  
• Oldtimer Ben Buckle  
**MOTORER**  
• Glödstift: Irvine, Laser  
• Diesel: Irvine  
**RADIO** Digifleet  
**TÅG** Bachmann G  
FLYGKATALOG 10:- • POSTORDER

VÄSTERÅS



## NORWEGIAN MODELLERS

tel 021-18 77 35  
fax 021-11 42 35



tel 021-13 10 60

**Två hobbybutiker  
under samma tak**  
på Koppbergsvägen 25  
Box 206 • 721 06 Västerås

ÖREBRO



## HOBBYTEKNIK

Radiostyrda bilar

BIL • FLYG • BÅT  
TILLBEHÖR • MOTORER  
RC-ANLÄGGNINGAR • BALSALIST o d  
BYGGSATSER • RACINGDELAR  
PK CORALLY-katalog

### POSTORDER

MÅNGÅRIG erfarenhet av RC-bilar  
gör att vi kan ge Dig bra service.  
Odenvägen 22 • 703 65 ÖREBRO  
Tel 019-14 07 35 & 019-14 15 48

ÖREBRO



## Håkans Hobby

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

### FLYG • BIL • BÅT

BYGGSATSER • RC-ANLÄGGNINGAR  
MOTORER • BALSA • TILLBEHÖR  
ÄVEN BEGAGNAT I LAGER!  
SPECIALITET: Eldrivna modeller  
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE  
OCH LÅGA PRISER!

ÖREBRO



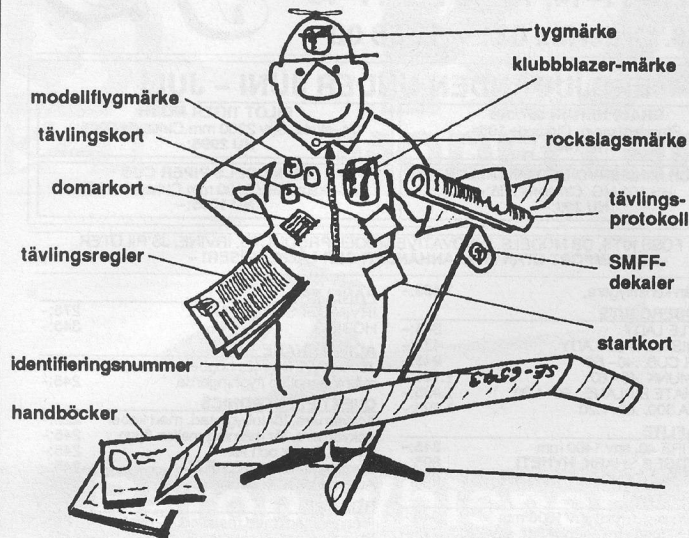
## NÄRKES HOBBYCENTER

BÖRJESSONS EFTR.  
Specialbutiken för  
modellflyg!

RC-anläggningar, byggsatser, tillbehör,  
motorer, bilar, båtar, Börjesson-repet  
**Jag skickar gärna på postorder!**

Västanby 35, 716 93 Fjugesta  
Tel 0585-203 02 • Fax 0585-202 72

## Köp grejer till Dig själv, Dina modeller eller Din klubb!



**Klubbar och skolor  
faktureras -  
övriga leveranser  
sker mot postförskott**



**SMFF:s expedition**  
Box 100 22  
600 10 Norrköping  
Telefon 011-13 21 10

Förbundsmärke, rockslagsmärke 15:-  
Förbundsmärke, blazermärke 40:-  
Slipsklämma med förbundsmärke 25:-  
Nyckelring med förbundsmärke 2:-

Modellflygmärke, brons 20:-  
Modellflygmärke, silver 22:-  
Modellflygmärke, guld 23:-

Endast till klubbar  
- prov skall avläggas!

SMFF-dekal, 1 st 70 x 70 cm 5:-  
SMFF-dekal, 8 st på karta, 300 x 300 mm 10:-  
Registreringssiffror - SE- el. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9/ark 60:-  
Modellflyg regler, FAI-klasser m fl, per sats om 3 st 35:-  
Domarhandledning F3A, 89 års regler 50:-  
Domarhandledning F4C, 89 års regler 50:-  
Handbok: "Att vara modellflygledare" 20:-  
Handbok: "Modellflygets grunder" 20:-  
Bokpaket: "Vi modellflyger", 2 delar 20:-  
AMA-Cub, introduktionsmodell, byggsats 17:-  
Thermal Dart 40:-  
LINUS, linmodell, byggsats 285:-  
LINUS, linmodell, enbart ritning 25:-  
Byggplatta, 80 x 24 cm 20:-  
NYBÖRJARPAKET, antal 1-4 st, per styck 200:-  
NYBÖRJARPAKET, antal 5 st 800:-  
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m<sup>3</sup>, per ark 4:50  
T-shirt, från EM 87 eller EM 88 40:-  
Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska 55:-

### KÖPES KÖPES

**ROTORBLAD AUTOGIRO AH-8**  
(PeA:s Rotorbl tillverkning). 016-14 33 32 efter  
1630, 016-15 55 93 arb, Jan-Erik

**GULD-FUTABA**  
5-7 kanaler, 35 MHZ-bandet, med dubbelkom-  
mandouttag. 08-771 20 01/02 arb, 0753-259 98  
bost, 010-10 89 33 bil.

### SÄLJES SÄLJES

**HOBBYRUMSSTÄDNING**  
Elseglare Elektro-UHU med speed 600 + prop 7  
x 3 800:-; Radio Futaba 4-kanal 27 MHz 450:-;  
Fartreglage Keller on/off, strömtåligt, 250:-;  
Graupner pylonracer Race-Cat obyggt i låda med  
förbränningsmotor-sats 850:- Kyosho timer-  
laddare med ställbar laddström 300:-. 019-31 03  
23 efter 17. Olav.

**STOR HOBBYRUMSSTÄDNING**  
Allt nytt i kartong! 1 st Super Tigre Twin 60 cc,  
5,8 hk, 3.200:-; 2 st Super Tigre S 2500 25 cc,  
1.500:-/st; 2 st Saito 120 S Gold Special 2.500:-/st;  
1 st Hawker Hurricane skala:1,5, spv 92";  
Vailly Avaiations ritning, fotobok, spinner, huv,  
motorkåpa, övriga plastdetaljer, 700:-; 1 st Nick  
Zeroli skalartitning Stuka Ju 87, glasfiberkåpa,  
huv, hjulkåpor, spv 100", 700:-; 1 st Aviomodell  
Dubbedäckare Bipe Special Mk II inkl OS 90 FS  
fyrtakt, 2.800:-; 1 st Dave Platts Spitfire, skala  
1:5, spv 88", ritning, byggbeskrivning, kåpor,  
huv, fyrbladig propeller, spinner + övrigt färdig-  
formade plastdetaljer. 1.200:-; 1 st Mosquito,  
spv 71", Brian Taylor skalaritning,mm aluspinn-  
rar, huv, motorkåpor (.25-.40-motorer behövs)  
500:-; Allt nytt och oanvänt!  
018-37 09 56 eller 010-79 58 59. Thomas.

**QUARTER MIDGET RACER**  
Tsunami, se Mfn nr 6/91. Komplet med motor  
(OPS 3,5), pipa, aluspinner, kolfibersnorrar mm.  
Fint skick! Pris 1.100:- 0589-108 82 Richard

**RADIO**  
Graupner MC-18 modul: Profi-Ultrasoft. 450:-.  
0370-130 47. Mats

**HOBBYRUMSSTÄDNING**  
1 plan, sport- & konstflyg. Black Magic, 2 nya  
Futaba 143-servon, 1.300:- utan servon 700:-; 1  
OS 40 SF ABC cirka 5 tim 700:-; 1 Futaba FM40,  
2 kanal, 4 kanals mottagare, 1 servo, 1 fartreglage,  
godkänd 300:-; 1 Pico Marin med pipa utan  
förgasare 400:-. 0530-205 53 eft 1700, Thommy.

**BELLANCA DECATHLON**  
Pilotbyggsats för 40-45 2-taktsmotor. 1.100:-.  
031-30 89 72.

**SPACE WALKER BYGGSATS**  
SIG:s Space Walker, ej påbörjad, 2.500:-; OS  
Super Gemini, FT-300 endast inkörd i bänk,  
4.900:-. 0505-120 08 efter 1800.

**DIABOLO**  
EZ Diabolo 1204 M nybyggd halva priset. RC  
flygmotorer S90 Ring, Webra 91, OS 61 Max, OS  
Fas 120 all nytt, endast provkört i bänk. Ring och  
fråga. 054-18 64 07.

**GRAUPNER-UTRUSTNING**  
Graupner/JR MC16 8 kanaler + 4 st Graupner  
508-servon + ackar + laddare + sändarhänge,  
2.300:- (kan disk); Graupner modell SAMMY  
(med skevroder) 300:-; Motor ENYA 35 kullagrad  
150:-; Motor Magnum GP 40 RC 150:-; BOX  
med batteri + pump + startpanel + tillbeh 250:-;  
0590-127 69 Conny.

### LIP PRODUKTION

**Datorskurna vingsatser och ritningar**  
"1:an" nybörjarmodell för .15-.25-motor (Mfn nr 5/91)  
"El-Tern" 2 meters elsaglare (termik)  
"Silver-Tern" 2 meter termik-seglare  
"77 cm", vingsats i blue-foam. (Mfn nr 3/90)  
Övrigt material till dessa modeller kan levereras.  
Datorskurna vingkärlor tillverkas efter Dina egna  
önskemål till låga priser (se Mfn nr 6/91).  
Ritningsats till F3B-vinsch med lastkännare.  
Tveka inte att ringa om Du har några funderingar.  
Prospekt mot 5:50 i frimärken

### LIP PRODUKTION

Tjärnmryrvägen 42 • 892 00 DOMSJÖ  
Tel 0660-529 11, (efter kl 1700)  
Fax 0660-529 11, kl 0800-1600

### AERO PRODUKTER

Nymövågen 110 • 290 34 Fjällinge  
Tel: 044-560 57 • Fax: 044-560 82  
BYGGSATSER: Lajban, Josefin, Bonito  
(Flairs). Materialsatser: Orion, Mixen,  
Lajban, Sk-78, Kompis.  
(Vissa med färdiga spryglar)  
SKALARITNINGAR  
MOTORER: OS, ASP  
RADIO: Graupner, Futaba  
STOR SORTERING PÅ BALS  
Postorderförsäljning  
Katalog mot 20:- inklusive porto  
ÖPPETTIDER: Vardagar 1600-2000



"HOT STUFF"  
**"JUFEO"**  
(User-Friendly Odorless)

Det nya väpniga snabblimmet.

LUKTRIT "RYKER" & "GASAR" INTE!

Det enda Ca-lim som också kan limma skumplast  
Lättjobbat, perfekt för balsa, med viss "arbetstid" för stora ytor och  
ev. inpassning eller justering. Tillverkat av modellbyggare för modellbyggare.

**Pris 59:-**

20 g flaska med pip  
& "snäppförslutning"

Specialpris: 3 flaskor för endast 150:- portofritt!

Nu finns även  
turnflytande som  
"biter" direkt!  
Detta pris är endast möjligt om Du beställer/betalat via postgiro 27 51 23-8  
(porto & postförskostar annars minst 23:- extra!) Fyll i pg-blanketten och skriv  
Din beställning på blankettens meddelanderuta. Glöm ej Ditt namn & adress.

R/C-modeller • Box 6026 • 175 06 Järfälla

### DIVERSE DIVERSE

**TROTTLINGSPROBLEM?**  
Har Du trottlingsproblem med Din OS-BGX-1  
(35 cc), går den dåligt på mellanregistret, till och  
med tjuvstannar ibland? Ring 0411-606 32 Rolf.

**Privatannonser  
GRATIS  
Faxa in manus!**

### GENARP

**Romele  
Elektronik-RC-Hobby**

RADIO  
Futaba • JR • Graupner • Sanwa  
Multiplex • Hitec  
samt service och tillbehör  
Modeller • motorer • byggsatser,  
beklädnad • balsa • modelltillbehör.

FLYG • BIL • BÅT  
Digitalmultimetrar  
HUMANA PRISER

Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)  
- Sänder gärna per post! -



### ELGECO

Seelig timers  
Kolfiber  
Kevlar  
Glasfiber  
Epoxy  
Vacuumumpar  
Knivar

Och "skall finnas"-verktyg och  
FLUGFISKETILLBEHÖR  
Box 8012, 421 08 V. FRÖLUNDA  
Tel 031-46 35 60 • Fax 031-49 35 81

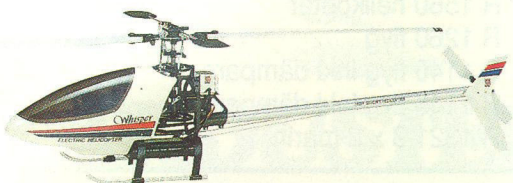






# KALT

## MODELLHELIKOPTRAR



### Baron Whisper

Elhelikoptern som verkligen flyger  
Rotordiam. 980 mm, Längd 905 mm, Flygvikt 1,3 kg, El-motor ingår



### Space Baron

En liten helikopter med stora egenskaper  
Rotordiam. 1180 mm, Längd 1050 mm, Flygvikt 2,5 kg, Motor .28-.35



### Cyclone II

En stor helikopter med litet pris  
Rotordiam. 1400 mm, Längd 1270 mm, Flygvikt 4,2 kg, Motor .50-.60



### GS Baron II

Helikoptern med bensinmotor  
Rotord. 1440-1460 mm, Längd 1300 mm, Flygv. 4,8-5 kg, Motor 22cc (ingår)



### Agusta 109

En vacker skalakropp på Cyclone II  
Rotordiam. 1400 mm, Längd 1270 mm, Flygvikt 4,2 kg, Motor .50-.60



### GS Jet Ranger

GS Baron med skalakropp  
Rotord. 1440-1460 mm, Längd 1300 mm, Flygv. 4,8-5 kg, Motor 22cc (ingår)

Mer information om KALT modellhelikoptrar finner du hos någon av följande butiker:

Falkenberg, Elde-Importen, 0346-84580  
Gislaved, RCM Hobby & Fritid, 0371-11150  
Jönköping, Haga Hobby, 036-166128  
Kalmar, Kalmar Radioflygklubb, 0480-61694  
Klippan, Hobbygården, 0435-10322  
Luleå, Thyllin Service, 0920-12929  
Malmö, Lombard AB, 040-942040  
Malung, Elmontage, 0280-10113  
Mariestad, Mariestads Modellhobby, 0501-17159  
Piteå, Ingenjörfirma Mitek, 0911-68907

Skelleftehamn, Erling Stråk & Hobbyservice, 0910-32308  
Skellefteå, Cykel & Hobby, 0910-19005  
Stockholm, Roffes Modellflyg, 08-333044  
Stockholm, Söders RC-Hobby, 08-6436787  
Strömstad, Kjells Lek & Hobby, 0526-11420  
Södertälje, Hobbyfantasten, 0755-14484  
Uddevalla, Frimodigs Lek & Hobby, 0522-15177  
Värnamo, Leksakshuset, 0370-11189  
Åkersberga, BGM-System AB, 0764-24303  
Östersund, Uffes Modellflyg, 063-120078

Distributör:

## PROJEKTFAKTA

Projektfakta AB

Box 7237

183 07 Täby

Tel 08-6300265, Fax 08-6300445



**plus  
reservdelar  
såsom  
lager,  
kolv/foder,  
vevaxlar,  
vevstakar  
mm**

		NU	ORD PRIS
<b>motorer</b>	R 2090 3 x 2 Byron	1.598:-	3.276:-
	R 1560 helikopter	1.073:-	2.208:-
	R 1260 flyg	956:-	1.962:-
	R 1140 flyg inkl dämpare	786:-	1.597:-
	R 1145 flyg inkl dämpare	907:-	1.862:-
	R 1321 3 x 2 marin	907:-	1.780:-
<b>pipor • flyg</b>	R 905 58 Byron	373:-	771:-
	R 600 33 flyg	236:-	493:-
	R 600 27 flyg	274:-	565:-
<b>pipor • marin</b>	R 210 21M	211:-	432:-
	R 902 49	300:-	612:-
<b>pipor • bil</b>	R 210 51 racing	124:-	273:-
	R 210 51 buggy	124:-	273:-
<b>Ijuddämpare • flyg</b>	R 600 50	173:-	353:-



ASSO PRODUKTER AB • N. Grängesbergsgatan 16 • 214 50 MALMÖ • 040-866 55 • 0800-1730

**PETROL ENGINES**

For Power, Economy, Reliability and Ease of Use

The QUADRA range of petrol engines represent excellent quality, reliability, high performance and standard features at prices lower than their competitors. The A&M/ Sachs Dolmar engines are smaller in size and weight and appeal to the discerning modeller who wants the ultimate in world championship type performance



**A&M / SACHS  
DOLMAR**

ENGINE	H.P.	PRICE	ENGINE	H.P.	PRICE
Q35S	2.5	£145	A&M 2.0	4.0	£255
Q42P	3.0	£165	A&M 3.2	6.0	£320
Q42CD	3.0	£195	A&M 4.2	7.5	£385
Q52S	4.5	£255	A5M 5.8	10	£470
Q100SS	8.5	£510 NEW!	4.0 Twin	7.0	£640 NEW!
			5.2 Twin	10	£765
			6.4 Twin	12	£810 NEW!
For Cars, Heli's, Boats ...			8.4 Twin	15	£1020
Q35H	2.3	£165	11.6 Twin	20	£1275
Q42H	2.8	£185			

All Quadra engines supplied with radial mount, silencer and carburettor velocity stack. Q42CD, 52S and 100SS include recoil starter. Q35H and 42H have a pull starter with cooling fan. All A&M Sachs Dolmar engines include electronic ignition and Throttle Coupled Spark Advance for exceptionally easy starting, more power and ultra low levels of vibration. We also stock a full range of large props, smoke systems, silencers, fuel tanks, pumps, fuel tubing, tune pipes etc.

When it comes to R/C - we stock it all!

**ARROW MODELS**

MAIL ORDER FROM SWEDEN!

82 St Thomas Street, Scarborough YO11 1DU  
Order tel: 00944-723 37 86 28 • Fax 00944-723 36 59 32



**LARGE SCALE AIRCRAFT  
& DUCTED FAN JETS**



Byron originals is the undisputed world leader in the manufacture of large scale aircraft and ducted fans. If you are the proud owner of an authentic scale aircraft from Byron then you will already know what tremendous value for money they represent. These deluxe scale kits include all hardware including wheels, spinner, fuel tank, decals etc. All that is needed to finish each kit is covering material, radio and fuselages and superb scale detail. Features such as plug-in wings for ease of storage and transportation are standard. You will also be amazed at their unequalled flight characteristics and excellent performance.

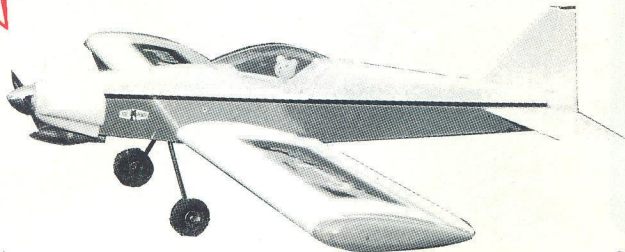
SPORT AND AEROBATIC	Span	Length	Channels	Price
Sukhoi SU-26M	82"	72"	4	£390
RV-4	82"	72"	5	£395
Ryan ST-A	90"	66"	5	£345
Christen Husky A-1	105"	67"	5	£360
Glassair TD or RG	90"	75"	5/6	£285
Staggerwing G-17S	77"	65"	6	£370
CAP-21	80"	65"	4	£230
Pitts Special	68"	62"	4	£285
Christen Eagle	68"	62"	4	£275
Beechcraft Baron 58	75"	58"	6	£365
Pipedream Trainer	83"	58"	4	£165
<b>WARBIRDS</b>				
P-40 Kittyhawk	82"	69"	6	£380
F-6F-3 Hellcat	87"	70"	6	£375
F4U-1 Corsair	85"	68"	6	£350
A6M5 Zero	88"	75"	6	£335
P-47 Thunderbolt	80"	72"	6	£380
P-51 Mustang	85"	76"	6	£375
<b>DUCTED FANS</b>				
Bullet	42"	57"	5	£285
F-15 Eagle	70"	105"	5/7	£665
F-16 Fighting Falcon	47"	74"	5	£285
F/A-18 Hornet	57"	84"	5	£430
F-86D Sabre	57"	63"	5	£290
F-86H Sabre	57"	58"	5	£285
A-5 Skyhawk	45"	68"	5	£305
MiG-15	57"	55"	5	£280
Kfir C2	44"	82"	5	£295
F-20 Tigershark	56"	90"	5	£345

**AT-6 TEXAN Sk 16**

1/5-scale, span 101", length 71.5"  
6 channels. For the A&M/Sachs  
Dolmar 4.2 or equivalent! **£405**

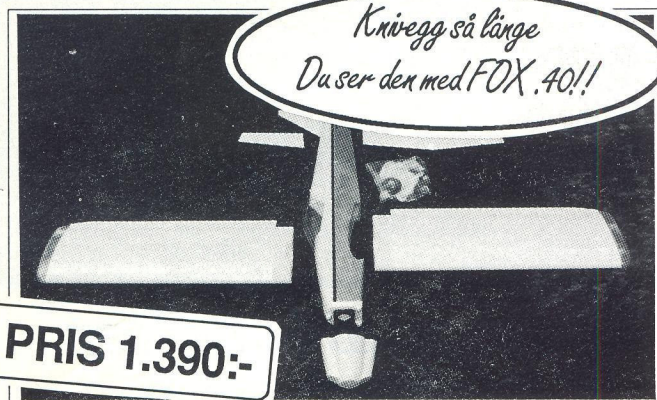
**NEW!**

# Sommarens höjdare från ScanLoad!



## STARDUSTER

Aerobatisk trainer med otroliga egenskaper. Träkonstruktion, helt färdigklädd, skev/höjdroder och motorbock är monterade. Motorkåpa, förarhuv, landningställ och hjul.



PRIS 1.390:-

### STARDUSTER

Spännvidd: 1.380 mm Vingbelastning: 65 g/dm<sup>2</sup> Flygvikt: 2.250 g  
Motor: 4-6,5 cc

# ★ ★ WOW

- vilken luftcirkus!

## PACE SPIRIT

### PACE SPIRIT

Spännvidd: 1.905 mm • Skala: 1:4 • Motor: 12 cc - 30 cc



PRIS 1.990:-

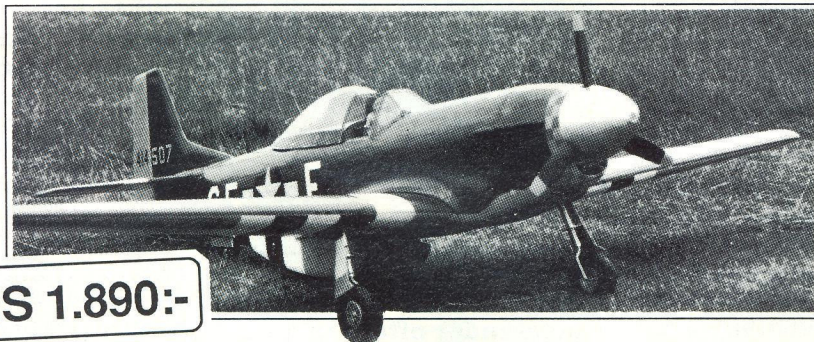


Gul Kalle kanske?

## P-51D MUSTANG

### P-51 MUSTANG

Spännvidd: 1.880 mm • Skala: 1:6 • Motor: 12 cc - 25 cc



PRIS 1.890:-

**ScanLoad AB**

Box 35 733 21 SALA

Telefon 0224-104 90

Telefax 0224-125 50

### PACE SPIRIT & P-51D MUSTANG

Byggsatserna är av mycket god kvalitet med abachi-plankade vingar och kroppsöversidor. Stansade och numrerade detaljer. Motorkåpa, kabinhuv, linkar, roderbeslag mm.



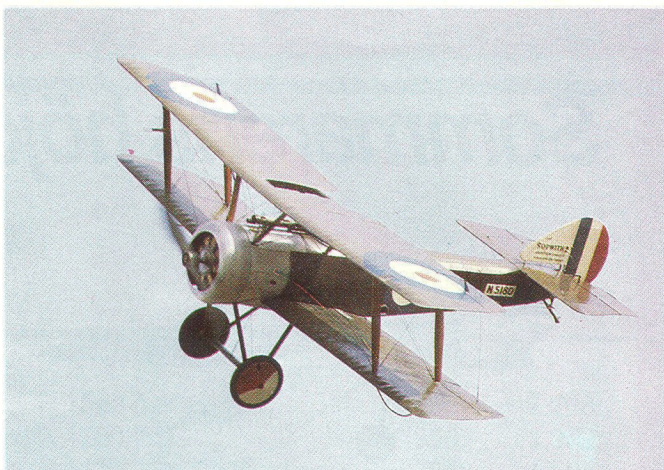
## Närskalamodeller

Bygg & flyg närskalamodeller från 1:a världskriget och mycket mera från FLAIR. Färdigsågade delar • För 2,5 - 10 cc. Priser från 450:-.



## Piper Super Cub

Bygg och flyg FLAIR's närskalamodell av Pipers Super Cub Spännvidd 1850 mm, lämplig för 4-6,5 cc tvåtaktsmotor med foamvinge med/utan skevroder eller sprygelvinge med skevroder. Komplet med alla tillbehör. Pris för samtliga versioner 950:-.



## Pampiga modeller

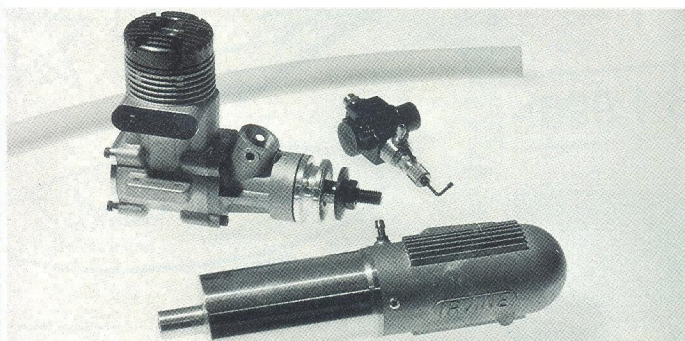
Från 1:a & 2:a världskriget. David Boddingtons design . Vingar i frigolit, glasfiberkåpa, alu-spinner. Engelsk tillverkning. 15-30 cc. Priser från 1.550:-.



## Mustang & Spitfire

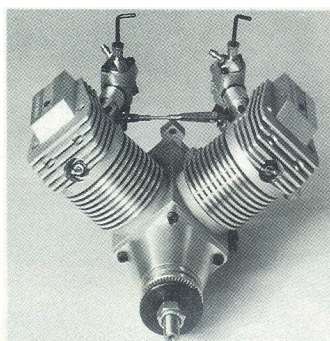
Dynaflite's nya P-51D Mustang och Supermarine Spitfire - båda för .40-motorer - varför inte Irvine's Q-40 ABC RC - den s k "tysta revolutionen" eller fälträddaren.

Allt utom klädsel, färg, lim, hjul, radio & motor ingår.



**Irvine** - en högkvalitetsmotor, sedan 20 år tillverkad i England. Hög effekt, säker gång. 2,5 - 10 cc. Priser från 380:-. Här Irvine's Q-40 ABC RC "den tysta revolutionen".

EG-priser • Direktimport • Inga mellanhänder



## Laser

Modellmotorernas Rolls-Royce! Tillverkas på beställning. 5 års garanti inklusive skador vid marksyn! V-Laser & Single-Laser. 7,5 - 30 cc.

Ritningar från bl a Mick Reeves & Thorjets

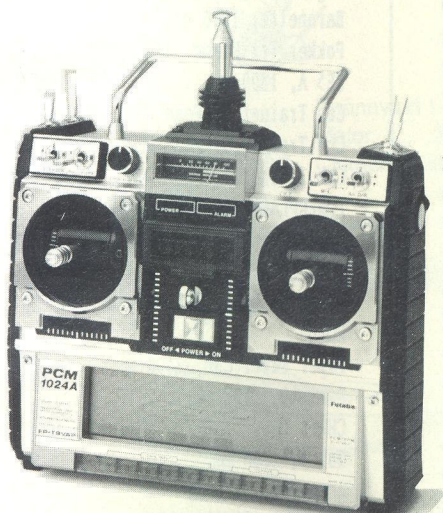
Vi ger full service på Irvine-motorer inköpta hos oss. Endast reservdelar debiteras. Vi återsänder oftast inom maximalt 1-2 dagar.

# Natans Hobby

Box 47 • 430 24 Värö-Backa • (vardag 1000-1800, lördag 1000-1300) • Telefon 0340-600 66 • Telefax 0340-655 13

# Futaba

## RADIO CONTROL SYSTEMS



### PCM 1024

9-kanals expert flyg computer-radio med stor LCD-display. FM 35 MHz, PCM 1024 omkopplingsbar till PPM-FM. Finns i flyg- och helikopterversion. Följande program finns: ATV, AFR, ATR, programmerbar mixning, dual rate (3), exponential, justerbar VTR, timer, snap roll (3), servo-reversering, DSC, 6 modellval, datacopy, varvräknare. 1024A flygversionen levereras med R139GP-mottagare, 4 st S9101 servo och ackar.

**Cirkapris 9.199:-**

Televerkets godkännandenummer: R1 2109/91

### FF-7 SUPER

7-kanals computer radio med program för flyg, segelflyg och helikopter. FM 35MHz, PCM1024 omkopplingsbar till PPM-FM, LCD display, ATV, dual rate, exponential, servoreversering, programmerbar mixning, timer, snap roll, fail safe, data copy, 4 st modellval, lärar-elev funktion mm. Alla 3 levereras med följande: sändarack, mottagarack, laddkablar, 4 st S3001-servon.

**7UAPS** En FF7:a med knapparna märkta för **FLYG** men med program även för heli & segel. R139GP-PCM1024-mottagare och 500 mAh-mottagarack.

**Cirkapris 4.319:-**

**7UHPS** En FF7 med knapparna märkta för **HELIKOPTER** men med program även för flyg & segel. R129DP-PCM1024 Dubbel-Super-mottagare och 1000 mAh mottagarack.

**Cirkapris 4.622:-**

**7UPS** En FF7:a som är en **KOMBINATION** av de bägge ovanstående och med dubbelmärkt knapp. R129DP-PCM1024 Dubbel-Super-mottagare och 1000 mAh mottagarack.

**Cirkapris 4.427:-**



### FF-3

3-kanals computer-radio med LCD-display för bil och båt. FM 40MHz, PCM 1024 omkopplingsbar till PMM-FM.

Följande program finns: ATV, Sub TRim, exponential, dual rate, ATL, servo-reversering, touch trim, fail safe, olika trotteltkruvor, programmerbar mixning, data copy, batteri fail-safe, 6 st modellval, tidtagning och varvräkning. Levereras med R113ip-mottagare, 2 st S9302 (7,2 kg) servo och ackar.

**Cirkapris 4.309:-**

Televerkets godkännandenummer: R1 2070/91

I Din hobbybutik finns ROBBE-katalogen med hela FUTABA-sortimentet. Katalogen kostar 75:-.

Futaba och Robbe distribueras i Norge av  
**LYCKE A/S, DRAMMEN**  
Telefon: 03-83 39 70

**minicars**  
modellhobbygrossisten

Fråga efter våra produkter i "Din" butik  
Bergsbrunnagatan 18 • 753 23 Uppsala • 018-11 20 15

**minicars**  
modellhobbygrossisten

# Phills

## MODELS

OPEN 6 DAYS  
A WEEK  
9am-5pm

Please ask  
or write for FREE  
lists on Radios, Kits,  
Engines, Accessories, etc.

*Phills*

\*  
All prices shown are  
Export Prices in £ Sterling

### FUTABA RADIO ACCESSORIES

- 27 MHz AM Receiver R102J. . . . . £8.94
- 35 MHz FM Receiver R115F. . . . . £31.28
- 35 MHz FM Receiver R118F. . . . . £34.77
- 35 MHz FM Receiver R128D  
(Dual Conversion). . . . . £34.77
- 27 MHz Crystals  
(Solid or Split) . . . . . Pair £3.36
- 35 MHz Crystals (Tx or Rx). Each £4.33
- 35 MHz Crystals  
(Rx Dual Conversion) . . . . . Each £4.33



### SPECIAL \* SPECIAL \* SPECIAL \* SPECIAL

- Futaba S148 Servo 3.5 kg w/accessories  
£7.65 Each....or 4 or more £7.40 Each

### SPECIAL \* SPECIAL \* SPECIAL \* SPECIAL



### FUTABA SERVOS

- 3001, 3.5 kg, Ballraced. . . . . £12.72
- 143, 1.9 kg, Micro . . . . . £23.40
- 5101, 4.0 kg . . . . . £26.81
- 9302, 7.0 kg . . . . . £43.36
- 134G, 11.5 kg. . . . . £35.23
- 136G, 5.5 kg . . . . . £27.53
- 9101, 3.1 kg . . . . . £39.14
- 9601, 2.4 kg . . . . . £30.61
- 9401, 3.2 kg . . . . . £39.14
- 9201, 5.0 kg . . . . . £39.14
- 5102, 1.9 kg, Micro. . . . . £30.61
- 3301, 8.0 kg . . . . . £26.09
- 3302, 8.0 kg, Metal Gears. . . . . £30.46

- Futaba Battery 4.8v, 500 mAh . . . . . £8.67
- Futaba Battery 4.8v, 1000 mAh. . . . . £18.71
- Futaba Battery 9.6v, 500 mAh . . . . . £16.13
- Futaba Tx/Rx Charger (220-240v). . . . . £9.52

- Futaba Extension Lead 20 cm. . . . . £2.63
- Futaba Extension Lead 40 cm. . . . . £3.06
- Futaba Extension Lead 100 cm . . . . . £3.45
- Futaba Servo Y Lead. . . . . £7.23
- Futaba Servo Lead. . . . . £1.87

VISA & MASTERCARD WELCOME



### 2 STROKE ENGINES

- OS 10 FP/RC . . . . . £26.09
- OS 15 FP/RC . . . . . £32.16
- OS 20 FP/RC . . . . . £31.28
- OS 25 FP/RC . . . . . £34.47
- OS 35 FP/RC . . . . . £35.62
- OS 40 FP/RC . . . . . £38.71
- Enya SS 25 . . . . . £34.49
- Enya SS 30 . . . . . £34.77
- Enya SS 40 . . . . . £38.71
- Irvine 20 RC Blackhead. . . . . £30.43
- Irvine 20 ABC/RC. . . . . £43.02
- Irvine 20 ABC/RC DIESEL . . . . . £46.94
- Irvine 25 ABC/RC. . . . . £46.94
- Irvine 40 ABC/RC. . . . . £52.16
- Irvine 40 ABC/RC DIESEL . . . . . £66.34
- Irvine Q40 ABC/RC (Quiet) . . . . . £68.89
- Irvine 46 ABC/RC. . . . . £56.98
- Irvine 61 ABC/RC. . . . . £69.15
- ASP 32 ABC/RC . . . . . £43.06
- ASP 40 ABC/RC . . . . . £43.06
- ASP 46 ABC/RC . . . . . £50.89
- ASP 61 ABC/RC . . . . . £62.60
- ASP 75 ABC/RC . . . . . £70.43
- ASP 91 ABC/RC . . . . . £74.37
- ASP 108 ABC/RC. . . . . £90.00
- Bluebird 25 AAC/RC. . . . . £33.87
- Bluebird 40 AAC/RC. . . . . £41.49
- Bluebird 46 AAC/RC. . . . . £43.06
- Merco 50 RC . . . . . £45.91

### 4 STROKE ENGINES

- OS 26 Surpass . . . . . £79.14
- OS 40 Surpass . . . . . £97.40
- OS 48 Surpass . . . . . £112.21
- OS 70 Surpass . . . . . £138.29
- OS 91 Surpass . . . . . £155.66
- Enya 46 4S/RC . . . . . £109.52
- Enya 53 4S/RC . . . . . £117.35
- Enya 60 4S/RC . . . . . £136.98
- Enya 90 4S/RC . . . . . £168.51
- Enya 120 4S/RC. . . . . £187.79
- Enya 240 V-Twin 4S/RC . . . . . £443.48

Engines by SUPER TIGRE, COX, VECO, K&B  
MONDIAL, PAW, MAGNUM, SAITO, OPS, PICO  
etc, are also available. Please ask or  
send for FREE lists.

### POWER AIRCRAFT KITS

- #### FLAIR
- Puppeteer, 1500 mm. . . . . £47.62
  - Magnatilla, 1500 mm . . . . . £35.74
  - Baronette, 1200 mm. . . . . £44.68
  - Fokker Tri-Plane, 1850 mm . . . . . £86.77
  - SE5 A, 1300 mm. . . . . £45.91
  - Cub Trainer 3, Foam Wing 1850mm £48.09
  - Cub Trainer 4, Foam Wing 1850mm £50.89
  - Cub Trainer 4, B/Up Wing 1850mm £50.89

### POWERPLANES INTERNATIONAL

- Custom Cruiser, 1600 mm . . . . . £39.11
- Cessna 40, 1600 mm. . . . . £46.94
- Maule M5 Lunar Rocket, 1670 mm. . . . . £54.77

### ROBBE

- Piper Super Cub, 2100 mm. . . . . £109.52
- Puma 40, 1400 mm. . . . . £53.57

### CHRIS FOSS

- Wot 4, 1300 mm. . . . . £42.13
- Acro Wot, 1470 mm . . . . . £51.02
- Wots Wot (Biipe), 1200 mm. . . . . £70.21

### DB MODELS

- Moth 40, 1470 mm. . . . . £38.94
- Auster J1, 2200 mm. . . . . £59.11
- Piper Cub, 2130 mm. . . . . £54.37
- Tiger Moth, 1470 mm . . . . . £39.11
- Sopwith Pup, 1950 mm. . . . . £70.43
- Hurricane, 2230 mm. . . . . £116.98
- Spitfire, 2050 mm . . . . . £101.70

### GLIDER KITS

#### CHRIS FOSS

- Middle Phase Primary, 1550 mm . . . . . £32.34
- Middle Phase Advanced, 1550 mm. . . . . £34.85
- Phase 6 Sport, 1670 mm. . . . . £40.81
- Phase 6 Professional, 1670 mm . . . . . £40.81

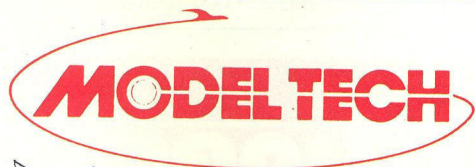
### ROBBE

- Arcus (Electric), 2000 mm . . . . . £66.34
- Kormoran (Electric), 1700 mm. . . . . £62.60
- ASW 24, 3500 mm . . . . . £140.84
- ASW 17 Royal, 4000 mm . . . . . £169.57

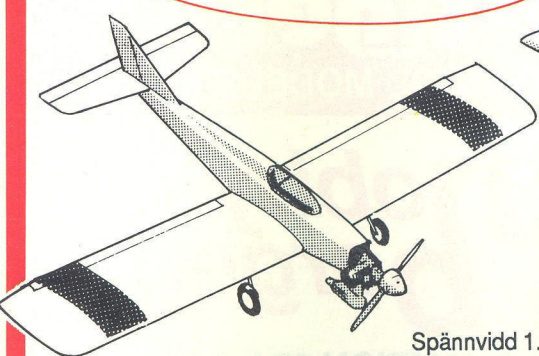
### POWERPLANES INTERNATIONAL

- The Osprey, 2540 mm . . . . . £39.11
- Secret Weapon, 1575 mm. . . . . £35.70
- The Merlin, 1600 mm . . . . . £28.93

PHILLS MODELS  
45 HEATON ROAD, NEWCASTLE UPON TYNE, NE6 1SB, ENGLAND.  
TELEPHONE YOUR ORDER ON (009 44) 91 2762071  
24 HOUR ORDERING SERVICE ON (009 44) 91 2658374  
24 HOUR FAX SERVICE ON (009 44) 91 2762095

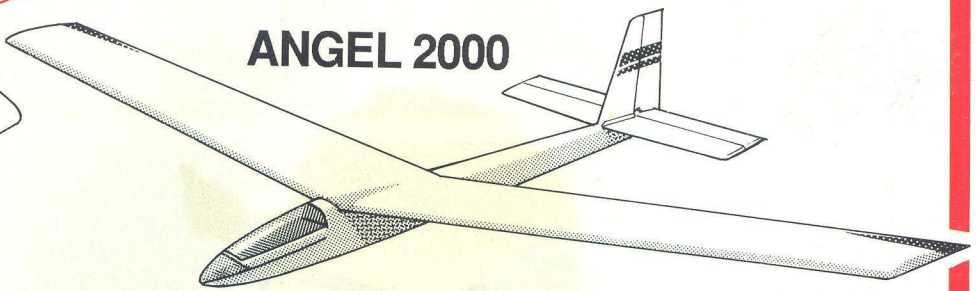


TRÄFÄRDIGT • VÄLBYGGT • VÄLFLYGANDE



**CHINA CLIPPER**

Spännvidd 1.295 mm  
Motor .25 - .40 2-takt  
Cirkapris 695:-



**ANGEL 2000**

Spännvidd 1.995 mm  
Cirkapris 780:-

*Kropp, stabbe & fena  
färdigbyggd i balsa*

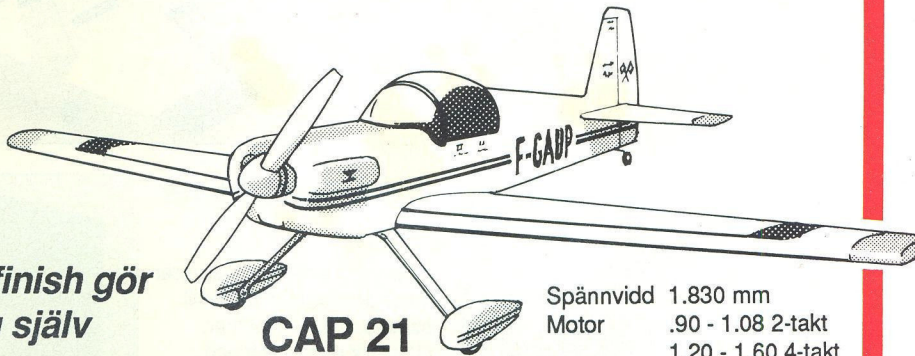


*Balsaklädda  
cellplastvingar ...*

Spännvidd 1.495 mm  
Motor .25 - .40 2-takt  
.40 - .48 4-takt  
Cirkapris 895:-

**TRAINER 40 H**

*Ytfinish gör  
Du själv*



**CAP 21**

Spännvidd 1.830 mm  
Motor .90 - 1.08 2-takt  
1.20 - 1.60 4-takt  
Cirkapris 2.100:-

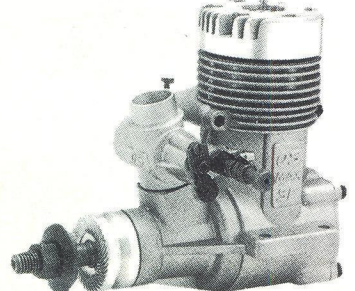
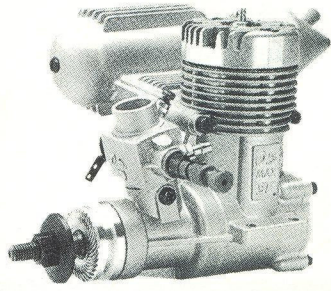
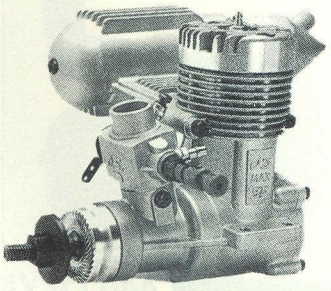
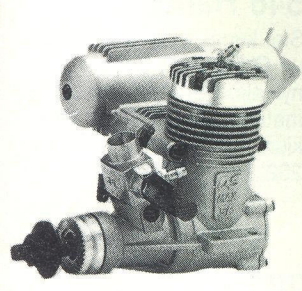
**O.S. ENGINES**

**MAX-25SF**  
**MAX-25SF ABC**

**MAX-40SF**  
**MAX-40SF ABC**

**MAX-46SF**  
**MAX-46SF ABC**

**MAX-61SF**  
**MAX-61SF ABC**



	MAX-25SF	MAX-25SF ABC	MAX-40SF	MAX-40SF ABC	MAX-46SF	MAX-46SF ABC	MAX-61SF	MAX-61SF ABC
Kodnr	12640	12650	15400	15410	15420	15430	17701	17711
Storlek	4,07 cc		6,47cc		7,45 cc		9,97 cc	
Effekt	0,7PS/ 16 000 rpm	0,8PS/ 18 000 rpm	1,22PS/16.000 rpm		1,43PS/16 000 rpm		1,85PS/16 000 rpm	



**MODEL-CRAFT**

Rundelsgatan 16  
211 36 MALMÖ • Telefon 040-714 35

FINNSI ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER

**KVALITET  
PRESTANDA  
TILLFÖRLITLIGHET**

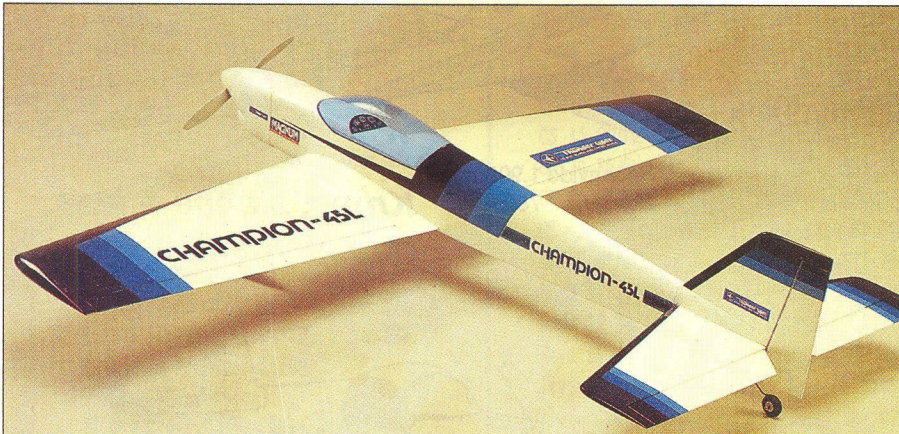


# Thunder Tiger

THE MOST RELIABLE RADIO CONTROL MODELS

S228  
06696

Håkansson Stig  
Hägråtsgratan 4  
65469 KARLSTAD



## hobby borge

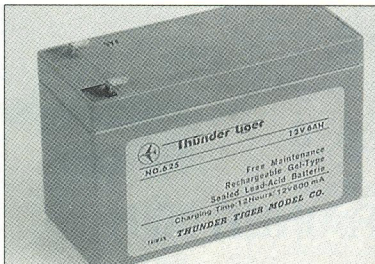
### CHAMPION 45 L A

Konstruerad för FAI konstflyg-pro  
Specialsymmetrisk vinge ger utm  
flygegenskaper: knivegg, inverter  
låg landningsfart. Färdigbyggd &  
dekor. Spinner, tank, motorbock,  
Spännvidd 1412 mm, vikt 2600 g  
.45 4-takt **Cirkapris 1.495:-**



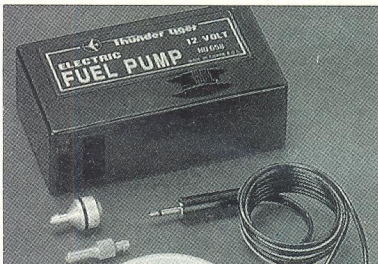
### 680 Mosfet Power Panel

Tack vare Mosfet-transistorer  
orkar den ge mer ström till  
stiftet och tål också mer.  
Uttag för pump, stift och  
elstarter. Anslutningskontakter  
medföljer. **Cirkapris 295:-**



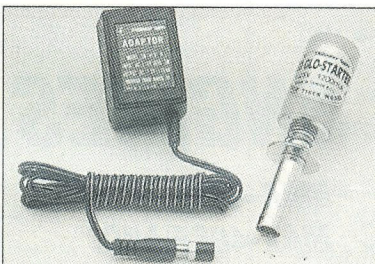
### 625 12V 6,5 Ah, Gel-ack för fältbox

Klarar starter, panel och  
pump. Läckfritt - kan vändas  
upp och ner. **Cirkapris 295:-**



### 658 12V Bränslepump

Komplett med slang, filter,  
klunk och kontakter.  
**Cirkapris 195:-**



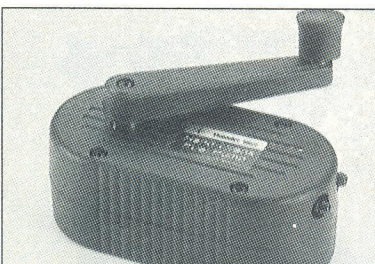
### 171 Red Glow Starter

1,2V NC-ack monterad på  
låsbar glödstiftsklämma och  
med 220V-laddare. Allt i ett!  
**Cirkapris 268:-**



### 642 LCD-Digital varvräknare

Mätområde 100-29000 rpm,  
intervall 100 rpm.  
Fotocellgivare. 9V-batteri  
krävs, ingår ej.  
**Cirkapris 430:-**



### 546 Handpump

Stor kapacitet, pumpar i och  
ur. Glasfiberförstärkt  
nylonkonstruktion. Endast för  
metanolbränslen. Med slang,  
klunk och tillbehör.  
262, 240 cc • **Cirkapris 35:-**



### 440 OLYMPIC 20T ARF

Byggt på trästomme, klädd med dekorerad film.  
Högvingsad modell med skevroder. Clark Y-vinge  
ger stabila flygegenskaper. Med tank, hjul,  
spinner och smådelar. Spännvidd 133 cm.  
Mycket lämplig som "första-modell".  
**Cirkapris 995:-**

**THUNDER-TIGER** säljs av de flesta  
hobbybutiker i Sverige. Alltid  
konkurrenskraftiga varor till rätt pris!

Katalog med 70 sidor, engelsk text,  
finns att köpa för 35:- i butikerna.